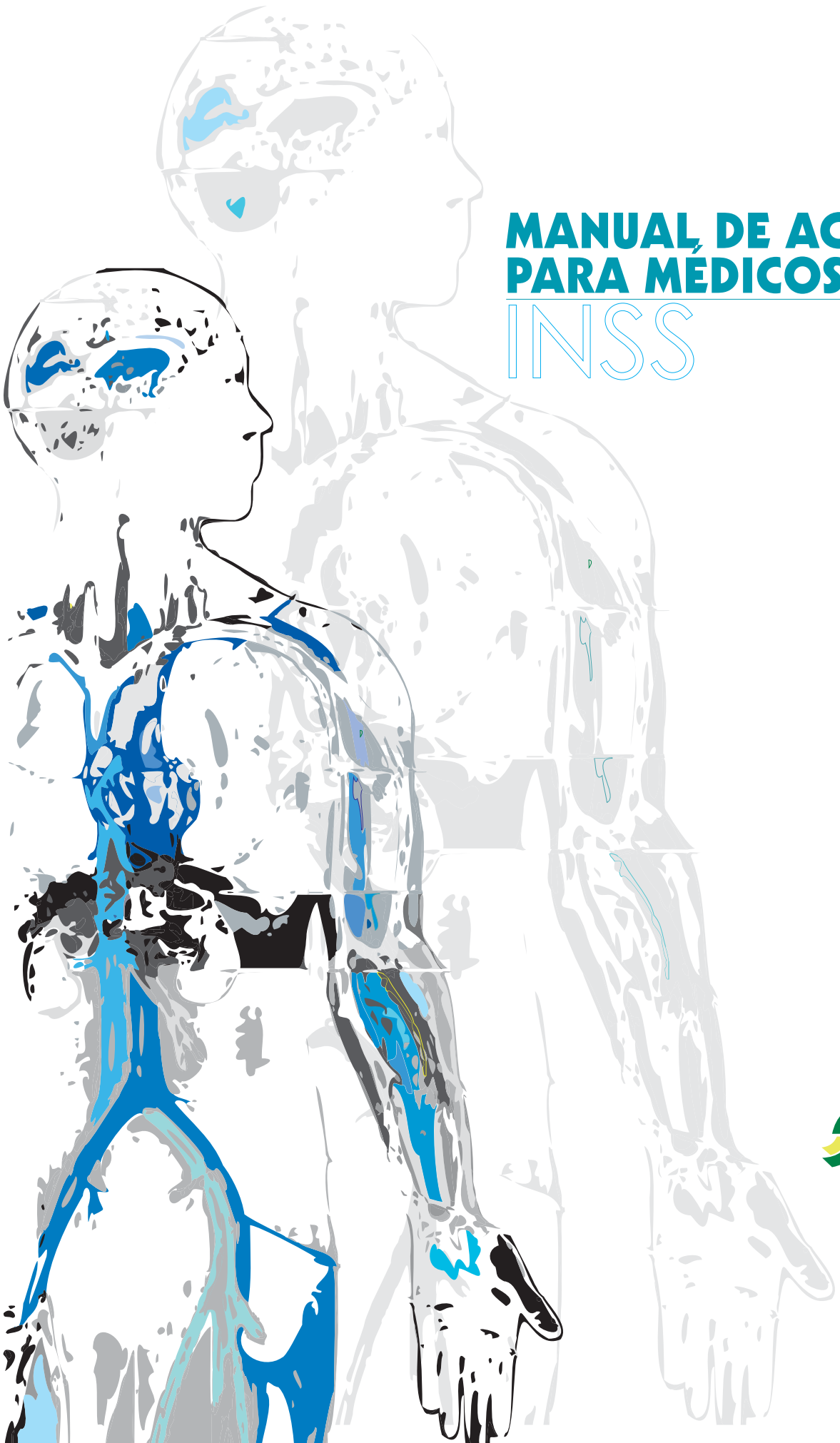




MANUAL DE ACTUACIÓN PARA MÉDICOS DEL INSS





MANUAL DE ACTUACIÓN PARA MÉDICOS DEL INSS



Índice



MANUAL DE ACTUACIÓN PARA MÉDICOS DEL INSS

ÍNDICE

Índice	7
Introducción	17

PATOLOGÍAS INFECCIOSAS

Patologías a las que se aplica.	23
Informaciones necesarias para la valoración.	23
I. Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)	24
Introducción	24
Valoración clínica del paciente con infección VIH	24
Anamnesis	24
Situación alegada	25
Comprobaciones del médico evaluador	25
Exploraciones complementarias	26
Criterios para la evaluación de la capacidad Laboral en pacientes con infección VIH	27
Grupos funcionales orientativos	30
II. Evaluación de las hepatitis virales.	33
Criterios de valoración en hepatopatías crónicas	34
Conjunto básico de datos	34
Anamnesis y exploración	34
Exploraciones complementarias	34
Grados funcionales orientativos.	35
III. Tuberculosis.	38
Introducción.	38
Valoración clínica del paciente con tuberculosis	38
Anamnesis.	38
Comprobaciones del médico evaluador	40
Exploraciones complementarias.	41
Grupos funcionales orientativos.	42
IV. Evaluación de otros procesos infecciosos.	45
Anamnesis.	45
Comprobaciones del médico evaluador.	46
Pruebas complementarias.	47
Grupos funcionales orientativos.	50
Apoyo bibliográfico.	52
Grupo de trabajo.	53

ONCOLOGÍA

Generalidades	57
Patologías a las que se aplica	57
Informaciones necesarias para la valoración	57
Anamnesis	57
Comprobaciones del médico evaluador	58
Exploraciones complementarias	62
Tratamiento	64
Seguimiento	64
Valoración de la contingencia	64
Características generales de los cánceres de valoración más frecuentes.	65

Criterios en la valoración del enfermo oncológico.	67
Grados funcionales.	69
Apoyo bibliográfico.	71

ENDOCRINOLOGÍA

Patologías a las que se aplica	75
Informaciones necesarias para la valoración	75
Anamnesis	75
Comprobaciones del médico evaluador	76
Esquema de valoración en las principales enfermedades Endocrinas.	76
Tabla 1: Esquema de valoración en las principales enfermedades endocrinas.	77
Tabla 2: Limitaciones de las enfermedades endocrinas	79
Grados funcionales.	81
Apoyo bibliográfico.	83

- DIABETES

Patologías a las que se aplica	85
Formas clínicas	85
Trastornos de regulación de la glucosa.	85
Informaciones necesarias para la valoración.	86
Anamnesis	86
Comprobaciones del médico evaluador	86
Criterios de valoración de la Diabetes.	89
Apoyo bibliográfico.	93

- OBESIDAD

Patologías a las que se aplica	95
Informaciones necesarias para la valoración.	95
Anamnesis	95
Comprobaciones del médico evaluador	96
Valoración del paciente obeso.	97
Grados funcionales.	98
Apoyo bibliográfico.	101
Grupo de trabajo.	102

HEMATOLOGÍA

Patologías a las que se aplica	105
Procedimientos específicos y que requieren una valoración adicional	105
Anamnesis	105
Comprobaciones del médico evaluador	106
Pronóstico por enfermedades individualizadas.	107
Procedimientos específicos y que requieren una valoración adicional.	114
Valoración de capacidad laboral tras trasplante autólogo/allogénico.	119
Exploración física.	120
Valoración de incapacidad temporal y permanente	120
Enfermedades profesionales en hematología.	121
Informaciones necesarias para la valoración.	122
Apoyo bibliográfico.	122
Grupo de trabajo.	122

PSIQUIATRÍA

Patologías a las que se aplica	125
Consideraciones generales en la valoración de las patologías psiquiátricas en el ámbito de la atención primaria	126
La entrevista psiquiátrica.	129
Patologías específicas.	132
Distimia.	135
Trastornos adaptativos con ánimo depresivo.	135
Trastornos del estado de ánimo debidos a enfermedad médica	136
Trastornos bipolares.	136
Síndromes ansiosos.	137
Fobias.	138
Trastornos por estrés agudo.	138
Trastornos por estrés postraumático.	138
Trastorno de ansiedad generalizada (angustia libre flotante).	138
Trastornos afectivos debidos a enfermedad médica o al uso de sustancias.	139
Valoración general de los síndromes ansiosos.	139
Trastornos somatomorfos.	139
Trastornos obsesivo-compulsivo.	140
Psicosis.	140
Trastornos de la personalidad.	142
Trastornos disociativos.	143
Adicción a tóxicos.	143
Aspectos relevantes en la terapéutica psiquiátrica.	143
Grados de limitación en las patologías psiquiátricas	145
ANEXO I: Escala de evaluación de la actividad global.	149
Apoyo bibliográfico.	150
Grupo de trabajo.	151

NEUROLOGÍA

Guía para la lectura de los capítulos	155
0.- Introducción general	155
Grados funcionales en neurología	156
Síndromes clínicos	156
Pruebas complementarias	157
1.- Demencias	160
2.- Movimientos anormales	161
Enfermedad de Parkinson	161
Tremor esencial	162
Otros trastornos del movimiento	163
Corea	164
3.- Enfermedades desmielinizantes	164
Esclerosis múltiple	164
Escala de Kurtzke o Edss	165
4.- Epilepsia	166
5.- Enfermedad cerebrovascular	168
Infarto cerebral	168
Escala de Rankin	169
Hemorragia cerebral	170
Hemorragia subaracnoidea (HSA)	170
Hemorragia intraparenquimatosa	172
6.- Cefaleas	172
7.- Tumores	174
8.- Lesiones medulares	175
9.- Traumatismo craneoencefálico	178
10.- Patología neuromuscular	180
Clasificación de Osserman	183
Apoyo bibliográfico	184
Grupo de trabajo	185

OFTALMOLOGÍA

Patologías a las que se aplica	189
Informaciones necesarias para la valoración	189
Anamnesis	190
Comprobación del médico evaluador	191
Patologías oftalmológicas que con más frecuencia causan IP	194
Criterios de incapacidad en oftalmología	194
Bibliografía	196
Grupo de trabajo para patologías oftalmológicas	196

OTORRINOLARINGOLOGÍA

Patologías otorrinolaringológicas con hipoacusia	199
Listado de patologías a las que se aplica	199
Informaciones necesarias para la valoración	200
Anamnesis	200
Comprobación del médico evaluador	200
Exploraciones complementarias	201
Criterios de valoración	204
Información bibliográfica	207
Grupo de trabajo	207
Patologías otorrinolaringológicas con vértigo.	209
Informaciones necesarias para la valoración	209
Anamnesis.	209
Comprobaciones del médico evaluador	211
Exploraciones complementarias	212
Criterios en la valoración	213
Información bibliográfica	215
Grupo de trabajo	215
Patologías otorrinolaringológicas con disfonía	217
Listado de patologías a las que se aplica	217
Informaciones necesarias para la valoración	217
Anamnesis	217
Comprobaciones del médico evaluador	218
Exploraciones complementarias	219
Criterios en la valoración	220
Información bibliográfica	223
Grupo de trabajo	223

CARDIOLOGÍA

Listado de patologías a las que se aplica	227
Introducción	227
Valoración de la cardiopatía isquémica	228
Anamnesis	228
Valoración de la intensidad de los síntomas	229
Comprobaciones del médico evaluador	230
Guía de valoración profesional del INSS.	235
Costes metabólicos de actividades ocupacionales.	235
Grupos funcionales orientativos.	239
Valoración de las valvulopatías.	242
Anamnesis.	242
Comprobaciones del médico evaluador.	242
Criterios funcionales orientativos.	243
Valoración de los trastornos del ritmo y la conducción cardiacos.	246
Anamnesis.	246
Comprobaciones del médico evaluador.	246
Grupos funcionales orientativos.	247

Valoración de las miocardiopatías.	249
Anamnesis.	249
Comprobaciones del médico evaluador.	249
Grupos funcionales orientativos.	250
Valoración de los cuadros sincopales.	253
Anamnesis.	253
Comprobaciones del médico evaluador.	253
Grupos funcionales orientativos.	254
Anexos: valores de referencia en ecocardiografía.	256
Apoyo bibliográfico.	267
Grupo de trabajo.	267

NEUMOLOGÍA

Patologías a las que se aplica.	271
Datos necesarios para la valoración.	271
Anamnesis.	271
Comprobaciones del médico evaluador.	273
Exploraciones complementarias.	273
Peculiaridades en función de grupos patológicos.	278
Criterios generales de valoración.	281
Bibliografía.	284
Grupo de trabajo.	285
Anexo I.	286
Anexo II.	288

VASCULAR

Patología arterial obstructiva de extremidades inferiores

Patologías a las que se aplica.	297
Informaciones necesarias para la valoración.	297
Anamnesis.	297
Comprobaciones del médico evaluador.	299
Exploraciones complementarias.	299
Criterios de valoración.	300
Isquemia arterial e incapacidad temporal.	300
Isquemia arterial e incapacidad permanente.	300
Resumen	303
Limitaciones específicas.	303
Apoyo bibliográfico.	304
Grupo de trabajo.	304

Patología venosa de miembros inferiores y linfedema. Insuficiencia venosa

Patologías a las que se aplica.	307
Informaciones necesarias para la valoración.	307
Anamnesis.	307
Comprobaciones del médico evaluador.	311
Exploraciones complementarias.	311
Momento de la valoración. Posibilidades terapéuticas.	312
Criterios de valoración.	312
Linfedema.	315
Anamnesis.	315
Comprobaciones del médico evaluador.	315
Tratamiento.	316
Criterios de valoración	316
Apoyo bibliográfico.	317
Grupo de trabajo.	317

DIGESTIVO Y PÁNCREAS

Patología del tubo digestivo, vía biliar, páncreas y Pared abdominal.

Patologías a las que se aplica.	321
Informaciones necesarias para la valoración.	322
Anamnesis.	322
Comprobaciones del médico evaluador.	323
Exploraciones complementarias.	324
Criterios de valoración.	326
Normas generales.	326
Normas específicas.	326
Valoración funcional.	331
Grados funcionales.	331
Apoyo bibliográfico.	333
Grupo de trabajo.	334

HEPATOLOGIA

Patologías hepáticas.

Patologías a las que se aplica.	337
Informaciones necesarias para la valoración.	337
Anamnesis.	337
Comprobaciones del médico evaluador.	338
Exploraciones complementarias.	339
Clasificación de Child-Pugh.	342
Criterios de valoración.	343
Enfermedades profesionales.	348
Apoyo bibliográfico.	349
Grupo de trabajo.	349

NEFROLOGÍA

Patologías nefrológicas.	
Patologías a las que se aplica.	353
Informaciones necesarias para la valoración.	353
Anamnesis.	353
Comprobaciones del médico evaluador.	357
Criterios de valoración.	358
Apoyo bibliográfico.	362

DERMATOLOGÍA

Patologías dermatológicas.	
Criterios generales.	365
Patologías a las que se aplica.	365
Informaciones necesarias para la valoración.	365
Anamnesis.	365
Exploraciones del médico evaluador.	366
Pruebas complementarias.	366
Cicatrices y lesiones estéticas.	367
Eczema de contacto.	368
Urticaria y angioedema.	370
Psoriasis.	372
Criterios de valoración.	375
Apoyo bibliográfico.	378
Grupo de trabajo.	378

Cáncer cutáneo.

Introducción.	379
---------------	-----

Criterios generales.	380
Anamnesis.	380
Exploraciones del médico evaluador.	381
Exploraciones complementarias.	382
Melanoma.	384
Carcinoma basocelular.	384
Carcinoma espinocelular.	385
Tumor de Merkel.	385
Sarcoma de Kaposi (SK).	385
Micosis fungoide.	386
Criterios de valoración.	388
Anexo: Tablas orientativas con estadiaje y seguimiento de tumores.	391
Apoyo bibliográfico.	393
Grupo de Trabajo.	393

LOCOMOTOR

Patologías del aparato locomotor.

RAQUIS	397
Patologías a las que se aplica.	397
Informaciones necesarias para la valoración.	397
Anamnesis.	397
Comprobaciones del médico evaluador.	398
Exploraciones complementarias.	401
Criterios de valoración.	402
Valoración de la cifoescoliosis.	405
Anamnesis.	405
Exploración física.	405
Pruebas complementarias.	405
Criterios de valoración.	406
MIEMBRO SUPERIOR	
Patologías a las que se aplica.	409
Anamnesis.	409
Comprobaciones del médico evaluador.	410
Exploraciones complementarias.	415
Criterios de valoración.	417
MIEMBRO INFERIOR	
Patologías a las que se aplica.	421
Informaciones necesarias para la valoración.	421
Anamnesis.	422
Comprobaciones del médico evaluador.	423
Exploraciones complementarias.	427
Criterios de valoración.	428
Apoyo bibliográfico.	431
Grupo de trabajo.	431



Introducción



MANUAL DE ACTUACIÓN PARA MÉDICOS DEL INSS

INTRODUCCIÓN

En la valoración de la capacidad laboral, entendida ésta desde una perspectiva médica, intervienen múltiples factores ligados a la propia patología del enfermo, al modo en que se presenta, a la diversidad de medidas terapéuticas susceptibles de aplicar, al tipo de trabajo que se realiza, etc. Si a ello añadimos que en la capacidad laboral interviene también la forma y la actitud de la persona ante la enfermedad, concluimos que para la valoración médica de la capacidad laboral se ha de estudiar al trabajador desde su perspectiva individual pero sin olvidar que las decisiones deben ser homogéneas, para que se cumpla el principio de equidad que preside la concesión de las prestaciones de la Seguridad Social.

El presente manual de actuación para médicos del INSS trata de ser una herramienta de consulta que, aplicada a la valoración médica funcional, permita ayudar a salvar las dificultades descritas.

En definitiva, la presente publicación es una edición mejorada y actualizada del manual editado por primera vez en el año 2003. En aquel entonces señalábamos que “la constante evolución de la medicina, con continuas mejoras en las exploraciones diagnósticas y en el tratamiento y rehabilitación de las enfermedades nos obligan a un permanente ejercicio de revisión del documento publicado”. Pues bien, la edición actual es la consecuencia de ese análisis continuo y el fruto del esfuerzo de un amplio colectivo de médicos del Instituto Nacional de la Seguridad Social, los cuales, a través de su experiencia diaria y de un posterior análisis en grupo, han sido capaces de sintetizar sus conocimientos y experiencias en favor de un objetivo común que no es otro que el de la mejora diaria en la valoración de la capacidad laboral, en línea con el objetivo de homogeneidad ya expuesto.

El presente manual tiene un carácter orientativo para el facultativo del INSS, y pretende dar respuesta a las cuestiones que se plantean con mayor frecuencia en el trabajo diario de las Unidades Médicas. Para ello, el contenido se ha enfocado desde una perspectiva que posibilita un manejo sencillo y esquemático de las distintas patologías, haciendo un ejercicio de simplificación, no siempre fácil en medicina.

Consideramos importante indicar que lo que aquí se recoge son criterios médicos para valorar la capacidad laboral. La determinación de si un trabajador puede o no realizar su profesión, precisa de información complementaria sobre los requerimientos de su puesto de trabajo, sus cotizaciones, sus periodos de carencia, etc., y por tanto, la concesión de la prestación que, en cada momento corresponda, vendrá también determinada por los condicionantes que en el orden administrativo permitan perfeccionar el derecho a obtener dicha prestación. Es importante señalar que, éste último ámbito legal y administrativo no es objeto de análisis del manual.

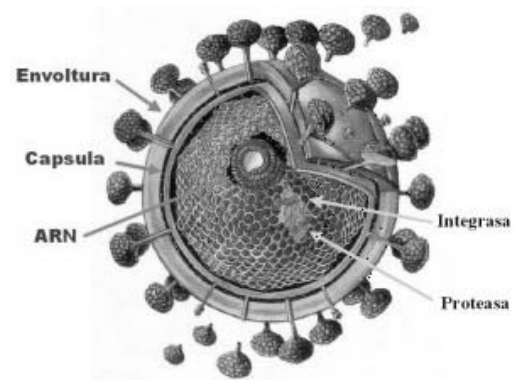
Como ya se ha señalado, los criterios de valoración aquí definidos tienen la vocación de constituir un elemento de consulta médica para ayudar en la concesión o denegación de prestaciones relacionadas con la incapacidad laboral, con independencia de que puedan ser también de utilidad a otros profesionales, tales

como técnicos de Seguridad Social, letrados de los Servicios Jurídicos, etc., que intervienen en las distintas fases de las prestaciones.

El presente manual, junto con otras publicaciones tales como la Guía de Valoración Profesional, el Manual de Duración de Tiempos Estándar, las Guías de Riesgo Durante el Embarazo y la Lactancia Natural, etc., constituyen un fondo documental abierto a un permanente análisis de actualización y mejora para poner en manos del personal médico herramientas que faciliten su trabajo y mejoren el servicio que prestamos a los ciudadanos.



Patologías Infecciosas





CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA VALORACIÓN MÉDICA DE LA INCAPACIDAD, EN

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

- ❑ **PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:** Los criterios de valoración que exponamos podrán ser aplicados a las siguientes patologías:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE - MC)
TUBERCULOSIS	010-018
Infección tuberculosa primaria	010
Tuberculosis pulmonar	011
Otras tuberculosos respiratorias	012
Tuberculosos miliaria	018
Otras enfermedades microbacterianas	031
BRUCELOSIS	023
ENFERMEDAD POR VIH	042
HEPATITIS VIRAL	070
MONONUCLEOSIS INFECCIOSA	075
OTRAS RICKETTSIOSIS	083
Fiebre Q	083.0

- ❑ **INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN:** informaciones que el evaluador debe requerir y hacer constar el resultado en el Informe Médico.

Las enfermedades infecciosas son la consecuencia patológica de la relación que se establece entre un huésped y un microorganismo y con frecuencia motivarán la necesidad de una incapacidad temporal (IT), pero en menos ocasiones pueden condicionar secuelas que determinen una incapacidad permanente.

Dado que un mismo patógeno puede dar lugar a distintas enfermedades y que muchas de las infecciones se limitan a sistemas u órganos específicos, la valoración de infecciones focales (infecciones del sistema nervioso, endocarditis, neumonías, etc.) se realizará con los criterios de afectación funcional del órgano concreto, con independencia de la etiología.

Así, en este trabajo vamos a abordar fundamentalmente los criterios de valoración de pacientes con infecciones que dan lugar a una afectación sistémica.

I. INFECCIÓN POR EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH)

INTRODUCCIÓN

Desde hace algunos años el tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA o sus siglas en inglés HAART- Highly Active Antiretroviral Therapy) ha modificado la historia natural de la enfermedad y por tanto también ha provocado la necesidad de revisar los criterios de valoración clínico-laboral de estos pacientes.

La inhibición de la replicación viral producida por el TARGA evita el deterioro inmunitario de la mayoría de los pacientes infectados por el VIH. Incluso en los pacientes con enfermedad avanzada, a partir de los 3 meses de tratamiento se produce un aumento de los linfocitos CD4, se recupera la respuesta retardada a antígenos y se normaliza la activación inmunitaria inespecífica.

Además, el uso sistematizado de TARGA ha prolongado el periodo de incubación del SIDA y reducido de forma drástica la mortalidad. Esto ha dado lugar a un aumento de la supervivencia y de la calidad de vida de las personas infectadas por el VIH y a una reducción de la incidencia anual de casos de SIDA, junto a un incremento del número de personas que viven con la infección (prevalencia de VIH).

VALORACIÓN CLÍNICA DEL PACIENTE CON INFECCIÓN VIH

La mayoría de los pacientes acuden a la consulta una vez confirmada la infección por el VIH. Es aconsejable disponer del informe donde se indique la positividad del mismo, solicitándose en caso contrario.

La valoración se llevará a cabo mediante la anamnesis, exploración detallada y solicitud de pruebas complementarias fundamentales.

Para estimar la situación clínica de los pacientes es imprescindible disponer de registros que incluyan no solo su carga viral y su recuento de linfocitos CD4+ actuales, sino también la evolución previa de estos parámetros y la historia pormenorizada de eventuales enfermedades oportunistas y de tratamiento.

A. ANAMNESIS:

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Personales:

- Datos de la infección por el VIH: Fecha del diagnóstico.
- Fármacos utilizados: Antirretrovirales y profilaxis previos y actuales, otros fármacos (incluidos metadona, psicotrópicos), grado de cumplimiento y adherencia; reacciones adversas previas; reacciones de hipersensibilidad.
- Datos de infecciones previas:
 - Hepatitis: alteración de bioquímica hepática, marcadores previos, inmunizaciones.

- Tuberculosis: enfermedad (datos del diagnóstico y tratamientos realizados), tuberculina anteriores, contacto con casos.
- Otras infecciones oportunistas o tumores.
- Datos psicosociales: Síntomas depresivos y/o ansiedad.

A.1.2. Laborales:

- Historia laboral completa: profesión, puesto, tareas y tiempo, con especial referencia a actividades con riesgo aumentado de infección o de transmisión de la misma.

A.2. SITUACIÓN ALEGADA

Indagar sobre síntomas sugerentes de infección aguda, síntomas constitucionales (fiebre, pérdida de peso, astenia, anorexia), síntomas específicos (respiratorios, cutáneo-mucosos, neurológicos, digestivos, etc.), o síntomas derivados de posibles complicaciones derivadas de los tratamientos.

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

B.1. EXPLORACIÓN GENERAL:

Debe realizarse de forma completa y sistemática, buscando datos de posible infección avanzada (candidiasis, herpes, leucoplasia vellosa oral, sarcoma de Kaposi), y poniendo especial énfasis en los siguientes datos:

- Peso e índice de masa corporal.
- Piel y mucosas: Deben buscarse lesiones de dermatitis seborreica, herpes, sarcoma de Kaposi.
- Adenopatías: Comprobar su localización, número, tamaño (en general se consideran significativas las mayores de 1 cm), signos inflamatorios. Suelen ser debidas a primoinfección, linfadenopatía generalizada persistente, infecciones (tuberculosis) y neoplasias (linfomas).

B.2. EXPLORACIÓN ESPECÍFICA:

- Boca y faringe: Explorar labios, mejillas, lengua, faringe y amígdalas, observando la existencia de lesiones vesiculosas, úlceras, aftas o nódulos que suelen corresponder a lesiones de herpes, candidiasis, leucoplasia vellosa o Kaposi.
- Exploración cardiorespiratoria: zonas de hipoventilación, derrames pleurales, roces pleurales o pericárdicos, soplos...
- Exploración abdominal: visceromegalias, ascitis, masas...
- Exploración neurológica: Explorar la presencia de defectos motores o sensitivos, alteraciones en los reflejos, coordinación, marcha o la presencia de movimientos anormales. Al mismo tiempo puede ser útil evaluar las funciones superiores para detectar la existencia de demencia (Test Minimental).
- Exploración muscular: debilidad muscular, atrofas...

C. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

C.1. Analítica básica:

Hemograma completo y VSG. Bioquímica general que incluya: glucemia basal, urea, creatinina, iones, enzimas hepáticos y lípidos.

C.2. Serologías:

Toxoplasma gondii, sífilis (VDRL ó RPR), citomegalovirus, serología de virus de hepatitis A, B y C.

C.3. Recuento de linfocitos CD4+:

Reflejan el grado de inmunodepresión y el consiguiente riesgo de infecciones oportunistas y otros procesos relacionados. Se expresa en valores absolutos o en porcentajes. Cuando no es posible su determinación, una cifra de linfocitos totales inferior a 1.000 cel/ μ L se relaciona con una cifra de linfocitos CD4+ inferior a 200 cel/ μ L. El valor de linfocitos CD4+ está sometido a una amplia variabilidad que se considera significativa a partir del 25 a 30% sobre los valores basales. Pueden descender en función de variaciones diurnas y estacionales, altas dosis de esteroides, enfermedades intercurrentes, técnica de laboratorio, variaciones en los componentes de la serie blanca del hemograma. Se aconseja repetir la determinación en caso de resultados discordantes.

C.4. Carga viral plasmática del VIH:

Permite valorar la magnitud de la replicación viral y el ritmo de destrucción de linfocitos CD4+, lo que nos permite conocer el riesgo de progresión de la enfermedad. Se expresa en número de copias de ARN por ml y/o por su logaritmo en base 10 y se determina mediante 3 técnicas: PCR-RT (Amplicor HIV-1 Monitor, Roche), branched-DNA (Quantiplex HIV RNA Assay, Chiron) y NASBA (Advanced BioScience Laboratorios Organon, Teknica), siendo las dos primeras las más utilizadas, con un umbral de detección de 400-500 copias/ml para las técnicas habituales y 20-50 copias/ml en técnicas ultrasensibles. La técnica de NASBA permite la detección en otros fluidos y tejidos.

La variabilidad personal y en la técnica hace que solo se consideren significativos incrementos superiores a 0,5 log sobre los valores previos. Pueden incrementarse sus valores por progresión de la enfermedad, fracaso terapéutico, infecciones recientes e inmunizaciones recientes, por ello se recomienda repetir la determinación unas dos semanas después de la primera. En caso de infecciones agudas o vacunaciones se recomienda posponer la determinación hasta un mes después. Las determinaciones sucesivas deben realizarse siguiendo la misma técnica.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD LABORAL EN PACIENTES CON INFECCIÓN VIH

PREMISAS

1. Clasificación de la infección por el VIH y criterios diagnósticos de sida en el adulto.

La clasificación vigente de la infección por el VIH es la formulada por los Centros for Disease Control (CDC) en 1993. Se trata de un sistema clínico-inmunológico por el que los infectados se clasifican en función de su eventual sintomatología y de su recuento de linfocitos CD4+ (tabla 1).

Es muy importante tener en cuenta que aunque este sistema de clasificación posee importancia histórica, sin embargo, en estos momentos nos puede proporcionar una visión con frecuencia muy alejada de la situación real de los infectados, ya que *una vez incluidos en una categoría determinada permanecen en la misma aunque, por efecto del TARGA, mejoren inmunológica y clínicamente.*

Este carácter "irreversible" del sistema de clasificación resultaba lógico en el momento en el que fue diseñado, cuando no existían posibilidades terapéuticas eficaces. Sin embargo, en la actualidad el TARGA permite obtener una importante y prolongada mejoría clínica e inmunológica en la mayoría de los casos, por lo que **este sistema de clasificación resulta muy poco apropiado.**

Tabla 1. Clasificación de la infección por VIH y criterios de definición del SIDA para adultos y adolescentes mayores de 13 años (CDC 1993)
Categorías clínicas

Categorías clínicas			
Categorías según la cifra de linfocitos CD4+	A	B	C
≥500/μL (≥29 %)	A1	B1	C1
200-499/μL (14-28 %)	A2	B2	C2
<199/μL (<14 %)	A3	B3	C3

La categoría clínica A incluye a sujetos con primoinfección y asintomáticos, con o sin linfadenopatía generalizada persistente. La categoría clínica B engloba a pacientes que presenten o hayan presentado síntomas debidos a enfermedades no pertenecientes a la categoría C, pero relacionadas con la infección por el VIH o cuyo manejo y tratamiento suelen verse complicados debido a la presencia de esta última (tabla 2).

Tabla 2. Enfermedades relacionadas con la infección VIH o cuyo manejo y tratamiento pueden complicarse debido a la presencia de ésta (CDC 1993)

-
- Angiomatosis bacilar.
 - Muguet (candidiasis oral).
 - Candidiasis vulvovaginal persistente, frecuente o que responde mal al tratamiento.
 - Displasia de cérvix (moderada o grave) o carcinoma de cérvix in situ.
 - Fiebre ($\geq 38,5^{\circ}\text{C}$) o diarrea de más de 1 mes.
 - Leucoplasia oral vellosa.
 - Herpes zóster (dos episodios o uno que afecte más de un dermatoma).
 - Púrpura trombocitopénica idiopática.
 - Listeriosis.
 - Enfermedad inflamatoria pélvica, sobre todo si se complica con absceso tuboovárico.
 - Neuropatía periférica.
-

En la categoría clínica C se integran aquellos pacientes que presentan o han presentado alguna de las complicaciones ya incluidas en la definición de SIDA de 1987 más otras tres nuevas que se añadieron con posterioridad y que fueron aceptadas también por la OMS para Europa (tabla 3).

Tabla 3. Situaciones clínicas diagnósticas de SIDA en el adulto (CDC 1993)

1. Candidiasis traqueal, bronquial o pulmonar.
2. Candidiasis esofágica.
3. Carcinoma invasor de cérvix.
4. Coccidioidomicosis diseminada (en una localización diferente o además de los pulmones y los ganglios linfáticos cervicales o hiliares).
5. Criptococosis extrapulmonar.
6. Criptosporidiasis con diarrea de más de un mes.
7. Infección por citomegalovirus, de un órgano diferente del hígado, bazo o ganglios linfáticos, en un paciente de edad superior a 1 mes.
8. Retinitis por citomegalovirus.
9. Encefalopatía por VIH.
10. Infección por virus del herpes simple que curse una úlcera mucocutánea de más de 1 mes de evolución, o bien con bronquitis, neumonitis o esofagitis de cualquier duración, que afecten a un paciente de más de 1 mes de edad.
11. Histoplasmosis diseminada (en una localización diferente o además de los pulmones y los ganglios linfáticos cervicales o hiliares).
12. Isosporidiasis crónica (>1 mes).
13. Sarcoma de Kaposi.
14. Linfoma de Burkitt o equivalente.
15. Linfoma inmunoblástico o equivalente.
16. Linfoma cerebral primario.
17. Infección por *Mycobacterium avium-intracellulare* o *Mycobacterium kansasii* diseminada o extrapulmonar.
18. Tuberculosis pulmonar.
19. Tuberculosis extrapulmonar o diseminada.
20. Infección por otras micobacterias, diseminada o extrapulmonar.
21. Neumonía por *Pneumocystis carinii*.
22. Neumonía bacteriana recurrente.
23. Leucoencefalopatía multifocal progresiva.
24. Sepsis recurrente por especies de *Salmonella* diferentes de *Salmonella typhi*.
25. Toxoplasmosis cerebral en un paciente de más de 1 mes de edad.
26. Wasting syndrome (síndrome de consunción).

2. Las indicaciones de tratamiento antirretroviral establecidas por el Departamento de Salud En Estados Unidos (DHHS) pueden servirnos de guía para conocer la capacidad funcional de estos pacientes.

Indicaciones para la terapia Antiretroviral

- La terapia antiretroviral esta recomendada para todos los pacientes con historia de eventos definitorios de SIDA (CDC 1993) o que presentan síntomas importantes relacionados con la infección VIH con independencia de los niveles de CD4. (AI) Síntomas severos incluyen, fiebre o diarrea inexplicadas durante 2-4 semanas, candidiasis oral o pérdida no explicada de más de un 10 % del peso).
- La terapia antiretroviral está también recomendada para pacientes asintomáticos con <200 CD4+ T cells/mm³(AI).
- AA los pacientes asintomáticos con CD4+ T cell entre 201–350 cells/mm se les puede ofrecer tratamiento. (BII).
- Para pacientes asintomáticos con CD4+ T cell >350 cells/mm³ y plasma HIV RNA >100,000 copias/ml se suele diferir la terapia pero algunos clínicos pueden considerar iniciar el tratamiento. (CII).
- La terapia se debe diferir en pacientes con CD4+ T cell >350 cells /mm³ y plasma HIV RNA <100,000 copias/mL. (DII)

3. Además es importante conocer la probabilidad de que un paciente con infección VIH desarrolle un evento SIDA. Esta depende de los niveles de CD4 y de la carga viral.

PROBABILIDAD DE EVENTOS DEFINITORIOS DE SIDA SEGÚN CD4 Y CARGA VIRAL A 3 AÑOS

CD4-T CELL COUNT	VL < 100.000	VL > 100.000
0-49 cells/mm ³	16%	20%
50-99 cells/mm ³	12%	16%
100-199 cells/mm ³	9.3%	12%
200-349 cells/mm ³	4.7%	6.1 %
>350 cells/mm ³	3.4%	4.4%

De estos datos se desprende que los dos factores básicos en la valoración de éstos pacientes son la **carga viral** y los **CD4**.

CONJUNTO BÁSICO DE DATOS

DATOS IMPRESCINDIBLES

1. Confirmación diagnóstica a través de los informes clínicos emitidos por una unidad de Enfermedades Infecciosas.
2. Examen físico.
3. **Recuento de CD4:** Debemos contar con varias determinaciones y la última debe ser reciente (no más de 3-4 meses).

4. **Carga viral:** al igual que el recuento de CD4 es el elemento fundamental en el que vamos a basar nuestra valoración por lo que debemos contar con varias determinaciones e igualmente la última ha de ser reciente.
5. **Tratamiento actual:** Debemos reflejar que tratamiento toma en la actualidad, cuanto tiempo lleva haciéndolo, posibles efectos secundarios y respuesta al mismo.

DATOS DESEABLES

1. Hemograma y bioquímica completos.
2. Serologías: hepatitis B y C.

A la hora de valorar a pacientes con infección por el VIH, nos podemos encontrar básicamente ante dos situaciones; Por un lado pacientes infectados asintomáticos y por otro pacientes que como consecuencia de la inmunodeficiencia han presentado infecciones oportunistas o tumores.

La valoración de las secuelas derivadas de enfermedades relacionadas con el VIH se realizará siguiendo los criterios propios del órgano o función afectados.

□ GRUPOS FUNCIONALES ORIENTATIVOS:

Con el fin de máxima uniformidad, se ha seguido el criterio de la Organización Mundial de la Salud, clasificación CIF (Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud), que establece los siguientes grados de deficiencias de las funciones fisiológicas de los sistemas corporales:

- Grado 0: Deficiencia INSIGNIFICANTE
- Grado 1: Deficiencia LEVE o LIGERA, poca o escasa
- Grado 2: Deficiencia MODERADA, media, regular
- Grado 3: Deficiencia MARCADA o importante
- Grado 4: Deficiencia SEVERA

GRADO 0

Pacientes diagnosticados de infección VIH, que se encuentran **asintomáticos o con síntomas inespecíficos leves**, que **no** precisan **tratamiento** antirretroviral porque no han presentado eventos relacionados con VIH y tienen un buen control inmunológico ($CD4 > 350 \text{ cel/mm}^3$) y virológico (carga viral baja o indetectable)

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: No presentan limitaciones funcionales para realizar una actividad laboral, salvo aquellas tareas, muy específicas, que pudieran suponer un riesgo grave de transmisión de la enfermedad.

GRADO 1

Pacientes **asintomáticos o con síntomas inespecíficos leves**, que precisan **tratamiento** antirretroviral porque o han presentado alguna enfermedad relacionada con el VIH o han tenido, en algún momento de su evolución, unos niveles de CD4 por debajo de 350 cel/mm³, pero ni el evento SIDA ni el tratamiento ha dejado secuelas significativas y como consecuencia de la adecuada respuesta al tratamiento presentan de forma mantenida un buen control inmunológico (CD4 > 350 cel/mm³) y virológico (carga viral baja o indetectable), con buena tolerancia al mismo. **Todo ello con independencia de en que estadio de la clasificación de los Centres for Disease Control (CDC) en 1993 se haya incluido.**

EJEMPLOS:

- Pacientes que son diagnosticados tras presentar un evento SIDA (por ejemplo una tuberculosis pulmonar o una candidiasis esofágica) y que tras la instauración de la terapia indicada para la infección oportunista y la instauración del tratamiento antirretroviral, se encuentran asintomáticos y con niveles de CD4 por encima de 350 cel/mm³ y carga viral indetectable.
- Pacientes que aún no habiendo presentado eventos SIDA, precisan tratamiento por presentar niveles de CD4 < 350 CD4 cel/mm³ y carga viral elevada, y que después de la instauración del mismo se encuentran asintomáticos y con normalización inmunológica y virológica

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: No presentan limitaciones funcionales para realizar una actividad laboral, salvo actividades con unos requerimientos muy específicos.

GRADO 2

Pacientes **sintomáticos**, que han presentado algún evento definitorio de SIDA que ha dejado **secuelas permanentes** y significativas, pero que no le impiden el desarrollo de muchas actividades, y que presentan un adecuado control inmunológico (CD4 > 350 cel/mm³) y virológico (carga viral baja o indetectable). También incluiríamos en este grupo secuelas permanentes secundarias al tratamiento realizado.

EJEMPLOS:

Pacientes que han presentado algún evento SIDA (p.e. retinitis por CMV) que ha curado con el tratamiento adecuado, pero que le ha dejado secuelas en la agudeza visual

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Estos pacientes pueden estar limitados para trabajos cuyos requerimientos ergonómicos o tareas específicas se vean afectados por las secuelas permanentes derivadas de los procesos oportunistas o de los tratamientos.

GRADO 3

Pacientes **sintomáticos**, que han presentado:

- algún evento definitorio de SIDA que ha dejado **secuelas permanentes y graves** que no le impiden la independencia para actividades básicas de la vida diaria.
- un fracaso terapéutico, que determina de forma permanente y documentada niveles de $CD4 < 200 \text{ cel/mm}^3$ y carga viral > 100.000 copias / ml. (En estos casos, si no existen secuelas objetivables, pueden requerir periodos de IT hasta el control inmunológico y virológico, o en caso de superar los plazos legales, puede ser necesario realizar revisiones de oficio, ya que actualmente suelen existir alternativas terapéuticas que puedan permitir el control inmunológico y virológico del paciente.)
- secuelas permanentes y graves secundarias al tratamiento realizado. (Por ejemplo una lipodistrofia, una miopatía o una neuropatía severa y rebelde al tratamiento.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Limitaciones funcionales para realizar la mayor parte de las actividades laborales pero que permiten una independencia o una dependencia leve para las Actividades Básicas de la Vida Diaria.

GRADO 4

Paciente con secuelas graves y permanentes que condicionan una dependencia al menos moderada para las Actividades más elementales de la Vida Diaria. Podemos valorar con distintos índices tales como el Barthel o el Karnofski

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para todo trabajo. Puede requerir ayuda para realizar las actividades de la vida diaria (valorar según Escala de Barthel).

II. EVALUACIÓN DE LAS HEPATITIS VIRALES

La **hepatitis crónica** se define como una enfermedad inflamatoria del hígado de duración superior a los seis meses, que cursa con un incremento de las transaminasas e histológicamente con inflamación de los espacios porta hepáticos. El sustrato morfológico de la hepatitis crónica es una reacción inflamatoria portal asociada a grados variables de daño hepatocelular. La hepatitis crónica se clasifica histológicamente en hepatitis crónica persistente y hepatitis crónica activa. Clínicamente la mayoría de los pacientes con hepatitis crónica están *asintomáticos* y la enfermedad se suele diagnosticar de forma casual en el momento en que, por razones diversas, se efectúa una analítica y se comprueba un incremento de la cifra de transaminasas.

La **cirrosis hepática** es un proceso difuso del hígado caracterizado por la aparición de cicatrices fibrosas que distorsionan la arquitectura lobulillar normal, que es sustituida por nódulos de regeneración.

VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL EN LAS HEPATOPATIAS VIRALES.

Los primeros estudios realizados sobre factores pronósticos fueron llevados a cabo por Child y Turcote en 1964 que establecieron un índice pronóstico mediante la valoración de cinco variables. En 1973 Pugh introduce una modificación a la clasificación inicial sustituyendo el estado nutricional por la actividad de protrombina, incluyendo así solo criterios objetivos. Esta clasificación se ha mostrado muy útil por su simplicidad, disponibilidad y capacidad para predecir supervivencia ya que las variables en las que se basa, por si mismas poseen un gran valor pronóstico.

PARÁMETRO	PUNTUACIÓN		
	1	2	3
Bilirrubina total (mg/dl)	<2	2-3	>3
Albúmina (g/l)	>35	30-35	<30
Ascitis	no	Fácil control	Difícil Control
Encefalopatía	0	I-II	III-IV
Act. Protrombina	>50%	30-50%	<30%

GRUPO A: 5-6 PUNTOS

GRUPO B: 7-9 PUNTOS

GRUPO C: 10-15 PUNTOS.

Más recientemente, se ha introducido un modelo para el estadiaje de la enfermedad hepática como herramienta para predecir el riesgo de mortalidad y la severidad de los pacientes con cirrosis hepática para predecir prioridades a la hora de la localización de órganos para el trasplante. Este método (**MELD-“Model for end Stage Liver Disease”**) incluye parámetros objetivos tales como la creatinina sérica, el INR (internacional normalised ratio) y los niveles de bilirrubina sérica, y diversos estudios ha mostrado la excelente capacidad de predicción de la supervivencia a corto y largo plazo. Distintos trabajos han

encontrado una correlación entre MELD, grado de afectación funcional metabólica hepática y criterios de Child.

La **hipertensión portal** es un síndrome caracterizado por un aumento de la presión hidrostática del territorio venoso portal. Su importancia deriva de la frecuencia y gravedad de sus complicaciones. Actualmente la endoscopia digestiva y la ecografía permiten una evaluación objetiva de estos cambios hemodinámicos. Diversos autores han relacionado la realización de ejercicio físico moderado-intenso con un incremento de la presión portal en pacientes cirróticos.

Las **transaminasas** (AST, ALT) son indicadores sensibles de lesión hepática, aunque no existe una relación directa entre los valores de las transaminasas y el grado de lesión hepática. Distintos estudios en los que se ha comparado niveles de aminotransferasas y resultados histopatológicos de las biopsias hepáticas con confirmación serológica de hepatitis crónica por virus C no han encontrado asociación entre los niveles de transaminasas y características histopatológicas.

❑ CRITERIOS DE VALORACION EN HEPATOPATIAS CRÓNICAS

Los criterios que a continuación se exponen están basados en todas las premisas anteriores y son válidos para **hepatopatías crónicas de origen viral**.

No obstante lo anterior y, referente a la valoración de hepatopatía, se debe ampliar y tener en cuenta lo que se desarrolla en el capítulo Hepatología.

CONJUNTO BÁSICO DE DATOS

ANAMNESIS Y EXPLORACIÓN

- **Diagnóstico** realizado en base a datos de anatomía patológica o la conjunción de manifestaciones clínicas y exploraciones complementarias.
- Hepatopatía **compensada/descompensada**. Número de episodios previos de descompensación (hidrópica/encefalopatía).
- Presencia o no de **ascitis o edemas**.
- Presencia o no de **signos de encefalopatía**.
- Presencia o no de **signos de hipertensión portal**
- Presencia o no de **varices esofágicas**.

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

– ANALÍTICA:

- **Imprescindible:** albúmina/proteínas totales, bilirrubina, actividad de protrombina y hemograma.
- Pueden aparecer en los informes recibidos determinaciones cualitativas o cuantitativas del VHC: la prueba de PCR cualitativa busca el VHC y determinar si el virus está o no en la sangre de la persona. La

prueba de PCR cuantitativa o la prueba bDNA o ADN ramificado, sirven para determinar la carga viral del VHC en la persona.

La carga viral del VHC no puede determinar si o cuándo alguien con hepatitis C desarrollará cirrosis o insuficiencia hepática. Sin embargo, la carga viral del VHC puede ayudar a determinar qué probabilidades tiene una persona de responder al tratamiento. Como regla general, cuanto más baja sea la carga viral del VHC, mejores serán las posibilidades de responder bien al tratamiento anti-VHC.

Nota: Los números de la carga viral del VHC son generalmente mucho más altos que los números de la carga viral del VIH. Una carga viral del VIH se considera baja cuando es menor a 5.000 copias /ml, mientras que una carga viral del VHC se considera baja cuando es menor a 2.000.000 copias/ml.

Expresada en copias/ml:

- ·Baja: menos de 2 millones de copias o menos de 800.000 UI/ml.
- ·Alta: más de 2 millones de copias o más de 800.000 UI/ml.

- **ESTUDIOS DE IMAGEN** que valoren: ascitis e hipertensión portal. (ecografía hepatobiliopancreática, TAC, endoscopia digestiva alta...)

□ GRUPOS FUNCIONALES ORIENTATIVOS:

GRADO 0

Pacientes que han presentado una infección por virus hepatotropos en los que no se ha producido una cronificación y que ha curado sin secuelas.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Estos pacientes pueden desarrollar cualquier tipo de actividad laboral una vez finalizada la fase aguda.

GRADO 1

Pacientes que presentan una infección crónica por virus hepatotropos, que se encuentran asintomáticos o con síntomas inespecíficos leves y bien no se ha considerado necesario el tratamiento o este ha sido efectivo (carga viral y transaminasas normales) y no existen signos clínicos ni analíticos de descompensación de la hepatopatía y en su caso, los datos histopatológicos descartan lesiones cirróticas.

También incluiremos a pacientes que presentan una infección crónica por virus hepatotropos, que se encuentran asintomáticos o con síntomas inespecíficos leves y que pese al tratamiento mantienen unos niveles elevados de transaminasas con signos de replicación viral, pero no existen signos clínicos ni analíticos de descompensación de la hepatopatía y los datos histopatológicos descartan lesiones cirróticas.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Estas personas pueden desarrollar una actividad sociolaboral normal, y solo estarían limitadas aquellas tareas muy específicas, que pudieran suponer un riesgo grave de transmisión de la enfermedad o cuya exposición a tóxicos hepáticos suponga un grave riesgo de progresión.

GRADO 2

Pacientes con cirrosis de etiología viral en Estadio A de Child-Pugh, sin antecedentes recientes de descompensación hidrópica, ni de encefalopatía, ni complicaciones derivadas de la presencia de varices esofágicas u otros signos de hipertensión portal.

Incluiremos también a pacientes trasplantados, con buena evolución.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Este grupo de pacientes pueden presentar limitaciones para actividades que tengan unos requerimientos físicos intensos, ya que el esfuerzo puede facilitar la progresión de la hipertensión portal y la descompensación.

GRADO 3

Pacientes con cirrosis de etiología viral en estadio B o C de la clasificación de Child, o que han presentado varios episodios de descompensación hidrópica, encefalopatía o complicaciones derivadas de varices esofágicas u otros signos de hipertensión portal.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: En principio estos pacientes tendrán dificultad para realizar una actividad sociolaboral normalizada, salvo que el trasplante hepático cambie su situación funcional.

GRADO 4

Paciente con secuelas graves y permanentes que condicionan una dependencia al menos moderada para las Actividades más elementales de la Vida Diaria. Podemos valorar con distintos índices tales como el Barthel o el Karnofski.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para todo trabajo. Puede requerir ayuda para realizar las actividades de la vida diaria (valorar según Escala de Barthel).

III. TUBERCULOSIS

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) es una enfermedad transmisible producida por especies del género *Mycobacterium*. Su mecanismo de transmisión es fundamentalmente por inhalación y desde los pulmones (localización más frecuente) puede diseminarse por vía linfática y hemática a todo el organismo. En España es una Enfermedad de Declaración Obligatoria. Aunque la incidencia de esta enfermedad ha descendido paulatinamente, sigue siendo un problema de salud pública importante. El riesgo de padecer tuberculosis está relacionado con el estado inmunitario, por lo que el principal factor de riesgo para desarrollar esta enfermedad es la infección por VIH.

Hay que hacer la distinción entre infección tuberculosa, que se diagnostica mediante la prueba de la tuberculina o reacción de Mantoux, y enfermedad tuberculosa que exige la existencia de un cuadro clínico-radiológico y sobre todo bacteriológico a través de la baciloscopia y cultivo en medio de Löwenstein.

Como hemos indicado actualmente la tuberculosis es una enfermedad que suele curar sin secuelas con el tratamiento adecuado. Caso de existir alguna secuela, se valorará conforme a los criterios del órgano afecto.

VALORACIÓN CLÍNICA DEL PACIENTE CON TUBERCULOSIS

Es aconsejable disponer del **informe** donde se confirme el diagnóstico, solicitándose en caso contrario.

La valoración se llevará a cabo mediante la anamnesis, exploración detallada y solicitud de pruebas complementarias fundamentales.

A. ANAMNESIS:

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Personales:

Existencia de inmunodeficiencia (fármacos, infección VIH)

A.1.2. Laborales:

- Historia laboral completa: profesión, puesto, tareas y tiempo, con especial referencia a actividades con riesgo aumentado de infección o de transmisión de la misma.

En ocasiones la tuberculosis puede ser considerada una enfermedad profesional en aquellos trabajadores que a causa de su trabajo la contraen (efecto de causalidad).

Los puestos de trabajo de riesgo podemos dividirlos en tres grupos siguiendo a Snider:

Grupo primero: tuberculosis no profesionales. Sin relación de causalidad laboral.

Engloba las profesiones en las que existe un aumento de la incidencia de tuberculosis sin existir una relación de causalidad intrínsecamente laboral.

Grupo segundo: tuberculosis profesionales con relación intrínseca directa pasiva de causalidad laboral.

Son trabajos expuestos a la inhalación de polvo de sílice libre y trabajos con chorro de arena y esmeril (minas, túneles, canteras...) o con amianto (extracción, manipulación y tratamiento de minerales o rocas amiantíferas, fabricación de tejidos, cartones y papeles de amianto, tratamiento preparatorio de fibras de amianto, aplicación de amianto a pistola, trabajos de aislamiento térmico de construcción naval y de edificios, etc.)

Grupo tercero: tuberculosis profesional con una relación intrínseca activa de causalidad laboral.

Ocurre cuando en el material o en el procedimiento laboral se halla la fuente o el origen de los bacilos o agentes microbianos de la enfermedad. Ésta es la situación clásica del personal sanitario que se contagia y enferma de tuberculosis a través de contactos clínicos persona a persona. Hay procedimientos que aumentan el riesgo infeccioso de los contactos clínicos (procedimientos provocadores de la tos para la inducción de esputos, en las intubaciones traqueobronquiales, en las exploraciones funcionales respiratorias o en la administración de aerosoles farmacológicos). También puede darse circunstancias - similares para el caso de la tuberculosis de los veterinarios o de los cuidadores de animales infectados por los bacilos bovinos o enfermedades del complejo tuberculoso. Estas tuberculosis bovinas, aunque hoy día más raras, pueden también ser directamente profesionales.

En contextos no específicamente sanitarios como asilos y en centros penitenciarios la prevalencia de enfermos bacilíferos es alta, y por tanto se reproduce también el riesgo intrínseco directamente laboral para la transmisión de la tuberculosis a los trabajadores de estos centros.

A.2. SITUACIÓN ALEGADA

Indagar sobre síntomas sugerentes de infección aguda, síntomas constitucionales (fiebre, pérdida de peso, astenia, anorexia), síntomas específicos (respiratorios, neurológicos, nefrourológicos, etc.), o síntomas derivados de posibles complicaciones derivadas de los tratamientos.

FORMAS CLINICAS

Según su localización y extensión se pueden clasificar en:

- a. **TB Pulmonar:** Cuando existe participación exclusiva de parénquima pulmonar. Representa el 75-85 % de todas las formas de tuberculosis.
- b. **TB Extrapulmonares:** Alrededor del 15% de todas las formas de TB.
- c. **TB Diseminada:** Se trata de cuadros clínicos de TB donde se afectan dos o más órganos no contiguos. Suelen ser formas graves de TB en pacientes inmunodeprimidos.

FASES DEL TRATAMIENTO ESTÁNDAR Y DURACIÓN DEL MISMO

Todas las pautas actuales de tratamiento de la TB inicial no resistente constan de una fase inicial “intensiva” de dos meses con al menos 3 fármacos (Isoniacida (H), rifampicina (R) y pirazinamida (Z)) con una administración diaria. En pacientes con infección por el VIH e inmigrantes procedentes de zonas donde la tasa de resistencia primaria a isoniácida sea superior al 4% debe añadirse etambutol hasta disponer del estudio de resistencias.

El cultivo se “negativiza” en un 90% de los casos en los 2 primeros meses. Después se inicia una segunda fase, de mantenimiento o continuación, con solo 2 fármacos (rifampicina e isoniácida con administración diaria o intermitente). Esta fase tiene como misión eliminar todos los bacilos intracelulares y evitar las recaídas.

La duración total del tratamiento será de 6 meses en la población general. En caso de formas clínicas en las que los cultivos permanecen positivos más allá de los 2 primeros meses de terapia inicial y en situaciones especiales (infección VIH con < de 200 CD4 y/o formas extrapulmonares o con formas cavitadas) la fase de continuación se alarga hasta los 9 meses. En las **TUBERCULOSIS MULTIRRESISTENTE** el tratamiento empírico inicial requiere el tratamiento estándar y añadir al menos dos fármacos más que aseguren recibir 4 drogas a las que haya sensibilidad. La duración mínima del tratamiento es de 18 meses si no se utiliza rifampicina ni isoniácida o de 12 meses cuando se utilizan algunas de ellas. La cirugía está indicada en casos de TB-MR con enfermedad localizada, cuando a pesar de un tratamiento adecuado se mantienen positivos los cultivos más de 3 meses ó cuando la cepa aislada es resistente a todos los fármacos de primera línea.

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR:

B.1. EXPLORACIÓN GENERAL:

Debe realizarse de forma completa y sistemática, y poniendo especial énfasis en los siguientes datos:

- Peso e índice de masa corporal.

- Adenopatías: Comprobar su localización, número, tamaño (en general se consideran significativas las mayores de 1 cm), signos inflamatorios.

B.2. EXPLORACIÓN ESPECÍFICA:

- Exploración cardiorespiratoria: zonas de hipoventilación, derrames pleurales, roces pleurales o pericárdicos,...
- Exploración abdominal: visceromegalias, ascitis, masas...
- Exploración neurológica: Explorar la presencia de defectos motores o sensitivos, alteraciones en los reflejos, coordinación, marcha o la presencia de movimientos anormales.

C. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

C.1. DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO

El diagnóstico cierto de tuberculosis se basa en el aislamiento e identificación de *M. tuberculosis*.

C.1.1. Técnicas microbiológicas:

- **Baciloscopia:** es la técnica básica en el diagnóstico precoz de TB. Existen dos grupos de técnicas habituales para la realización de baciloscopias:
 - o Visión directa en microscopio convencional: Tinción de Ziehl-Neelsen y tinción de Kinyoun.
 - o Visión en microscopio de fluorescencia: Tinción con Auramina o Auramina-Rodamina.

C.1.2. Cultivo:

- Su finalidad será evitar los falsos negativos de las baciloscopias, llegar al aislamiento e identificación de micobacterias y posibilitar la realización de test de sensibilidad a drogas.
- **Sistema BACTEC:** El inconveniente del cultivo es su lentitud (3 a 4 semanas para obtener un resultado positivo). Para minimizar este inconveniente, se usan los medios radiométricos BACTEC, que consiguen resultados en tan solo 10 días.

C.1.3. Reacción en cadena de la polimerasa (PCR):

- Las técnicas de biología molecular permiten realizar un diagnóstico microbiológico de TB en pocas horas. Sin embargo su sensibilidad es menor y no descarta enfermedad en casos de pacientes con TB y baciloscopias negativas.

C.2. TEST TUBERCULÍNICO (MANTOUX):

Esta indicado en el diagnóstico de Infección Tuberculosa Latente.

C.3. DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO

En la Tuberculosis Pulmonar los hallazgos radiológicos más habituales son: Infiltrado apical, cavitación, fibrosis y calcificaciones, condensación neumónica, derrame pleural y patrón miliar.

C.4. DIAGNÓSTICO BIOQUÍMICO:

La Adenosín D-Aminasa (ADA) es una enzima producida por los linfocitos y su incremento en líquidos biológicos (pleural o LCR) puede ser de gran ayuda para llegar al diagnóstico de sospecha derrame Pleural Tuberculoso o Meningitis Tuberculosa.

C.5. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS:

Aunque el diagnóstico de certeza de TB es el aislamiento microbiológico de *M tuberculosis*, este objetivo no siempre se alcanza:

Diagnóstico de certeza: Aislamiento en cultivo.

Diagnóstico de probabilidad: Alguna de las siguientes condiciones: Visualización de Bacilos Acido Alcohol Resistentes en esputo, Líquido pleural o biopsia, Patrón radiológico característico, con clínica compatible, presencia de granulomas caseificantes en anatomía patológica sin otra causa que lo justifique o elevación significativa de ADA en líquido pleural.

Diagnóstico de posibilidad: No cumpliéndose ninguna de las condiciones anteriores, y siendo el estudio microbiológico negativo pero cumpliendo **todas** las condiciones siguientes: Clínica compatible, radiología de tórax muy sugestiva, exclusión razonable de otras causas y buena respuesta terapéutica.

- ❑ CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD LABORAL EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS: GRUPOS FUNCIONALES ORIENTATIVOS

GRADO 0

Pacientes **asintomáticos**, que solo han precisado tratamiento profiláctico o **no** han requerido **tratamiento**, y que no presentan ningún tipo de secuela derivada de la infección tuberculosa o sus secuelas.

Por ejemplo: personas con infección tuberculosa latente (Mantoux positivo) sin otros datos clínicos ni microbiológicos de afectación orgánica.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: No presentan limitaciones funcionales para realizar una actividad laboral.

GRADO 1

Pacientes asintomáticos, que han sido diagnosticados de enfermedad tuberculosa pulmonar, extrapulmonar o diseminada, que tras el tratamiento adecuado han curado sin secuelas con repercusión funcional significativa

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Pueden requerir IT hasta negativización de los cultivos y desaparición de los síntomas (unos 60 días). No presentan limitaciones funcionales permanentes para realizar una actividad laboral

GRADO 2

Pacientes sintomáticos, que han sido diagnosticados de enfermedad tuberculosa pulmonar, extrapulmonar o diseminada y que tras el tratamiento adecuado, han curado con secuelas con repercusión funcional moderada, que será evaluada siguiendo los criterios generales establecidos para la evaluación funcional del órgano afectado por la secuela.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Estos pacientes pueden estar limitados para trabajos cuyos requerimientos ergonómicos o tareas específicas se vean afectados por las secuelas permanentes derivadas de las secuelas objetivadas.

GRADO 3

Pacientes **sintomáticos**, que han sido diagnosticados de enfermedad tuberculosa pulmonar, extrapulmonar o diseminada y que tras el tratamiento adecuado han curado con secuelas con repercusión funcional severa, que será evaluada siguiendo los criterios generales establecidos para la evaluación funcional del órgano afectado por la secuela.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Limitaciones funcionales para realizar la mayor parte de las actividades laborales pero que permiten una independencia o una dependencia leve para Actividades Básicas de la Vida diaria.

GRADO 4

Paciente con secuelas graves y permanentes que condicionan una dependencia al menos moderada para las Actividades más elementales de la Vida Diaria. Podemos valorar con distintos índices tales como el Barthel

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para todo trabajo. Puede requerir ayuda para realizar las actividades de la vida diaria (valorar según Escala de Barthel).

IV. EVALUACIÓN DE OTROS PROCESOS INFECCIOSOS

□ INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN

A. ANAMNESIS:

El gran número de microorganismos que pueden causar enfermedad en el ser humano determina que exista un amplio espectro clínico, que va desde procesos leves que curan incluso sin tratamiento, hasta patologías de gravedad. Por ello, es importante la realización de una historia clínica completa, que nos proporcionará una información que integre los datos subjetivos proporcionados por el paciente (síntomas y situación epidemiológica) con los datos objetivos recogidos durante la exploración física y el análisis de las pruebas complementarias.

Ante la sospecha de un proceso infeccioso es importante que el paciente describa sus síntomas, insistiendo no sólo en las manifestaciones sino también en la forma de aparición de los mismos y en la evolución del cuadro y, además, dirigiremos el interrogatorio hacia cuestiones **epidemiológicas** que puedan ser útiles a la hora de orientar el diagnóstico: edad, sexo, viajes a zonas endémicas, contacto con animales, etc. Por otro lado, será necesario conocer otros datos como **antecedentes personales y familiares**, consumo de fármacos inductores de fiebre, enfermedades subyacentes e intervenciones quirúrgicas previas.

RESUMEN ANAMNESIS

Síntomas generales: Debilidad, malestar, anorexia, fiebre, sudoración, escalofríos, y a veces dolor.

Síntomas específicos de acuerdo al órgano o aparato afectado y tipo de agente, haciendo constar tanto datos "positivos" como "negativos".

- **Ojos:** agudeza visual, enrojecimiento, picor, secreción, diplopia, lagrimeo, dolor.

- **ORL:** acúfenos, vértigos, otorrea, epistaxis, dolor faríngeo, odinofagia, ronquera, estridor.

- **Respiratorio:** tos, disnea, sibilancias, hemoptisis, expectoración y sus características, dolor torácico...

- **Cardiovascular:** palpitaciones, disnea, ortopnea, disnea paroxística nocturna, síntomas de claudicación, dolor torácico, etc.

- **Digestivo:** problemas dentales y orales, disfagia, odinofagia, pirosis, dolor, náuseas, vómitos, ritmo intestinal, hematemesis, melenas, ictericia, etc.

- **Genitourinario:** poliuria, oliguria, disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, urgencia miccional, hematuria, dolor suprapúbico, color y olor de la orina, nicturia, secreción uretral, chancros o adenopatías, antecedentes venéreos.

- **Ginecológico:** características de la menstruación, amenorrea, flujo, metrorragias, anticonceptivos, embarazos, partos, cesáreas, abortos, infecciones vaginales, dolor o secreción en mamas, etc.

- **Hematológico:** anemia, púrpura, hematomas, problemas de coagulación familiares, adenopatías, etc.

- **Endocrinológico:** poliuria, polidipsia, polifagia, cambio peso corporal, etc.

- **Neurológico:** pérdida conciencia, convulsiones, cefalea, pérdida de fuerza o sensibilidad, parestesias, hiperestésias, movimientos involuntarios, debilidad muscular, rigideces, atrofas, distonías, calambres, mialgias, alteración de la marcha.

- **Locomotor:** dolor, síntomas inflamatorios, incapacidad funcional, rigidez, etc.

- **Dermatológico:** erupciones (vesículas, ampollas, nódulos, etc.), lesiones cutáneas, prurito, alteraciones ungueales, alopecia, lesiones orales, aftas, etc.

- **Psíquico:** cambios de carácter, alteraciones emocionales, cambios en el comportamiento, alteraciones del sueño, pérdida de memoria, etc.

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

EXPLORACION FÍSICA

La exploración física realizada de forma sistemática puede aportar datos muy válidos para realizar una orientación diagnóstica en un gran número de procesos infecciosos.

La **fiebre** es la manifestación más importante en un enfermo infectado y a menudo constituye la única forma de expresión de la enfermedad. Los datos que sugerirán la presencia de un proceso infeccioso serán: Temperatura > 38,5°C, comienzo brusco y manifestaciones acompañantes de la misma (artralgias, mialgias, signos meníngeos, náuseas, vómitos, diarrea, dolor faríngeo, tos, rinorrea, disuria, etc.).

La valoración del **estado general** aporta datos importantes.

En la **piel** es frecuente la aparición de lesiones debidas a la acción directa de los microorganismos o sus toxinas: microembolias, fenómenos vasculíticos, hemorrágicos, o inmunológicos. También es posible detectar las lesiones propias de la puerta de entrada, y los signos propios del efecto local de algunos microorganismos (dolor, tumefacción, etc.).

La **sudoración nocturna** puede ser indicativa de tuberculosis y brucelosis. En la exploración de los **anejos cutáneos** se aprecian zonas de alopecia (tiñas), paroniquia (origen estafilocócico y candidiásico), hemorragias subungueales debidas a microembolias, etc.

La exploración de las **mucosas** aporta datos significativos en un gran número de diagnósticos.

La **exploración faríngea** debe contemplar la visualización completa de los pilares faríngeos y de las criptas amigdalinas. En la exploración del **oído** se valorarán la otitis externas o medias, dolor, sordera, vértigos, etc.

La riqueza vascular del **ojo** favorece las manifestaciones metastásicas en un gran número de enfermedades infecciosas.

Las **manifestaciones musculoesqueléticas** pueden aportar signos de gran valor.

La exploración de **genitales** es también obligada, tanto en enfermedades de transmisión sexual como en procesos generalizados, que pueden afectar el epitelio genital.

Las **adenopatias** son otro de los hallazgos que con su localización regional o generalizada conforman presentaciones clínicas de muchas enfermedades febriles.

La **hepatomegalia y la esplenomegalia** atribuibles a hiperplasia por hiperactividad son características de un cuadro de etiología infecciosa.

En el examen del **aparato circulatorio** suele existir taquicardia e hipotensión. En algunas enfermedades víricas o en la fiebre tifoidea aparece una bradicardia relativa.

En el **aparato respiratorio** es necesario valorar la presencia de dolor torácico o las características de la tos.

La **orina** aporta datos muy valiosos obtenidos del estudio de su aspecto (turbidez, coloración), cantidad (poliuria, oliguria, anuria), frecuencia (polaquiuria), dolor y escozor miccional (disuria).

Los **hallazgos neurológicos** son de suma importancia en algunos cuadros infecciosos. La rigidez de la nuca y los signos de Kerning y Brudzinski pueden aparecer en pacientes con meningitis. La hipotonía o parálisis flácida caracterizan al botulismo.

RESUMEN DE EXPLORACIÓN FÍSICA GENERAL SISTEMÁTICA:

Aspecto general: nutrición, sensorio, postura, peso, talla, hidratación.
Piel y faneras: color, humedad, consistencia, pigmentación, equimosis, petequias, erupciones, nódulos, uñas, pelo y vello.
Cabeza: expresión, puntos dolorosos, ganglios, parótidas, pabellón auricular.
Ojos: conjuntiva, esclera, córnea, pupilas, movimientos oculares, nistagmus, párpados, fondo de ojo, campos visuales, agudeza visual.
Oídos: otoscopia, audición, dolor al presionar en mastoides
Boca: estado dental, encías, mucosas, glándulas salivares..
Faringe, laringe: amígdalas, úvula, orofaringe, deglución, fonación, laringoscopia.
Cuello: movilidad, dolor, tiroides, presión venosa yugular, pulso venoso, latido carotídeo, soplos vasculares, adenopatías.
Tórax: forma, simetría, excursión respiratoria, percusión, auscultación; columna vertebral; mamas; adenopatías axilares y supraclaviculares.
Corazón: auscultación, presión arterial.
Abdomen: forma, circulación colateral, auscultación, visceromegalias, masas, hernias, ascitis, dolor y defensa a la palpación, adenopatías inguinales, puño-percusión renal bilateral, exploración columna lumbar y sacroiliacas.
Genitales masculinos y femeninos.
Recto y ano: aspecto externo, fisuras, fístulas, hemorroides; próstata; heces.
Extremidades: edemas, úlceras, trastornos tróficos, pigmentaciones, movilidad, dolor y signos inflamación, de todas las articulaciones.
Sistema nervioso: pares craneales, motilidad, tono, fuerza, reflejos, sensibilidad, coordinación, marcha, Romberg, función mental, lenguaje, audición, visión. Signos meníngeos, maniobra de Lassegue.

C. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:

Las exploraciones complementarias serán el siguiente paso en el proceso de evaluación.

- El **hemograma completo** es una de las exploraciones básicas. La presencia de leucocitosis con neutrofilia y desviación izquierda sugieren infección bacteriana. La neutropenia puede ser secundaria a distintos procesos y posible en las viriasis. La linfocitosis con presencia de linfocitos atípicos y vacuolización citoplasmática es característica de la mononucleosis infecciosa. La eosinofilia se puede observar, en reacciones de hipersensibilidad y enfermedades parasitarias.
- Las muestras de **médula ósea** son importantes en pacientes febriles sin focalidad (leishmaniasis, tuberculosis diseminada).

- El **estudio de la orina y su sedimento** es importante por ser frecuentes las infecciones urinarias como causa de fiebre sin focalidad.
- La **proteína C reactiva** forma parte de los mecanismos inespecíficos de la defensa frente a la infección y se encuentra incrementada durante la fase aguda de la infección al igual que la **velocidad de sedimentación globular**.
- Las **pruebas de función hepática** sirven de orientación de infecciones que cursan con poca sintomatología, como las hepatitis víricas o la fiebre Q. La elevación de la CPK es sugerente de rabdomiólisis consecutiva a procesos sépticos severos y algunas viriasis y parasitosis.
- La **radiografía de tórax** es necesaria en los cuadros con fiebre sin focalidad.
- **Otras técnicas de imagen** que pueden emplearse, son la tomografía axial computerizada (TAC), ecografía, resonancia magnética nuclear (RMN) y tomografías con isótopos radiactivos.

La confirmación diagnóstica se hará siempre en el laboratorio de microbiología:

Métodos de diagnóstico e identificación del agente causal:

- **Observación directa** mediante exámenes en fresco (parásitos y hongos).
- **Cultivos** para bacterias, hongos, virus y micobacterias, a partir de muestras de sangre y/u otros líquidos corporales accesibles.
- **Tinciones:** Gram, Azul de metileno, Ziehl-Nielsen, etc.
- **Técnicas rápidas de detección de antígenos:** Se basan en la utilización de anticuerpos específicos. Enzimoimmunoanálisis, técnicas de aglutinación, la inmunofluorescencia, etc.
- **Serología para bacterias y virus.** Se necesitan dos muestras con un intervalo de 2-4 semanas para ver la variación del título de Anticuerpos, que será positiva si aumenta más de 4 veces.
- **Detección de ácidos nucleicos:** con fragmentos cortos de ADN o cadena simple de ARN, para agentes como gonococo y clamidia tracomatis, o papilomavirus.
- **Técnicas de amplificación de ácidos nucleicos,** como la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) permiten identificar ácidos nucleicos extraños al huésped.

RESUMEN PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

PRUEBA	INDICACIONES/RESULTADOS
HEMOGRAMA COMPLETO	La presencia de leucocitosis con neutrofilia y desviación izquierda sugieren infección bacteriana. La neutropenia puede ser secundaria a fármacos, procesos infiltrativos medulares, linfomas, enfermedades autoinmunes y posible en las viriasis. La linfocitosis con presencia de linfocitos atípicos y vacuolización citoplasmática es característica de la mononucleosis infecciosa. La eosinofilia se puede observar, entre otras, en reacciones de hipersensibilidad y enfermedades parasitarias (hidatidosis, triquinosis, etc.).
BIOQUIMICA SERICA	Las pruebas de función hepática sirven de orientación en la consideración de numerosas infecciones que cursan con poca sintomatología como las hepatitis víricas o la fiebre Q. La elevación de la creatinfosfoquinasa es sugerente de rabdomiólisis consecutiva a procesos sépticos severos y algunas viriasis (gripe, Coxackie, etc.) y parasitosis (triquinosis).
SISTEMÁTICO DE ORINA	Leucocituria, hematuria, proteinuria, cilindruria, etc. Importante por ser frecuentes sus alteraciones tanto en las infecciones urinarias como en causas de fiebre sin focalidad.
REACTANTES DE FASE AGUDA	La proteína C reactiva forma parte de los mecanismos inespecíficos de la defensa frente a la infección y se encuentra incrementada durante la fase aguda de la infección al igual que la velocidad de sedimentación globular .
TECNICAS DE IMAGEN	La radiografía de tórax es necesaria en los cuadros con fiebre sin focalidad. Otras técnicas de imagen que pueden emplearse, fundamentalmente ante una fiebre de origen desconocido, son la tomografía axial computadorizada, ecografía, resonancia magnética nuclear y tomografías con isótopos radiactivos (tecnecio, galio, indio...).
METODOS DE IDENTIFICACION DEL AGENTE CAUSAL	
OBSERVACION DIRECTA	Mediante exámenes en fresco (parásitos y hongos). Con KOH para hongos, y tinta china para levaduras encapsuladas. Se puede utilizar anticuerpos marcados con fluorocromos para diagnóstico de Legionella en esputo, Clamydia tracomatis en tracto genital y estreptococo piógenos en frotis faríngeo.
CULTIVOS	Los hemocultivos se realizarán cuando exista sospecha clínica de sepsis, meningitis, osteomielitis, pielonefritis, infección intraabdominal, artritis, infecciones graves de la piel y tejidos blandos, neumonía, endocarditis y fiebre de origen desconocido. Se realizarán tres tomas antes del tratamiento antibiótico. El coprocultivo se indica ante sospecha concreta por las deposiciones y/o antecedentes (viajes), la gravedad de diarrea, inmunodeprimidos, sospecha de fiebre tifoidea o por brote de toxiinfección alimentaria comunitaria. El urocultivo se realizará ante bacteriurias asintomáticas, infecciones de vías bajas o cistitis, nefritis aguda, reinfecciones, sondaje uretral, prostatitis, y aquellos casos con factores predisponentes.
TINCIONES	Gram, Azul de metileno, Ziehl-Nielsen, etc.
TECNICAS RAPIDAS DETECCION ANTIGENOS	Ventaja de acelerar el diagnóstico en agentes de crecimiento lento y de no ser influida por la toma de antibióticos. Se basan en la utilización de anticuerpos específicos. Comprenden: Enzimoimmunoanálisis, técnicas de aglutinación, inmunocromatografía y la inmunofluorescencia.
SEROLOGIAS	Se necesitan dos muestras con un intervalo de 2-4 semanas para observar la variación del título de anticuerpos que será positiva si aumenta 4 veces como mínimo. La detección de IgM específica positiva debe ser interpretada junto a la clínica ya que en algunos casos persisten durante meses.
DETECCIÓN ACIDOS NUCLEICOS	Con fragmentos cortos de ADN o cadena simple de ARN, para agentes como gonococo y clamidia tracomatis, o papilomavirus.
TECNICAS DE AMPLIFICACION DE ACIDOS NUCLEICOS	Como la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) permiten identificar cantidades diminutas de ácidos nucleicos extraños al huésped. Se utiliza principalmente en virología.

❑ GRUPOS FUNCIONALES ORIENTATIVOS

GRADO 0

Pacientes que han presentado una infección aguda focal o sistémica y que han curado sin secuelas aunque puedan existir datos serológicos que confirmen el antecedente de dicha infección.

Ejemplo: Paciente diagnosticado de mononucleosis infecciosa por virus de Epstein-Barr, que pasadas unas semanas cura sin secuelas.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Estos pacientes pueden desarrollar cualquier tipo de actividad laboral una vez cursada la fase aguda.

GRADO 1

Pacientes que pueden presentar una infección crónica, que se encuentran asintomáticos o presentan síntomas leves compensados con el tratamiento, o con secuelas leves que no determinan limitaciones funcionales significativas.

Ejemplo: Imagen radiológica de paquipleuritis tuberculosa sin repercusión clínica, ni en la exploración funcional respiratoria.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Estas personas pueden desarrollar una actividad sociolaboral normal, y solo podrían estar limitadas aquellas tareas muy específicas pudieran agravar la situación funcional del paciente o que pudieran suponer, en su caso, un riesgo grave de transmisión de la enfermedad.

GRADO 2

Pacientes diagnosticados de un proceso infeccioso que tras el tratamiento adecuado haya dejado secuelas objetivables y de intensidad moderada a nivel de algún órgano o sistema y que serán evaluadas siguiendo los criterios generales establecidos para la evaluación funcional del órgano afectado por la secuela.

Ejemplo: Endocarditis por brucela que pudiera dejar como secuela una afectación valvular con repercusión funcional moderada

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Este grupo de pacientes pueden presentar limitaciones para actividades que tengan unos requerimientos físicos intensos.

GRADO 3

Pacientes diagnosticados de un proceso infeccioso y que tras el tratamiento adecuado persistan secuelas objetivables que determinen limitaciones funcionales importantes, que serán evaluadas siguiendo los criterios generales establecidos para la evaluación funcional del órgano afectado por la secuela.
Ejemplo: Meningitis tuberculosa que deje secuelas neurológicas graves.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: En principio estos pacientes tendrán dificultad para realizar una actividad sociolaboral normalizada.

GRADO 4

Paciente con secuelas graves y permanentes que condicionan una dependencia al menos moderada para las Actividades más elementales de la Vida Diaria.
Podemos valorar con distintos índices tales como el Barthel.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para todo trabajo. Puede requerir ayuda para realizar las actividades de la vida diaria (valorar según Escala de Barthel).

□ APOYO BIBLIOGRAFICO

- Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents. November 3, 2008 at: <http://www.aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/AdultandAdolescentGL.pdf>.
- Pachón Díaz J, Pujol de la Llave E. La infección por el VIH: Guía práctica. 2ª Edición. Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas
- Documentos de consenso desarrollados por la Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas: <http://saei.org/hemero/consensos/default.html>
- Documentos Científicos (Protocolos Microbiológicos, Protocolos Clínicos y Guías Clínicas) de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. http://www.seimc.org/documentos/index.asp?apV=documentos&apV1=documentos&apnv0=documentos_index_txt.htm
- *Gatell Artigas JM, Clotet Sala B, Podzamazer Palter D, Miró Meda J.* "Guía Práctica del SIDA. Clínica, Diagnóstico y Tratamiento". Novena Edición. Barcelona: Editorial Masson-Salvat; 2007
- Peña García P, Gutiérrez Altés A. Brucelosis. *Enferm infecc microbiol clin* 1993; 11:403-409. Rodríguez-Torres A, Bratos MA, Eiros JM. Infecciones sistémicas: brucelosis y fiebre tifoidea. En: *Microbiología médica. 2. Microbiología Clínica*. Mosby, Barcelona 1996. pp 153-159.
- Aproximación clínica y terapéutica a las infecciones de las vías respiratorias. Documento de Consenso de la Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas y de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2007;25:253-62.
- Berenguer J, Laguna F, López J, et al. Prevención de las infecciones oportunistas en pacientes adultos y adolescents infectados por el VIH. Recomendaciones de GESIDA/Plan Nacional sobre el SIDA. *Enfermedades Infecciosas Microbiología Clínica* 2004; 22: 160-176.
- González JJ, Mahillo B, Hernández S, et al. Estudio multicéntrico sobre prevalencia de las coinfecciones por virus de hepatitis, indicación de tratamiento de hepatitis C y necesidad de trasplante hepático en pacientes infectados por el VIH en España. Estudio GESIDA 29/02-FIPSE 12185/01. *Enfermedades Infecciosas Microbiología Clínica* 2005; 23: 340-348.
- Benito N, Moreno A, Gatell JM. Complicaciones infecciosas pulmonares en los pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en la era del tratamiento antirretroviral de gran actividad en España. *Med Clin* 2005; 125: 548-555.
- Hughes CA, Shafran SD. Chronic hepatitis C virus management: 2000-2005 update. *Ann Pharmacother*. 2006;40:74-82.

- Ariza J. Brucelosis en el siglo XXI. Med Clin 2002; 119: 339-334.
- Rodríguez Bayarri MJ, Madrid San Martín F. Pulmonary tuberculosis as an occupational disease. Arch bronconeumol 2004; 4

Domínguez Castellano A, del Arco Jiménez A, Canueto Quintero J, Creagh Cerquera R, Díez García LF, et al. *Documento de consenso sobre el manejo de la tuberculosis. Publicado por la Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas (<http://www.saei.org/>)*.

□ GRUPO DE TRABAJO

Coordinador:

Pablo GARCIA RUIZ: Médico Evaluador de la Unidad Médica del Equipo de Valoración de Incapacidades de Granada.

Colaboradores:

Leopoldo MUÑOZ MEDINA: Médico Especialista en Medicina Interna. Adjunto de la Unidad de Enfermedades Infecciosas del Hospital Clínico Universitario San Cecilio de Granada.

José Luís DE LA FUENTE MADERO: Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Málaga.

Rafael FERICHE LINARES: Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Granada.

José JIMENEZ JIMENEZ: Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Granada.





PATOLOGÍAS ONCOLÓGICAS: GENERALIDADES

Las enfermedades neoplásicas constituyen en la actualidad, por su incidencia y mortalidad, un autentico problema de salud. Gracias a los avances diagnósticos y terapéuticos de los últimos tiempos, empieza a contemplarse al enfermo oncológico como un enfermo crónico, en el que el tratamiento contiene y atenúa la progresión sintomática, alargando la supervivencia libre de enfermedad con una razonable calidad de vida. La patología oncológica afecta de un modo muy prevalente a personas en edad laboral, así los cánceres y sus tratamientos condicionan una mayor duración media en los procesos de incapacidad temporal.

- **PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:** Los criterios de valoración que se presentan más abajo, pueden ser aplicados a las siguientes patologías, comprendidas en el código CIE-9-MC del 104 al 239, de la Clasificación Internacional de Enfermedades Oncológicas:

□ DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE - MC)
– Neoplasias malignas de labio, cavidad oral y faringe	140-149
– Neoplasias malignas de órganos digestivos y peritoneo	150-159
– Neoplasias malignas de órganos respiratorios e intratorácicos	160-165
– Neoplasias malignas del hueso, tejido conectivo, piel y mama	170-176
– Neoplasias malignas de órganos genitourinarios	179-189
– Neoplasias malignas de otras localizaciones y de localizaciones no especificadas	190-199
– Neoplasias malignas de tejidos linfáticos y hematopoyéticos	200-208
– Neoplasias benignas	210-229
– Carcinomas in situ	230-234
– Neoplasias de evolución incierta	235-238
– Neoplasias de naturaleza no especificada	239

- **INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN:**
Informaciones que el evaluador debe requerir y hacer constar el resultado en el Informe Médico de Síntesis:

A. ANAMNESIS:

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Familiares:

Factores hereditarios preneoplásicos y cáncer familiar, así como factores genéticos mediados por oncogenes.

A.1.2. Personales:

Hábito tabáquico, alimentación, régimen de vida, antecedentes neoplásicos, antecedentes de enfermedades infecciosas (papilomavirus, virus de Ebstein-Barr, virus de la hepatitis B y C, retrovirus,...),...

A.1.3. Laborales:

Historia laboral completa, recogida en forma de lista cronológica, que incluya la exposición a sustancias o agentes cancerígenos en su trabajo. Se debe tener en cuenta que presentan un periodo de latencia largo, que dichas neoplasias no se diferencian, exceptuando casos muy concretos, de las no asociadas a una etiología laboral.

Es necesario tener en cuenta la profesión (puesto y tareas que realiza el trabajador) y su relación con la exposición a contaminantes y tiempo de exposición.

A.2. SITUACIÓN ALEGADA:

- La sintomatología dependerá del tipo de tumor, localización, volumen del tumor primario, de si desarrolla metástasis, así como de las acciones de las sustancias que libera la propia masa. Sin embargo, existen síntomas inespecíficos propios de toda enfermedad neoplásica que dificultan o impiden la actividad laboral: dolor, fiebre, síndrome constitucional, síntomas digestivos (vómitos, disfagia...), cardiopulmonares (tos, disnea, dolor torácico, hemoptisis,...), neurológicos (cefaleas, náuseas, convulsiones, disartria, alteraciones de la coordinación motora...), síntomas psicológicos (se dan en un 50% de los casos, fundamentalmente son síntomas ansiosos-depresivos que con frecuencia precisan tratamiento), síntomas renales y genitourinarios (síndrome miccional, metrorragias...), nódulos dolorosos, linfedemas en extremidades, problemas en relación con estomas...etc.

En todo caso, debemos tener en cuenta que en el paciente oncológico, por la propia entidad que constituye el proceso, existe generalmente un amplio y contrastado historial clínico, que generalmente se desarrollará en el Servicio Público de Salud, y por lo tanto, el acceso a la historia clínica, bien aportada por el paciente o a través del consentimiento informado, debe de bastar para que podamos hacernos una idea muy concreta del diagnóstico, tratamientos recibidos, así como de la situación clínica del enfermo, secuelas de la enfermedad en sí, o bien de las distintas terapias empleadas.

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

B.1. EXPLORACIONES A REALIZAR Y DATOS A OBTENER DE LAS MISMAS:

B.1.1. Valoración de los órganos y sistemas afectados por el tumor:

- Aparato respiratorio: se valorará la existencia de disnea, taquipnea y otros síntomas respiratorios..., así como el resultado de las pruebas de imagen, pruebas de función respiratoria,...

- Aparato cardiovascular: disnea, edemas,...Valoración de la función ventricular, ecocardiograma, ergometría...
- Aparato digestivo: se valorará el grado de nutrición, peso corporal, fístulas, estomas o disfunciones anales...Pruebas de función hepática, pruebas de imagen...
- Aparato endocrino: disfunciones hormonales, uso de tratamientos sustitutivos...
- Aparato genitourinario: valorar la función renal, existencia de derivaciones urinarias y disfunciones vesicales...Pruebas de función renal...
- Sistema nervioso: explorar deficiencias sensitivas o motoras, reflejos, atrofas, afasias,...Estudios neurofisiológicos, EEG, técnicas de imagen...
- Musculoesquelético: limitación de arcos de movimientos, amputaciones, prótesis, órtesis...Pruebas de imagen...
- Piel: Valorar la integridad de la misma, cicatrices, defectos estéticos...
- Aparato visual: defecto visual, agudeza visual, campimetría, potenciales evocados...
- Laringe, faringe y oídos: Estomas, problemas fonatorios, deglutorios, auditivos... Audiometrías, potenciales evocados...
- Hemopatías: Infecciones, hemostasia, coagulación,...datos analíticos, necesidad de transfusiones...

B.1.2. Valoración de los factores relacionados con el propio paciente:

- Performance status: Estado general del paciente o capacidad de valerse por sí mismo. Nos lo aportará la aplicación de las escalas más utilizadas, como son las de Karnofsky y ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group).

VALORACION DEL ESTADO FISICO EN EL PACIENTE TUMORAL		
ESTADO FISICO	ECOG Escala	KARNOFSKY Escala (%)
Actividad Normal	0	90-100
Sintomático; ambulatorio se cuida a sí mismo	1	70-80
Ambulatorio más del 50% del tiempo; ocasionalmente necesita asistencia	2	56-60
Ambulatorio menos del 50% del tiempo; necesita cuidados de enfermería	3	30-40
Encamado; puede necesitar hospitalización	4	10-20

B.1.3. Valoración de las secuelas derivadas de los principales tratamientos oncológicos:

- **CIRUGÍA:** Amputaciones, linfedemas, estomas ORL, digestivos, urinarios, resecciones quirúrgicas de todo o parte de un órgano, hipotiroidismo, hipogonadismo,...
- **QUIMIOTERAPIA:** Puede originar toxicidad inmediata (aparece horas o días tras la administración del tratamiento: náuseas, vómitos, anafilaxia, flebitis), precoz (aparece días o semanas tras el tratamiento: alteraciones metabólicas, hematológicas y cutáneo-mucosas), retardada (aparece en semanas o meses después del tratamiento: alteraciones cardiovasculares, pulmonares y neurológicas), y tardía (aparecen meses o años tras la administración de la terapia: carcinogénesis, hipogonadismo, esterilidad...), éstas son generalmente irreversibles.
- **RADIOTERAPIA:** Pueden originar secuelas precoces, inmediatamente tras el tratamiento, son autolimitadas, incluyen anorexia, náuseas, astenia, esofagitis, diarrea, eritema, depilación, supresión de la hematopoyesis,...). Y tardías, se manifiestan meses o años tras el tratamiento, son locales, graves y normalmente irreversibles, incluyen fibrosis/necrosis cutáneas, ulceración cutánea, plexopatías, mielopatías, necrosis y fracturas óseas, estenosis intestinales, fibrosis y embolias pulmonares, trastornos urinarios y rectales, lesiones cardíacas, del cristalino, etc.

B.1.4. Valoración de las complicaciones tumorales:

- Metabólicas, cutáneas, torácicas, neurológicas, hematológicas, infecciosas, abdominales, renales, óseas y articulares...

B.2. AUNQUE LA PATOLOGÍA ONCOLÓGICA DEBE VALORARSE EN FUNCIÓN DE LAS LIMITACIONES FUNCIONALES DERIVADAS DEL PROPIO TUMOR, O BIEN DE LAS SECUELAS DE LAS DISTINTAS TERAPIAS EMPLEADAS, ES NECESARIO TENER EN CUENTA UNA SERIE DE FACTORES PRONÓSTICOS QUE NOS SIRVEN PARA PREDECIR LA SUPERVIVENCIA GLOBAL, POSIBILIDADES DE RECAÍDAS Y DE RESPUESTA TERAPEÚTICA, DANDONOS POR TANTO UNA IDEA ACERCA DE LA EVOLUCIÓN QUE PUDIESE TENER DICHO PROCESO EN CONCRETO.

B.2.1. Factores pronósticos de interés relacionados con el paciente:

- Síntomas: En general los pacientes asintomáticos suelen tener mejor pronóstico. Por otro lado, cuanto mayor sea el intervalo libre de enfermedad, mejor va a ser el pronóstico.
- Estado general o performance status.
- Enfermedades asociadas: Pueden, como en el caso anterior, obligar a reducir tratamientos y dosis, disminuyendo obviamente los resultados terapéuticos.
- Determinados hábitos tóxicos durante el tratamiento, pueden reducir la eficacia del mismo y por tanto la supervivencia.

B.2.2. Factores pronósticos relacionados con el tumor:

- La localización del tumor puede modificar el pronóstico, ya que existen localizaciones de difícil acceso para los distintos

tipos de tratamientos, que impiden realizar un tratamiento radical, como ocurre por ejemplo en los tumores del sistema nervioso central.

- **Estadio o grado de extensión:** Es el indicador de más peso dentro del conjunto de factores pronósticos, se correlaciona de forma inversa con la supervivencia. La mayoría de los sistemas de estadiaje incluyen: el tamaño tumoral, la invasión, ganglios linfáticos regionales afectos y la existencia o no de metástasis a distancia. El sistema más conocido es el TNM.
- **Histología:** Es un factor decisivo en lo que se refiere al pronóstico. El grado de diferenciación del tumor se asocia inversamente a la gravedad del mismo, así pues, a mayor diferenciación menos agresivo es el comportamiento del cáncer. El sistema más utilizado es el de Broders, con cuatro grados de diferenciación celular: G1: bien diferenciado. G2: moderadamente diferenciado. G3: poco diferenciado. G4: indiferenciado.
- **Capacidad de invasión:** Se asocia a una peor evolución clínica, presencia de invasión vascular microscópica y capacidad de producir metástasis.
- **Marcadores tumorales:** Son sustancias producidas o inducidas por el propio tumor y/o sus metástasis y son detectables en sangre periférica. Su presencia, refleja la actividad de la neoplasia y tienen su principal utilidad en el seguimiento de la evolución de la misma .

	<i>Valor normal</i>	<i>Screening</i>	<i>Diagnóstico</i>	<i>Seguimiento</i>	<i>Pronóstico</i>
Colon (CEA)	< 5 ng/ml	NO	NO	+	NO
Mama(CA 15.3)	< 30 U/ml	NO	NO	+/-	NO
Hepatocarcinoma (AFP)	< 5 ng/ml	++ (*)	++	+	NO
Microcítico pulmón (EN)	<12 ng/ml	NO	+/-	+/-	+
Páncreas (CA 19.9)	< 37U/ml	NO	+	+/-	+
Gástrico (CEA, CA 19.9)		NO	NO	NO	NO
Ovario (CA 125)	< 35 U/ml	NO	++	++	+/-
Seminoma (BHCG)	< 5 UI/l	NO	+	++	+/-
Germinal no sem. (AFP,BHCG)		NO	++	++	++
Próstata (PSA)	< 4 ng/ml	+/-	+	++	+

+/-: utilidad dudosa o mínima; + :utilidad moderada; ++: gran utilidad; (*):gran utilidad, pero exclusivamente en pacientes de alto riesgo.

- **Marcadores de membrana** (anticuerpos monoclonales frente a receptores de membrana en cáncer de mama, linfomas... ej: cetuximab; terapia hormonal aplicada en cáncer de mama...): Reflejan la presencia de receptores de hormonas estimulantes del crecimiento celular, han adquirido una relevancia muy importante en los últimos tiempos.
- **Oncogenes:** genes de susceptibilidad genética a cánceres.

B.2.3. Factores pronósticos relacionados con el tratamiento:

- Tumores potencialmente curables: la obtención de una respuesta completa tiene una clara influencia sobre la supervivencia.
- Tumores no curables pero sensibles al tratamiento: se reduce el volumen tumoral y, aunque tarde o temprano recaen, la obtención de una respuesta permite muchas veces mejorar la calidad de vida e incluso aumentar la supervivencia.
- Tumores poco sensibles al tratamiento: la tasa de respuesta es menor al 40% y la obtención de respuesta rara vez se relaciona con una mejoría de la supervivencia.

B.2.4. Factores pronósticos moleculares predictores de comportamiento neoplásico o de respuesta a la quimioterapia.

C. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS:

En el historial clínico del paciente deben constar los informes médicos y el resultado de las pruebas complementarias realizadas. Estas son útiles para valorar la respuesta al tratamiento, las secuelas derivadas del mismo y el seguimiento.

Las pruebas complementarias a realizar varían según el órgano que se afecte por el tumor. Dado que el tumor puede aparecer en múltiples órganos, las pruebas complementarias serán las propias en cada caso (las principales se recogen en la tabla 1).

PRUEBA	CARÁCTER	INDICACIÓN	PROBLEMAS	PARÁMETROS	VALIDEZ
Hemograma	B (según clínica)	Respuesta a los tratamientos y secuelas derivadas los mismos	Extracción sanguínea	Hb, Hto, plaquetas, leucocitos, linfocitos	6 meses
Bioquímica	C (según clínica)	Respuesta a los tratamientos y secuelas derivadas de los mismos	Extracción sanguínea	GOT, GPT, GGT, BR, FA, PCR, LDH	6 meses
Marcadores Tumorales	O	Reflejan si existe actividad tumoral	Extracción sanguínea	CEA (Ca colon), Ca 15.3 (Ca mama), Ca 125 (Ca ovario), PSA ó Ag Prostático Específico (Ca próstata)	6 meses
Rx Tórax, ósea	B (según clínica: disnea, dolor óseo)	Respuesta a los tratamientos y secuelas derivadas de los mismos	Radiaciones	Placa	6 - 12 meses (según clínica)
Espirometría	B (según clínica: disnea)	Respuesta a los tratamientos y secuelas derivadas de los mismos	Resultados esfuerzos dependientes	Gráfica y datos (valores y porcentajes de FVC y FEV1)	6 meses (según clínica)
Ecografía abdominal	B (según clínica: dolor abdominal, ascitis,...)	Respuesta a los tratamientos y secuelas derivadas de los mismos		Se valoran secuelas y respuestas terapéuticas según órganos afectados	6 – 12 meses (según clínica)
TAC	B ó C (según tipo de tumor y clínica)	Respuesta a los tratamientos y secuelas derivadas de los mismos	Radiaciones	Se valoran secuelas y respuestas terapéuticas según órganos afectados	6 - 12 meses
RNM	B ó C (según tipo de tumor y clínica)	Respuesta a los tratamientos y secuelas derivadas de los mismos	Marcapasos, implantes ferromagnéticos, claustrofobia	Se valoran secuelas y respuestas terapéuticas según órganos afectados	6 - 12 meses
Gammagrafía ósea	O (según clínica)	Respuesta a los tratamientos y secuelas derivadas de los mismos	Radiaciones	Focos de captación ósea	12 meses
EMG - ENG	B (según clínica: déficit motor o sensitivo)	Respuesta a los tratamientos y secuelas derivadas de los mismos		Estudia los componentes de la unidad motora y potenciales de acción y VC de los nervios periféricos	6 - 12 meses
PET	O	Diferencia entre benignidad y malignidad. Cuantifica la extensión de la enfermedad, respuesta a tratamiento	Radiaciones	Permite valorar la extensión de los tumores en todos los tejidos y en un solo estudio	12 meses

Tabla 1. **B:** Exploración básica para evaluación. **C:** Explor. Conveniente pero no imprescindible. **O:** Explor. opcional de importancia asistencial pero no necesaria en evaluación

D. TRATAMIENTO:

La terapia antitumoral se basa en tres pilares fundamentales: cirugía, quimioterapia y radioterapia. La terapia biológica sería el cuarto pilar y comprende tratamientos de hormonoterapia, inmunoterapia y otras terapias no citotóxicas.

Los distintos tipos de tratamientos oncológicos pueden condicionar las siguientes clases de respuestas, según criterios de la OMS son: respuesta completa, respuesta parcial (reducción del 50% del tumor), estabilización (reducción menor al 50%) y progresión o incremento superior al 25% del tamaño tumoral o aparición de nuevas lesiones.

E. SEGUIMIENTO:

El seguimiento del enfermo oncológico en la práctica clínica consiste en una serie de reconocimientos periódicos, por parte de los oncólogos u otros especialistas, para ver si se encuentra libre de enfermedad tras el tratamiento. Dichos reconocimientos constarán de diferentes pruebas diagnósticas en función de cada tipo de tumor. Por regla general el tiempo estimado por los especialistas para realizarlos es: cada 3 meses durante el primer año, cada 6 meses durante el segundo año y, a partir del tercero, un reconocimiento anual hasta el quinto año, en el que, en principio, el paciente podría considerarse como “curado”, si no ha habido evidencias en todo este tiempo de recidiva tumoral, salvo en el cáncer de mama, en el que el seguimiento es a más largo plazo.

F. VALORACION DE LA CONTINGENCIA:

Se ha demostrado que determinados cánceres tienen un origen profesional. De hecho está claramente establecida la relación entre ciertos agentes tóxicos y determinadas neoplasias, tales como:

- **Cáncer de pulmón:** En relación con la exposición al cromo hexavalente, radiaciones ionizantes, asbestos, arsénico, níquel, plomo,...
- **Cáncer de vejiga urinaria:** En relación con la exposición a aminas aromáticas.
- **Cáncer nasofaríngeo:** Relacionado con la exposición al cromo hexavalente, níquel y polvo de madera.
- **Cáncer de hígado:** Con el cloruro de vinilo y tetracloruro de carbono.
- **Cáncer de piel:** Profesiones que desarrollen su trabajo al aire libre con exposición a la luz ultravioleta, radiaciones ionizantes, arsénico, alquitranes e hidrocarburos.
- **Leucemias:** En relación con el benceno.

La legislación española, contempla diversos tipos de cánceres como enfermedad profesional que quedan recogidos en el cuadro de enfermedades profesionales, actualizado mediante RD 1299/2006 de 10 de noviembre.

Por otro lado, si se demuestra la relación causa-efecto entre una noxa patógena presente en el trabajo y el desarrollo de un tumor maligno, aunque esta relación no esté específicamente consignada en el aludido RD, tal patología tendría consideración de accidente laboral, tal como se refleja en el artículo 115 E del RDL 1/1994.

G. CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS CANCERES DE VALORACION MAS FRECUENTES:

1. Cáncer de pulmón (sistema de estadificación: TNM según la American Joint Committe on Cancer, AJCC)

Constituye un importante problema de salud por su elevada mortalidad y por el diagnóstico en estadios avanzados. En más de la mitad de los casos puede existir metástasis al diagnóstico, en el caso del de células pequeñas, la mayoría lo presentan. En los estadios operables (I, II y III resecables), los factores pronósticos más importantes, en pacientes intervenidos, son el tamaño tumoral y la afectación ganglionar. En los tumores no resecables, los factores más importantes son el estado general y la pérdida ponderal. En estos tumores no resecables, la supervivencia oscila entre un 5 y un 20% a los 5 años. Por el contrario, ante un tumor de células macrocíticas (epidermoide, adenocarcinoma,...) caben mayores expectativas vitales tras la lobectomía, posible en los estadios I, II y III. La S.L.E. (Supervivencia Libre de Enfermedad) a los 5 años va del 60% en el estadio I al 1% en el IV.

2. Cáncer de mama (sist. de estadificación: TNM según la AJCC)

Entre los factores pronósticos más utilizados tenemos el tamaño tumoral, el número de ganglios linfáticos axilares afectados y el estadio de la enfermedad. Otros factores pronósticos son el índice de proliferación, expresión de oncogenes, del p53 y c-erb-B2, receptores hormonales, invasión vascular... De todos ellos, en la actualidad, el factor pronóstico más importante sigue siendo la afectación ganglionar axilar. Su evolución será favorable si el tumor es menor de 1 cm., no existe invasión ganglionar, los receptores hormonales son positivos, el grado de diferenciación celular es bueno y el índice proliferativo de las células tumorales es bajo. Las cifras de supervivencia a los 8 años del tratamiento, en el estadio I es alrededor del 90%, en estadio II del 70%; en el III del 40% y en el IV del 10% (la supervivencia mediana en este estadio oscila entre 2-3 años). El tratamiento de la enfermedad localizada (estadios I y II) consiste en cirugía, cada vez más conservadora, y radioterapia complementaria, además de hormonoterapia y quimioterapia como tratamiento sistémico adyuvante. En el cáncer de mama localmente avanzado (estadios IIIa, IIIb), los tratamientos locorregionales (cirugía y radioterapia) no controlan adecuadamente la enfermedad, por ello precisa de quimioterapia preoperatoria seguida de cirugía y posterior radio, quimio y hormonoterapia. En el cáncer de mama diseminado la mejoría de la calidad de vida y, si es posible, el incremento de la supervivencia serán el objetivo principal.

3. Cáncer del sistema ORL (sist. de estadificación: TNM según la AJCC)

Son, en conjunto, tumores muy frecuentes, las secuelas de su clínica y tratamiento repercuten en funciones muy importantes como la deglución, fonación y respiración.

4. Cáncer de esófago (sist. de estadificación: TNM según la AJCC)

Es un tumor con mala expectativa vital, no obstante, un estadio precoz, una cirugía radical o una localización supradiafragmática podrían mejorar su pronóstico. Generalmente se trata de un paciente mayor, cercano a la edad de la jubilación, con antecedentes de consumo de alcohol y tabaco que pueden suponer de entrada un deterioro físico. Debe valorarse la pérdida de peso y la función de la deglución. Desgraciadamente la mayoría

se van a diagnosticar cuando la enfermedad ya está avanzada y existen escasas posibilidades de supervivencia. Las tasas de S.L.E. a los 5 años van del 50-80% en el estadio I a menor del 10% en el estadio IV.

5. Cáncer gástrico (sist. de estadificación: TNM según la AJCC)

En el supuesto de existir cirugía curativa, por tratarse de un estadio inicial, cabría considerar la existencia de una amplia gastrectomía. Las tasas de S.L.E. a los 5 años van del 75% en el estadio I a menos del 10% en el IV.

6. Cáncer de colon (sist. estadificación: Dukes modificado por Astler-Coller)

El carcinoma colorectal es muy frecuente. Para su valoración es muy útil la clasificación de Dukes que preconiza casi un 100% de supervivencia a los 5 años en el estadio A y tan sólo un 30% de supervivencia en el estadio D. Debemos valorar las secuelas postquirúrgicas, especialmente si porta colostomía, y tener en cuenta las limitaciones que este hecho puede conllevar a la hora de la flexión abdominal y la fuerza con la musculatura de esa zona.

7. Cáncer de páncreas (sist. de estadificación: TNM según la AJCC)

Es un tumor muy agresivo y con una mediana de supervivencia muy pequeña, en torno a los 4 meses, con una proporción de vivos a los 5 años por debajo del 4%.

8. Cáncer de vejiga (sist. de estadificación: TNM según la AJCC)

En el 80% de los casos, son tumores de localización superficial y pronóstico favorable tras tratamiento, aunque tienen una elevada tendencia a la recidiva local. El tipo histológico más frecuente suele ser el de células transicionales, el cual suele tener buen pronóstico. En el 75% de los casos suelen ser tumores de muy baja malignidad que muy raramente metastatizan. Este tipo de tumores, en algunos casos, guardan relación manifiesta con tóxicos industriales (aminas aromáticas). La supervivencia y el curso del enfermo tratado varían en función del estadio y del tratamiento seguido, que va desde resección transuretral a la quimioterapia, pasando por cistectomía radical.

9. Cáncer de próstata (sist. de estadificación: TNM según la AJCC)

La diseminación del tumor se relaciona con el grado del mismo, permaneciendo los de bajo grado confinados a la próstata por largos periodos y apareciendo metástasis en los de grado más elevado. El hueso es la localización metastásica más frecuente, con lesiones preferentemente blásticas. Entre los factores pronósticos, destacar el grado tumoral, si es alto existe más probabilidad de enfermedad metastásica ganglionar y a distancia. El sistema más utilizado es el de Gleason, basado primero en el aspecto glandular y, segundo, en su arquitectura, puntúa de 1 a 5 para cada caso. Puntuaciones superiores a 7 indican peor pronóstico. También la afectación de glándulas seminales está asociada a peor pronóstico.

El tratamiento en el caso de enfermedad precoz (estadios T1 y T2- no superan la cápsula prostática-), se realiza con intención curativa, habitualmente con radioterapia o cirugía. La radioterapia, en conjunción con tratamiento hormonal, ofrece resultados similares con menor morbilidad. Cuando la enfermedad es avanzada, puede indicarse cirugía (la resección transuretral, RTU, puede ser útil en presencia de

obstrucción), radioterapia (si metástasis óseas dolorosas, síndromes pélvicos dolorosos, obstrucción del tracto urinario y hematuria macroscópica, compresión medular...), tratamiento hormonal (orquiectomía, agonistas de la LHRH, antiandrógenos combinados con agonistas LHRH...) y/o quimioterapia. En general el 60 al 75% de los pacientes sobreviven a los 10 años.

10. Cáncer de ovario (sist. de estadificación: FIGO, International Federation of Gynecology and Obstetrics)

En muchos casos se diagnostican cuando la enfermedad está avanzada, debido a su crecimiento de forma silente. El estadio I se trata con cirugía radical y la S.L.E. a los 5 años es del 90%, en el estadio III y IV va del 30 al 5%.

11. Tumores del Sistema Nervioso Central

Constituyen un grupo importante de lesiones, son muchos y muy variados. Tienen una gran tendencia a la recidiva local y un mal pronóstico, ya que, por su especial localización anatómica, la exéresis completa no es posible en muchos ocasiones. Los más frecuentes son los astrocitomas y meningiomas, tratables quirúrgicamente con relativas expectativas, pero con una serie de secuelas a valorar, como epilepsias o defectos sensomotores. Los glioblastomas multiformes y los astrocitomas grado III y IV tienen un pésimo pronóstico.

12. Melanoma Maligno (sist. de estadificación: TNM según la AJCC)

En este caso importa el nivel de invasión en profundidad (niveles de Clarke e índice de Breslow). El estadio I podría suponer una supervivencia en torno al 100% a los 5 años. A mayor número de ganglios afectados y mayor volumen ganglionar, peor pronóstico. El melanoma maligno recidivante, tras una extirpación amplia o con presencia de lesiones satélites o con metástasis a distancia, presenta un pésimo pronóstico.

13. Leucemias

Su pronóstico es mejor en las de tipo linfático crónico que en las mieloides crónicas o agudas linfoblásticas o no linfoblásticas, en cuyo tratamiento interviene desde la quimioterapia a los trasplantes medulares, no exentos de efectos secundarios.

H. CRITERIOS EN LA VALORACIÓN DEL ENFERMO ONCOLÓGICO:

NORMAS GENERALES:

- En la valoración del paciente oncológico no suele estar presente la **simulación**.
- En general, todo **paciente sometido a quimioterapia, radioterapia u otro tipo de tratamiento antineoplásico activo** está, en principio, **incapacitado temporalmente para la actividad laboral**, debido a los efectos secundarios derivados de los mismos. Esto no suele ocurrir con otros tratamientos menos agresivos como la hormonoterapia, indicado en el cáncer de próstata y de mama, ya que a pesar de ser un tratamiento de larga duración, los resultados suelen ser satisfactorios y sin apenas efectos secundarios, siendo compatible, en la mayoría de los casos, con una vida laboral activa.

- Las **enfermedades neoplásicas** afectan de forma muy prevalente a las personas en edad laboral, así los cánceres y sus tratamientos asociados (que suelen ser de larga duración), condicionan que este grupo de enfermos requieran una **mayor duración media en incapacidad temporal respecto a otros procesos**, por ello debemos agotar en lo posible los plazos que dicha incapacidad temporal nos permite (ocurre que en el diagnóstico y tratamiento de un tumor van a concurrir sofisticadas pruebas diagnósticas sujetas a listas de esperas, tratamientos largos no exentos de efectos secundarios y revisiones para valorar el curso del proceso, lo cual implica extensión en el tiempo).
- Una vez finalizado el tratamiento, el paciente oncológico será sometido a una serie de **reconocimientos periódicos para valorar la respuesta al tratamiento y posibles efectos secundarios de los mismos**. El primer reconocimiento suele hacerse a los tres meses de finalizado el mismo. En este momento y, una vez valorado dicho resultado (libre de enfermedad) y el estado general del paciente, es cuando se debe plantear la reincorporación de éste a su actividad laboral.
- **En los tumores diagnosticados en estadios iniciales y con buen pronóstico**, que requieren sólo cirugía y/o radioterapia, no será necesario agotar la incapacidad temporal, ya que dichos tratamientos no conllevan, en principio, una larga duración. Por el contrario en el resto de tumores (tumores con criterios diagnósticos desfavorables y/o tumores avanzados) que suelen requerir tratamientos oncológicos de larga duración, la reincorporación laboral debería plantearse al finalizar el tratamiento de los mismos y haber realizado el primer estudio de extensión. En estos casos la incapacidad temporal se prolongará el tiempo necesario, no siendo infrecuente agotar el periodo máximo.
- **Siempre deberán valorarse los efectos secundarios del tratamiento oncológico**. La curación de un cáncer con secuelas derivadas de los distintos tratamientos puede originar una incapacidad permanente, no por el tumor en sí, sino por la gravedad de las secuelas que se han originado.
- **A la hora de plantearse el inicio de una incapacidad permanente**, hay que tener en cuenta que ésta se debe realizar una vez agotadas todas las posibilidades terapéuticas, en función de la evolución del proceso, valorando la respuesta al tratamiento, recidivas o secuelas derivadas del mismo.
- En aquellos procesos susceptibles de **incapacidad permanente**, pero con posibilidades de **buena evolución** por la edad u otras características del propio paciente o tumor, la calificación de dicha **incapacidad deberá ser revisable**.
- Aunque la patología oncológica debe valorarse en función de las limitaciones funcionales derivadas del propio tumor, o bien de las secuelas de las distintas terapéuticas empleadas, es necesario tener en cuenta una **serie de factores pronósticos que nos pueden dar una idea acerca de la evolución previsible de dicho proceso. Permiten hacer una previsión de la enfermedad a medio-largo plazo..**

- **El origen profesional de algunos cánceres**, hace que haya que contemplar con alguna frecuencia esta contingencia en la valoración
- Los tratamientos actuales han avanzado de tal modo que empieza a contemplarse al **paciente oncológico como un enfermo crónico**, en el que el tratamiento contiene y atenúa la progresión sintomática, si bien los efectos secundarios del mismo, pueden comprometer la capacidad laboral,
- Finalmente, debemos de tratar de cambiar la actitud derrotista de muchos médicos en relación con la palabra cáncer, pues **el cáncer puede curarse especialmente cuando se encuentra localizado**.

GRADOS FUNCIONALES:

En base a la información obtenida, se debe enmarcar al trabajador en alguno de los **5 grados** que a continuación se indican y, de esta forma, se pueden determinar las limitaciones laborales o deficiencias para este tipo de patología.

GRADO 0

Se trata de tumores curados o en remisión completa y sin secuelas.

Clínica: No hay síntomas ni signos o estos son esporádicos.

Exploración y pruebas complementarias: Dentro de la normalidad.

Tratamiento: No sigue tratamiento.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Las alteraciones apreciadas son insignificantes o hallazgos casuales asintomáticos que no condicionan ningún tipo de incapacidad laboral.

GRADO 1

Se trata de tumores curados o en remisión completa con secuelas leves secundarias al tratamiento. Se incluye el cáncer de origen profesional que no cumpla criterios para incluirse en los grados siguientes.

Clínica: Presentan síntomas leves esporádicos o compensados con tratamiento.

Exploración y pruebas complementarias: Levemente alteradas.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Limitación ligera, sólo para actividades de muy altos requerimientos físicos o energéticos o circunstancias específicas de condiciones de trabajo, que deben individualizarse en relación al proceso concreto, tipo de secuelas y análisis de tareas realizadas.

GRADO 2

Se trata de tumores curados o en remisión completa con secuelas secundarias al tratamiento de carácter moderado.

Clínica: Presentan síntomas frecuentes que se compensan con tratamiento.

Exploración y pruebas complementarias: Alteradas.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: En general presentan limitación para actividades con requerimientos físicos de mediana y gran intensidad.

GRADO 3

Se trata de tumores en remisión incompleta o ya curados con recidivas y afectación del estado general. O bien, tumores curados o en remisión pero que presentan secuelas graves derivadas del tratamiento.

Clínica: Los síntomas son constantes, el paciente está sometido a control sanitario y el tratamiento habitual ya no compensa la clínica.

Exploración y pruebas complementarias: Claramente patológicas.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Limitación para realizar una actividad laboral rentable, en general, o que implique algún esfuerzo físico.

GRADO 4

Se trata de tumores en remisión incompleta, no curados o metastásicos, con deterioro del estado general evidente. O bien, tumores curados o en remisión pero que presentan secuelas muy severas derivadas del tratamiento.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Este tipo de pacientes estarán limitados para realizar cualquier tipo de actividad laboral, pudiendo, en determinados casos, requerir ayuda de terceras personas para realizar las actividades básicas de la vida diaria.

□ **APOYO BIBLIOGRÁFICO**

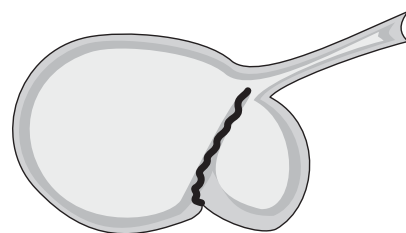
1. Manual de Valoración de la Incapacidad Laboral en las Enfermedades Oncológicas. Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo. Madrid. 2000.
2. González Barón M. Y cols. Factores pronósticos en oncología. 2ª Edición. Mc Graw Hill Interamericana de España, S.A.U. Aravaca (Madrid). 2005.
3. Abeloff Martín D. Y cols. Oncología clínica. Neoplasias malignas específicas. Vol. II. 3ª Edición. Elsevier España, S.A. Madrid. 2005.
4. Herrera Gómez A., Granados García M., González Barón M. Manual de Oncología. Procedimientos médico quirúrgicos. Tercera edición. Mc Graw Hill Interamericana. México. 2006.
5. J. Estapé Rodríguez, B. Mellado González. Oncología Médica en Farreras Rozman. Medicina Interna. Decimosexta edición. Volumen I. Elsevier España S.L. Barcelona 2008.
6. Ley General de la Seguridad Social. Real Decreto Legislativo 1/1994 de 20 de junio.
7. RD 1299/2006 de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades Profesionales en el Sistema de la Seguridad Social.
8. Manual de Actuación para médicos del INSS. Instituto Nacional de la Seguridad Social.

□ **GRUPO DE TRABAJO**

Ana María MORALES ROMERO: Médico Jefe de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Cádiz.

E

Endocrinología





CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA VALORACIÓN MÉDICA DE LA INCAPACIDAD EN

PATOLOGÍAS ENDOCRINAS.

- ❑ **PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA.** Los criterios de valoración que se presentan más abajo, pueden ser aplicados a las siguientes patologías:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE - MC)
Tirotoxicosis con o sin bocio	242
Hipotiroidismo adquirido	244
Tiroiditis	245
Hiperparatiroidismo	252.0
Hipoparatiroidismo	252.1
Trastornos de la glándula pituitaria y su control hipofisario	253
Acromegalia y otros gigantismos	253.0
Hiperprolactinemia	253.1
Panhipopituitarismo	253.2
Trastornos de las glándulas adrenales	255
Síndrome de Cushing	255.0
Insuficiencia corticoadrenal	255.4

- ❑ **INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN:** Informaciones que el evaluador debe requerir y hacer constar en el Informe Médico:

A. ANAMNESIS:

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Familiares:

De tipo genético, neoplasia endocrina múltiple, degeneraciones gonadales familiares.

A.1.2. Personales:

Hábitos alimentarios (anorexia, bulimia), actividad física sedentarismo, comida japonesa.

Medicamentos como amiodarona, expectorantes con yodo, antisépticos tópicos como povidona yodada, apósitos con yodo.

Tiempo y forma de evolución de los distintos procesos endocrinos (diabetes, complicaciones).

A.2. Situación Laboral:

Historia laboral completa con especial referencia a:

- Traumatismos cerebrales, abdominales, episodios de estrés emocional grave.
- Exposición a radiaciones ionizantes, insecticidas, plaguicidas, nitrosaminas.
- Trabajos a destajo, con turnos rodados, con microtraumatismos, actividad física, sedentarismo, implicaciones sobre la dieta.

En este apartado se debe tener en cuenta la profesión del trabajador (puesto de trabajo y tareas que realiza, en relación con los contaminantes existentes en el medio y el tiempo de exposición).

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

B.1. EXPLORACIÓN GENERAL:

Analizaremos el tipo constitucional, peso, talla, y temperatura corporal, así como los cambios ocurridos en los mismos.

B.2. EXPLORACIÓN ESPECÍFICA:

- B.2.1. Alteraciones neurológicas:**
Agitación, temblores, coordinación, agilidad mental. Signo de Chyostec.
- B.2.2. Alteraciones oftalmológicas:**
Parálisis oculomotoras IV, VI par, defectos de campo visual, exoftalmos, diplopia, agudeza visual.
- B.2.3. Alteraciones musculares:**
Debilidad y atrofia de la musculatura proximal.
- B.2.4. Alteraciones óseas:**
Deformaciones somáticas:
- B.2.5. Alteraciones en la piel:**
Mixedema, macroglosia, pigmentación, trastornos tróficos periféricos, piel seca, uñas quebradizas.
- B.2.6. Alteraciones respiratorias:**
Hiper o hipoventilación, derrames pleurales.
- B.2.7. Alteraciones cardiovasculares:**
Trastornos del ritmo cardíaco, tensión arterial en reposo, en decúbito y bipedestación, pulsos periféricos.
- B.2.8. Alteraciones renales:**
Edemas periféricos, sobrecarga cardíaca.
- B.2.9. Alteraciones psiquiátricas:**
Memoria, concentración, capacidad cognitiva, estado de ánimo. Es importante considerar si hay factores favorecedores ajenos al proceso endocrino, que habrá que valorar independientemente.

C. ESQUEMA DE VALORACIÓN EN LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES ENDOCRINAS.

En la tabla 1 se resumen las peculiaridades de las principales enfermedades endocrinas y en la tabla 2 el resumen de posibles secuelas y parámetros de valoración.

El pronóstico de todas ellas estará en función de la compensación hormonal en la medida que esta no se consiga las complicaciones en órganos diana se agravarán, sin embargo su normalización se ha demostrado que las estabiliza.

También será fundamental la respuesta a los tratamientos antiinflamatorios si es total o parcial.

Tabla 1: ESQUEMA DE VALORACIÓN EN LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES ENDOCRINAS.[

PROCESO	FACTORES PRECIPITANTES	CLÍNICA	EXPLORAC COMPLEMENTARIAS	TRATAMIENTO	EFEC. SECUND. DEL TRATAMIENTO
HIPER TIROIDISMO	- Sobreproducción de h. Tiroideas (Enf. De Graves-Basedow, bocio multinodular, adenoma tóxico) - Tiroiditis: en fase aguda, posparto. - Hipertiroidismo yatrógeno: expectorantes, contrastes radiológicos, yodo. - Ca. Folicular de tiroides. - Enf. Trofoblástica gestacional - Alimentos: cocina japonesa.	▪ Síntomas neurológicos: nerviosismo, temblor fino, astenia. ▪ Cardiovascular: taquicardia, arritmias, fibrilación, muy dependiente de tto. ▪ Oftalmopatía tiroidea: grado de proptosis, exoftalmos, pérdida de motilidad ocular, diplopía y del campo visual, escotomas, estrabismo. Queratopatía por exposición: leucomas afectación de la visión, posibilidad de trasplante de córnea. ▪ Digestivos: ronquera, disfagia. ▪ Sint. neurológicos: ansiedad, temblor. ▪ Intolerancia al calor.	- Laboratorio: TSH 0,5-5 U/ml (validez de la pr. 3 meses) T4 libre 0,5-1,2 ng/ml, (validez de la pr. 3 meses) - Pruebas de imagen (ecografía y gammagrafía tiroidea, TAC creaneal y orbitaria..). Validez de 6-12 meses. - ECG, validez 3 meses - Agudeza y campo visual. Validez 6 meses	Antitiroideos de síntesis (tionaminas o tioderivados). En función de las manifestaciones beta-bloqueantes, fluidoterapia, antitérmicos. La medicación se mantiene de 18 a 24 meses, si después de este tiempo fracasa, habrá que recurrir a cirugía o radioyodo. Las tiroiditis se tratarán con antiinflamatorios y corticoides,	- Sobredosificación: - Bradicardias, - hipotensión - Hipotiroidismo por tratamiento - Infradosificación. - Síntomas tiroideos
HIPO TIROIDISMO	- Primaria: deficiencia de yodo, tiroiditis crónica autoinmune, radioterapia, antitiroideos, tiroidectomía, amantadina, litio. - Secundaria: hipofiso-Hipotalámica. Resistencia generalizada a las H.Tiroideas.	- Neurológica: bradipsiquia, pérdida de memoria, demencia. - Cardiovascular: bradicardia sinusal cardiomegalia. HTA diastólica. - Otros: intolerancia al frío, aumento peso derrames pleurales, gastroparesia, proteinuria, ronquera, mixedema, anemias.	- Laboratorio: TSH 0,5-5 uU/ml T4 libre 0,5-1,2ng/dl - Hemoglobina: h: 14-18; m: 12-16 g/dl - Pruebas de imagen: (RX tórax, ECG, ecografía, gammagrafía) - Explor. NEUROPSICOLOGICA	Levotiroxina T4. Tiempo medio de compensación síntomas de 1-2 meses.	Potencian los - anticoagulantes, - hiperglucemia. - Sobredosificación: Taquicardias, insomnio, cefaleas. - Infradosificación. - Síntomas hipotiroideos
HIPERPARA TIROIDISMO	- Primario: Tumores benignos (85%), malignos (4%). - Secundario a hipertiroidismo, inmovilización, yatrógeno, insuf. renal. - Factores precipitantes: Tto con litio. Fármacos que favorecen la hipercalcemia: tiacidas, intoxicación por vitamina A o aluminio.	• HTA • Astenia, fatigabilidad, ansiedad, depresión, confusión mental. • Anorexia, náuseas y vómitos, atonía gástrica.	Laboratorio: Sangre: PTH: 3-50 pg//ml CALCIO: 8,4-10,2 mg/dl FÓSFORO: 0,8-9 mU/l Orina: Ca <150 mg/24h, P <1,2 g/24h Pruebas de imagen: RX, RMN, TAC, ECOGRAFIA PIELOGRAFIA INTRAVENOSA	- Fosfato oral, estrógenos y progestágenos. - Si afectación ósea, digestiva o renal: paratiroidectomía.	Leves
HIPOPARA TIROIDISMO	- Primario: secreción defectuosa de PTH. - Exéresis quirúrgica. - Pseudohipoparatiroidismo:	Latente: Signo de Chyostec (percusión facial) Signo de Trousseau: (esfigmoman en miem. inferiores.)	Similares a hiperparatiroidismo	Sales de calcio. Magnesio Reimplante de paratiroides en caso de resección.	Leves

	falta de respuesta en tejidos Factores precipitantes: - Déficit de Magnesio. - Ineficacia de Vitamina D, Insuf. Renal Crónica, Malabs. intestinal.	Manifiesta: Cataratas. Uñas quebradizas, piel seca.			
HIPERPROLACTINEMIA	- Fisiológicos: ejercicio, estrés, embarazo. - Farmacológicos: TRH, estrógenos, cimetidina, sulpiride, fenoticianas, haloperidol.	• Infertilidad. • Disminución de libido. • Disfunción eréctil. • Galactorrea • Alteraciones visuales y cefaleas en casos de prolactinomas.	Laboratorio: PRL: h: <15 ng/ml; m: <22 ng/ml Resto de hormonas: perfil tiroideo, perfil de hormonas sexuales. Puebas de imagen: RMN, TAC, CAMPO VISUAL.	Agonistas dopaminérgicos: - bromocriptina (Parlodel®) - Quinoglida, Cabergolina (Dostinex®). Cirugía trasdesfenoidal. rango de curación en los micro adenomas es del 90%. En los macro adenomas la curación es del 40%. Radioterapia es poco eficaz.	- Nauseas, vómitos - hipotensión ortostática. Secuelas de cirugía.
ACROMEGALIA	Adenoma hipofisario, carcinoma Exceso de actividad de GH-RH.	▪ Deformaciones somáticas. ▪ Cardiomegalia y cardiopatía isquémica ▪ Hipertensión arterial. ▪ Diabetes mellitus e intolerancia hidrocarbonada. ▪ Afect. Neurológica: S. de túnel carpiano. ▪ Alteración de campos visuales. ▪ Afectación de la personalidad.	Laboratorio: GH < 5 ng/ml Resto de hormonas (IGF-1 IGFB-3). GLUCEMIA 70-110 mg/dl Pruebas de imagen: RMN, TAC, RX, ECOCARDIOGRAMA, EMG-ENG, CAMPO VISUAL	Tto farmacológico: análogos de la somatostatina de vida corta (octotride), prolongada (lancreotide). los agonistas dopaminérgicos (bromocriptina), Antagonistas de la GH (pegvisomant). Cirugía transesfenoidal. Radioterapia.	- Nauseas, vómitos - Hipotensión ortostática.
S. CUSHING	- Enf. de Cushing: adenoma hipofisario, adenomas y carcinomas suprarrenales. - Síndrome yatrogénico secreción de ACTH ectópico.	▪ Obesidad centrípeta. ▪ Hipertensión. ▪ Intolerancia hidrocarbonada ▪ Debilidad y atrofia de la musculatura proximal. ▪ Ansiedad, depresión. ▪ Intolerancia a la glucosa. ▪ Osteoporosis.	Laboratorio: ACTH <71 pg/ml RITMO DE CORTISOL >50% CORTISOL noche: 2-9 ug/dl; Basal 7-25 ug/dl CORTISOLURIA (24h): h: 70-170 ug/24h; m: 90-260 ug/24h Pruebas de imagen: RMN, TAC densitometría ósea.	Enf. Cushing cirugía trasesfenoidal o radioterapia. Adenoma suprarrenal. Adrenalectomía o mitotane.	Leves en tto farmacológico. Secuelas de: - Cirugía transesfenoidal. - Suprarrenalectomía.
ENFERMEDAD DE ADDISON	Primaria: atrofia suprarrenal (TBC, o tipo metastásico. Secundaria: déficit de ACTH (yatrogénico, tr. Vasculares, enf. Metabólicas,...)	• Hipotensión, astenia, deshidratación. • Hiperpigmentación generalizada (zonas de contacto) • Sint. Neurológicos: cuadros psicóticos.	Laboratorio: Similar a Cushing Pruebas de imagen: RMN, TAC.	Tto sustitutivo con corticoides	Infra o sobredosificación de corticoides.,

LIMITACIONES DE LAS ENFERMEDADES ENDOCRINAS.

En la patología endocrinológica, tenemos que tener en cuenta que en la mayoría de los casos, existe la posibilidad de un adecuado control terapéutico, siendo subsidiario en principio de una incapacidad temporal en los periodos sintomáticos.

El momento ideal para valorar las secuelas permanentes es cuando el episodio está compensado y debemos tener en cuenta las complicaciones multisistémicas causadas por las hipersecreciones hormonales, expansiones tumorales y secuelas derivadas de los tratamientos tanto quirúrgicos como farmacológicos.

Tabla 2:

PROCESO	POSIBLES SECUELAS	TIEMPOS DE COMPENSACIÓN CLÍNICA	PRINCIPALES LIMITACIONES
HIPER TIROIDISMO	-Cardiopatía tirotóxica. -Exoftalmos que puede llegar a la ceguera. -Crisis tirotóxicas. -Hipotiroidismo yatrogénico	Depende de la afectación en la fase diagnóstica. ▪ En la enfermedad de Basedow el 40 a 50%, 2 meses. ▪ Si tratamiento con radioyodo evitar contacto con embarazadas 1 mes. ▪ Tiroiditis: de 2 a 3 meses con tratamiento. ▪ Oftalmopatía: Diplopia curso intermitente, esperar 6 meses y si no cirugía. Leve: no genera incapacidad. Queratitis con buena respuesta 2-3 días. Grave: se revisará a los 3 ó 12 meses según gravedad y pauta de tratamiento. ▪ El resto esperar 6 meses o 1 año, si persiste cirugía.	- Oftalmopatía: diplopia , grado de proptosis, rigidez ocular - Queratopatía por exposición: leucomas afectación de la visión, todos ellos pueden afectar a la agudeza y campo visual. - Sint. neurológicos : ansiedad y temblor → Afectación de la concentración y manipulación. - Cardiopatía: taquicardias. Muy dependiente de la compensación metabólica
HIPO TIROIDISMO	Episodios de descompensación. Labilidad ante la adm. de diuréticos, sedantes, frío, hipoglucemia. Demencia tiroidea.	• Será más lenta en personas mayores. • Compensación en 1 a 2 meses. • Algunos trast. Neuropsicológicos y bioquímicos pueden durar 6 meses.	1.- Las complicaciones son: la obesidad, mixedema, derrame pericárdico y pleural, ascitis, hipona. 2.- Falta de memoria y concentración, enlentecimiento mental. La respuesta al tratamiento sustitutivo suele ser buena y se suelen mantener compensados. 3.- Los principales factores que precipitan el coma mixedematoso tendrán relación con las limitaciones y son los siguientes: -Infecciones en especial respiratorias o del tracto urinario, infarto de miocardio. - Administración de diuréticos o sedantes, abandono de tratamiento sustitutivo. - Cirugía o traumatismos, estrés. - Exposición al frío. - Hipoglucemia.
HIPERPARA-TIROIDISMO	Nefrocalcinosis. Osteopenia difusa, osteitis fibrosa quística.	• Dependerá de la afectación ósea, digestiva y renal. • En el postoperatorio puede haber crisis de hipo-calcemia pero la evolución posquirúrgica suele ser satisfactoria con suplementos de calcio. • Problemas de diagnóstico con otras causas de hipercalcemia	1.- Afectación ósea (osteitis fibroquística) falanges, hombro. sínfisis del pubis. 2.- Digestivas. (vómitos atonía gástrica) 3.- Renal (nefrocalcinosis). 4.- En función de proceso concomitante (insuf. renal crónica, otros)

HIOPARA TIROIDISMO	Hipocalcemia convulsiones, broncoespasmos. Cataratas. Piel seca. Uñas quebradizas.	El hipoparatiroidismo quirúrgico suele responder bien al tto con Calcio, Vitamina D y Magnesio. El hipoparatiroidismo transitorio por manipulación quirúrgica suele remitir a los 6 meses.	1.- Tetania 2.- Deficit visual. 3.- Arritmias y bloqueos cardiacos. 4.- Cuadros de disfagia o abdomen agudo.
HIPERPRO- LACTINEMIA	-Afectación de fertilidad y sexualidad. -Alteraciones visuales.	• De 4 a 6 semanas con escasa repercusión laboral. • Nivel de afectación en el momento del diagnóstico.	1.- Afectación de campo visual. 2.- Efectos secundarios de medicación 3.- Cefaleas.
ACROMEGALIA	Por crecimiento local del tumor original. (adenoma) Deformidades somáticas. Trastorno de personalidad. Cardiopatía. Cefalea. S. túnel carpiano.	▪ Resección del adenoma y compensación hormonal 2 a 3 meses. ▪ Nivel de afectación en el momento del diagnóstico ▪ Respuesta parcial periodo de IT de 6 meses a un año.	1.- A mayor concentración de GH en el diagnóstico peor pronóstico. 2.- peor pronóstico a mayor edad. 3.- El tamaño del tumor original y su invasión supraselar. 4.- Tiempo desde los primeros síntomas y el desarrollo de la enfermedad. 5.- Hipertensión, cardiopatía, diabetes mellitus 6.- Parálisis oculomotoras, afectación del campo visual 7.- Crecimiento ACRO y aumento tejidos blandos. 8.- Neuropatías periféricas
SÍNDROME DE CUSHING	Obesidad. Osteopenia Fragilidad capilar HTA	▪ Su recuperación dependerá del grado de afectación inicial. ▪ El S. de Cushing desaparece entre 2 y 12 meses. ▪ Se aconseja revisión de control a los 3 meses del diagnóstico. ▪ La osteoporosis corticoidea mejora a partir del 6º mes de la curación. ▪ Si el tratamiento es quirúrgico se reevaluará a los tres meses de realizado el mismo, si radioterapia se revisará a los 6 y 12 meses	1.- En la fase aguda muy astenizante. 2.- Dolores óseos por osteoporosis. 3.- Petequias. 4.- HTA. 5.- Obesidad. 6.- Tr psíquicos 7.- Intolerancia hidrocarbonada.
ENFERMEDAD DE ADDISON	Hiperpigmentación. Cuadros psicóticos. Disminución del gasto cardíaco	• En función de la afectación en momento del diagnóstico, crisis adrenal. • Compensación en 1 a 2 meses.	1.- Astenia, hipotensión, pigmentación, pérdida de peso. 3.- Episodios de deshidratación a alta temperatura recientes. 4.- Valoración psiquiátrica. 5.- Puede tener problemas para afrontar adecuadamente situaciones de estrés como fiebre, traumatismos, infecciones, o una temperatura muy cálida por falta de control hídrico

❑ CRITERIOS DE VALORACIÓN

En base a la información obtenida, se debe enmarcar al trabajador en alguno de los 5 grados, siguiendo la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (CIF) de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

A continuación, se indican los criterios de inclusión en cada grado y que sirven de base para determinar las limitaciones laborales o deficiencias para este tipo de patología.

GRADO 0

Clínica: Existen alteraciones estructurales de las glándulas endocrinas pero sin síntomas ni signos clínicos, o procesos que han curado sin secuelas funcionales.

Análítica: Perfil hormonal en rango de la normalidad.

Tratamiento: No requiere tratamiento farmacológico.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: El paciente está asintomático y las alteraciones apreciadas no condicionan ningún tipo de incapacidad laboral.

GRADO 1

Clínica: Síntomas leves o compensados con el tratamiento hormonal, recaídas esporádicas de corta duración.

Análítica: Niveles de hormonas controlados con terapia o perfiles hormonales funcionalmente compensados o ligeramente alterados.

Y además presenta al menos alguna complicación leve a nivel cardiovascular, pulmonar, osteomuscular, neurológico, oftalmológico y/o psiquiátrico.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: No existen limitaciones ocupacionales, salvo en fases de descompensación que requieran periodos de incapacidad temporal o si en su trabajo existen factores precipitantes de relevancia excepcional (temperaturas extremas, esfuerzos físicos extenuantes...)

GRADO 2

Clínica: Síntomas frecuentes que se compensan parcialmente con el tratamiento y/o menos de 3 episodios de descompensación al año.

Analítica: Niveles alterados moderadamente de los perfiles hormonales o funcionalmente no compensados.

Presentan, además, al menos una de las siguientes complicaciones en grado moderado a nivel cardiovascular, pulmonar, osteomuscular, neurológico, oftalmológico y/o psiquiátrico.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Habrá una limitación en trabajos de grandes y moderados esfuerzos continuados, estrés elevado, exposición prolongada al frío (hipotiroidismo, enfermedad de Addison), exposición prolongada al calor (hipertiroidismo, insuficiencia suprarrenal, diabetes insípida sin fácil acceso al agua), trabajos con alto requerimiento de concentración intelectual (hipotiroidismo), altas exigencias estéticas (acromegalia), esfuerzos físicos moderados-grandes (síndrome de Cushing), trabajo de moderada-alta responsabilidad (Cushing, Addison).

GRADO 3

Clínica: Síntomas continuos o mas de tres episodios al año que no se compensan con el tratamiento.

Analítica: Perfil hormonal muy alterado.

Y además presenta alguna de las siguientes complicaciones: cardiovascular, pulmonar, osteomuscular, neurológico, oftalmológico y/o psiquiátrico.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Limitación para desarrollar una actividad laboral rentable en general o que implique algún esfuerzo físico.

GRADO 4

Clínica: Presenta clínica constante sin control terapéutico.

Analítica: Perfil hormonal muy alterado.

Y además presenta algunas complicaciones severas a nivel cardiovascular, pulmonar, osteomuscular, neurológico, oftalmológico y /o psiquiátrico.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Estos pacientes están limitados para realizar cualquier tipo de actividad laboral, debiendo en determinados casos valorarse la necesidad de ayuda de otra persona para realizar las actividades básicas de la vida diaria.

□ **APOYO BIBLIOGRÁFICO**

1. Medicine 10a Serie, Unidades temáticas Capitulo 14, 15,16,17,18. Editorial IDEPSA. 2008.
2. Farreras Medicina interna. Rozman C. Cardellach F. Editorial Harcourt Brace de España. Edicion 16°- 2008.
3. Cox RAF, Edwards FC, Me Callum IR. Pag. Fitness for Work. The Medical Aspects, Diabetes and thyroid disorders. 2a Edición Oxford University press 1996, pag. 35-36.
4. Manual de actuación para médicos del INSS (2003.)

CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA VALORACIÓN MÉDICA DE LA INCAPACIDAD, EN

DIABETES

- ❑ **PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:** Los criterios de valoración que se presentan más abajo, pueden ser aplicados a las siguientes patologías.

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE – MC)
Diabetes mellitus sin mención de complicación	250
Diabetes tipo 2 sin mención de complicación	250.00
Diabetes tipo 1 sin mención de complicación	250.01
Diabetes con manifestaciones renales	250.4
Diabetes con manifestaciones oftálmicas	250.5
Diabetes con manifestaciones neurológicas	250.6
Diabetes con trastornos circulatorios periféricos	250.7
Diabetes con otras complicaciones.	250.8

FORMAS CLÍNICAS:

- 1) Diabetes Mellitus TIPO 1** de origen genético (1-a) o autoinmune (1-b). Existe un déficit completo de secreción de insulina.
- 2) Diabetes Mellitus TIPO 2** asociada a obesidad. Existe un déficit parcial de secreción y/o de eficacia de insulina sobre los tejidos. MODY diabetes tipo 2 en jóvenes.
- 3) Diabetes Mellitus secundaria.** Asociada a otros síndromes o enfermedades crónicas como: alteraciones pancreáticas, endocrinopatías (acromegalia, S. de Cushing), administración de corticoides, alteraciones de receptores insulínicos.

TRASTORNOS DE REGULACIÓN DE LA GLUCOSA:

Intolerancia a la Glucosa y glucemia basal alterada considerados como situaciones previas.

□ INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN:

A. ANAMNESIS

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Familiares:

De tipo genético, familiares con diabetes.

A.1.2. Personales

- Primeros episodios relacionados con la diabetes antes de la instauración definitiva, crisis de hipoglucemia, crisis de hiperglucemia, test de tolerancia oral a la glucosa positivo, diabetes gestacional.
- Tiempo con antidiabéticos orales y/o con insulina, dosis requeridas.
- Crisis de complicaciones agudas en el último año de: hipoglucemia, cetoacidosis, coma hiperosmolar.
- Tiempo de evolución de las complicaciones crónicas.
- Intervenciones quirúrgicas, ingresos, AVC, infartos..
- Enolismo, tabaco otros tóxicos

A.1.3. Laborales

- Trabajos a destajo, con turnos rodados, con microtraumatismos, actividad física, sedentarismo, implicaciones sobre la dieta.

A.2. SITUACIÓN ALEGADA

La diabetes es fundamentalmente un factor de riesgo por lo que las alegaciones del paciente se centran en dos aspectos:

- 1) Las crisis de descompensación en el último año.
- 2) La afectación de los órganos diana: en ellas el tiempo de diagnóstico es fundamental. En los pacientes con diabetes tipo 1 las complicaciones crónicas se inician a partir de los 5 años del diagnóstico mientras que en los de tipo 2 pueden estar presentes en el momento del diagnóstico en fases incipientes.

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR.

B.1. CRITERIOS DE CONTROL METABÓLICO DE LA DIABETES MELLITUS:

En la valoración del enfermo diabético el control metabólico tiene una clara capacidad pronóstica, lo que hace considerar estas exploraciones como básicas en la evaluación. La Asociación Médica Americana en 2007 establece los siguientes criterios de buen control metabólico, que se describen en la tabla siguiente:

- Tabla 1 Criterios de control de la Diabetes Mellitus

- HbA1C :	< 7%
- Glucosa plasmática capilar preprandial:	90-130 mg/dl
- Glucosa plasmática capilar postprandial:	< 180mg/dl
- Presión arterial:	< 130/80 mmHg
- LDL:	<100 mg/dl
- HDL:	> 40 mg/dl
- Triglicéridos:	< 150 mg/dl

*ADA: Asociación de diabetes Americana

IMC: obesidad si IMC > 30, obesidad mórbida si IMC > de 40 *Glucemia en plasma venoso.

B.2. COMPLICACIONES AGUDAS:

Las crisis de hiper o hipoglucemia van a ser más frecuentes en la diabetes tipo 1, la cetoacidosis puede aparecer en ambos tipos.

B.1.1. Hipoglucemia.- Se define como glucemia inferior a 50 mg.

B.1.2. Cetoacidosis diabética. Cursa con hiperglucemia grave y deshidratación.

B.1.3. Descompensación hiperosmolar no cetósica en diabéticos tipo 2 por mal control.

En la valoración tendremos en cuenta:

- ❖ **Frecuencia de crisis** hiper o hipoglucémicas.
- ❖ **Gravedad;** si las controla el propio paciente o se producen descompensaciones metabólicas.
- ❖ **Existencia de efecto Somogy** u otros problemas de tolerancia.

B.3. COMPLICACIONES CRÓNICAS:

Se describen a continuación, incluyendo de forma esquemática la clínica y pruebas complementarias para valorar la afectación de órganos diana.

B.3.1. VASCULARES:

ANAMNESIS	Peculiaridades en el enfermo diabético	Pruebas Complementarias específicas	Valoración
Distancia de claudicación en la marcha; grados de Lafontaine. Frialidad, palidez en extremidades.	Afectación multisegmentaria. Predominio de vasos distales. Bilateral. Paciente joven	Ecodopler (B)	Índice tobillos-brazos, tobillos-muslos. - Severa de 0,2 a 0,5. - Isquemia crítica < de 0,2. Puede haber presiones elevadas por rigidez arterial o calcificaciones.
		Arteriografía (O)	Estudia la morfología; justificación sólo clínica, según posibilidades de tto según estenosis de grandes o pequeños vasos
		Res. Magnética(O)	Similar a arteriografía.

B.3.2. CARDIOPATÍA ISQUÉMICA:

ANAMNESIS	Peculiaridades en el enfermo diabético	Pruebas Complementarias específicas	Valoración
Grados de disnea (NYHA). Ortopnea, disnea, paroxística nocturna. Angor. Edemas. Síntomas de insuficiencia cardíaca.	1. Diabético de diagnóstico reciente (tipo 1) – Sin apenas diferencias. – En el infarto de miocardio mismo grado funcional. 2.- Diabético evolucionado, se debe explorar la situación neurológica, si hay neuropatía autonómica puede condicionar. Infartos o angor silentes. Hipotensión ortostática.	Prueba de esfuerzo (C)	Criterios similares al resto (la sensibilidad pasa de un 70 a un 60 %) Contraindicada en pacientes con N. autonómica acusada.
		Ecocardiograma (B)	Motilidad miocárdica, fracción de eyección ventricular normal > 45%
		Ecocardiograma de esfuerzo con dipiridamol o dobutamina. (O)	Indicado en pacientes con anomalías basales del ECG. Contraindicada en pacientes con tolerancia al dipiridamol.
		Estudios isotópicos (O)	Utilidad similar (pacientes con tolerancia a vasodilatadores (dipiridamol))
		Nivel de troponina T y L a las 70 horas (O)	Su elevación tiene un nivel pronóstico similar a la Eco con dipiridamol.
		Cateterismo y coronariografía (*)	Es la más objetiva pero por su riesgo sólo útil en clínica, nos ofrece el árbol vascular y la fracción de eyección de las cavidades.

B.3.3. NEFROPATÍA:

ANAMNESIS	Peculiaridades en el enfermo diabético	Pruebas comp. específicas	Valoración
Astenia. Hipertensión arterial.	Progresión más rápida de las lesiones, glomeruloesclerosis. Necesidad de diálisis más precozmente.	Microalbuminuria. (C)	En fases iniciales, indica nefropatía silente < 300mg/24 h. Reversible. > 500mg/24 h. irreversible.
		Creatinina. (B) Aclaramiento de creatinina. (B)	Nos indican el estadio funcional de la nefropatía. - De 30 a 59 ml/min : Afect. Moderada. - De 15 a 29 ml/min : Afect. Severa. - Menos de 15 ml/min : indicación de diálisis.
		Hemoglobina (B)	Déficit de función endocrina. Hgb Hombre < 14 g/dl. Hgb Mujer < 12 g/dl.

B.3.4. OFTALMOPATÍA:

ANAMNESIS	Peculiaridades en el enfermo diabético	Pruebas comp. específicas	Valoración
Pérdida de visión periférica. Pérdida de discriminación de color. Desprendimiento de retina, Hemorragias en fases avanzadas	1: RD aparente: ausencia de microaneurismas 2: RD No proliferante: - Leve: sólo μ hemorragias - Moderada < de 20 μ hemorra, exudados, duros, exudados algonosos, arrosamiento venoso. - Severa: > de 20 μ hemorra. arrosaria miento venoso en dos cuadrantes (C) AMIR (anomalías μ vasc intraretinianas) en dos C 5: RD proliferante → NEOVASOS	Fondo de ojo (B) Campo visual (C) Angiofluoresceingrafía (O)	Situaciones de alto riesgo: a) Neovasos en papila o hemorragia vítrea. b) Maculopatía diabética que puede ser por: - Edema macular. - Isquemia macular por cierre de capilares perifoveolares. La coagulación con laser suele producir una pérdida de una o dos líneas de visión. La panfotocoagulación estabiliza las lesiones pero produce pérdida de visión periférica.
	Glaucoma.	Presión intraocular (B) Campo visual (B)	Aumentada en el glaucoma. Reducción de campo periférico.
	Catarata diabética	Estudio de polo anterior (B)	Buen pronóstico quirúrgico.

B.3.5. NEUROPATÍA DIABÉTICA:

ANAMNESIS	Peculiaridades en el enfermo diabético	Pruebas comp. específicas	Valoración
Déficit sensitivo-motor. Parestesias.	Afectación simétrica, puede ser parcheada en las extremidades. Dolor neuropático lacinante.	Sensibilidad: térmica, dolorosa, vibratoria (diapasón). Fuerza muscular: marcha, ponerse cuclillas. Reflejos miotáticos EMG (B)	Normal (O), disminuida (1), o ausente (2). Normal (O), reducido (1), muy reducido (2). Normal (O), disminuido (1), ausente (2). Polineuropatía sensitivo motora; permite objetivar los hallazgos de la exploración.
	Glaucoma.	Tonómetro ocular.	

B.3.6. NEUROPATÍA AUTONÓMICA (NA):

ANAMNESIS	Peculiaridades en el enfermo diabético	Pruebas comp. específicas	Valoración
Paresia de tracto digestivo, Impotencia coeundi, Pérdida de sensación vesical, Taquicardia persistente en reposo (>90 l/m). Ausencia de dolor. Hipotensión ortostática.	Afectación visceral: Digestiva. Cardiovascular. Osteo-muscular. Urinaria.	Test evaluadores: - De función simpática: influencia sobre la f. cardíaca de maniobra de Valsalva, respiración profunda, o ortostatismo. (O) - De función parasimpática: influencia sobre la TA, de los cambios de posición. (O) Descensos de presión sistólica superiores a 30 mm. De Hg.	El más sensible para valorar la NA es la medida de variaciones de FC con la respiración profunda y el menos sensible son los cambios de FC con el ortostatismo pero de más fácil realización. Normalmente se aplicará en primer lugar el test de respiración profunda y si este resulta positivo se aplica el resto. El descenso de 30 mm. Hg de la TAS indica hipotensión ortostática. Su positividad implica una afectación severa de la capacidad funcional.

B.3.7. PIE DIABÉTICO:

ANAMNESIS	Peculiaridades en el enfermo diabético	Pruebas comp. específicas	Valoración
Se aprecian dos tipos de ulceraciones:	Hiperqueratosis. Atrofia muscular.		Principales factores predisponentes de ulceración. - Alteración de sensibilidad vibratoria. - Amputaciones o ulceraciones previas. - Hiperqueratosis. Deformidad del pie - Atrofia de musculatura intrínseca. Ecodopler < 0,8 indica retraso en la cicatrización de la ulceración. Escala de Wagner pie de alto riesgo: Grado 0: Hiperqueratosis Grado 1: Úlcera superficial Grado 2: Úlcera profunda no complicada Grado 3: Úlcera profunda complicada (absceso) Grado 4 y 5: Gangrena de un dedo y Gangrena del pie.
Úlcera neuropática: indolora	Localización: zonas de apoyo, planta del pie, cabeza de 1 y 5 metas.	Exploración neurológica afectada	
Úlcera isquémica: dolorosa por las noches.	Localización: zona terminal de los dedos, dorso del pie, maleolos.	Exploración vascular afectada.	

(B) Exploración básica para la exploración, (C) Exploración conveniente pero no imprescindible (O). Exploración opcional de importancia asistencial pero no necesaria para la evaluación.

* Uso clínico.

❑ CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LA DIABETES:

La Diabetes se trata de un SÍNDROME, no de una afección única, caracterizada por una hiperglucemia crónica, asociado a riesgo de complicaciones, tanto AGUDAS (complicaciones metabólicas), como CRÓNICAS (afecciones multisistémicas). En sí no es una enfermedad intrínsecamente invalidante, siendo, en la mayoría de los casos, compatible con una vida laboral

normal, no requiriendo otros cuidados que un régimen higiénico-dietético adecuado o tratamientos menores. Sin embargo, en otros casos, la diabetes puede ser agresiva, generadora de síntomas y complicaciones, pudiendo ser causa de incapacidad temporal. Por otra parte, tanto las complicaciones como los problemas que puedan surgir de la terapéutica empleada, puede ser origen de incapacidad permanente con el paso del tiempo. Debido a ello, antes de una valoración definitiva, hay que tener presente que la misma debe realizarse una vez estén agotadas las posibilidades terapéuticas.

En base a la información obtenida, se debe enmarcar al trabajador en alguno de los 5 grados funcionales, siguiendo el criterio de la Clasificación Internacional de Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (CIF) de la Organización Mundial de la Salud, determinándose el grado de deficiencia o limitaciones laborales por esta patología:

GRADO 0

Clínica: No hay síntomas ni signos o estos son esporádicos. Existe buen control glucémico.

Analítica: Hiperglucemia aislada

Tratamiento: No requiere ningún tratamiento farmacológico y, en todo caso, sería susceptible de medidas higiénico-dietéticas (dieta, ejercicio...).

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Las alteraciones apreciadas son insignificantes o hallazgos casuales asintomáticos que no condicionan ningún tipo de incapacidad laboral.

GRADO 1

Clínica: Síntomas leves, esporádicos o compensados con tratamiento. Buen control glucémico.

Analítica: Glucemias en ayunas entre 110 - 126 mg/dl.

Hemoglobina glicosilada < 7 %

Y además: puede presentar alguna de las siguientes complicaciones:

- **Cardiopatía isquémica:** Ergometría > 10-12 Mets. Ecocardiograma con fracción de eyección > 50%.
- **Vaculopatía periférica:** Presenta clínica de claudicación intermitente a grandes perímetros de marcha. Índice de Yao entre 1 a 0,7.
- **Enfermedad cerebrovascular:** AVC esporádicos sin secuelas.
- **Oftalmopatía diabética:** Retinopatía diabética no proliferativa leve (microaneurismas y microhemorragias), catarata o glaucoma diabético controlado.
- **Nefropatía Diabética:** Proteinuria < 300 mgr/día con aclaramiento de creatinina de 59 a 30 ml/min.
- **Neuropatía Periférica Autónoma:** Neuropatía gastrointestinal.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: En general se considera que no existen limitaciones, en todo caso, limitaciones para requerimientos muy específicos, cargas físicas extenuantes, actividades de ejercicio muy intenso de MMII. El ejercicio con resistencia moderada es aconsejable.

GRADO 2

Clínica: Descompensaciones frecuentes que se controlan con tratamiento. Regular control glucémico con requerimientos de insulina superiores a 50 IU al día + ADO con problemas de compensación.

Analítica: Glucemias en ayunas > 130 mg/dl.
Hemoglobina glicosilada > 7 %

Y además: presenta alguna de las siguientes complicaciones:

- **Cardiopatía isquémica:** Ergometría de 7 - 9 Mets. Ecocardiograma con fracción de eyección 50 – 45 %.
- **Vasculopatía periférica:** Claudicación intermitente a cortos perímetros de marcha. Índice de Yao entre 0,7 – 0,5.
- **Enfermedad cerebrovascular:** AVC sin secuelas significativas.
- **Oftalmopatía diabética:** Retinopatía diabética no proliferativa moderada y severa (exudados algodonosos y afectación macular) o retinopatía diabética proliferativa no complicada.
- **Nefropatía diabética:** Proteinuria > 300 mgr. Y < 1 gr/día. con aclaramiento de creatinina entre 29 a 15 ml/min.
- **Neuropatía Periférica Autónoma:** Afectación de la sensibilidad, musculatura y reflejos. Atrofias musculares distales.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Limitación para actividades con requerimientos físicos de mediana y gran intensidad, esfuerzos repetidos con extremidades inferiores, recorrer en varias ocasiones y con cierta premura cortos perímetros de marcha, riesgo de microtraumatismos repetidos y exposición a temperaturas extremas en miembros inferiores y aquellos que conlleven riesgo para sí o para terceros (por las posibles crisis hipoglucémicas:

Uso de maquinarias peligrosas, conducción de vehículos, manejo de armas, trabajos en alturas). Evitaran turnos rodados frecuentes, trabajos nocturnos en especial en solitario.

GRADO 3

Clínica: Síntomas frecuentes que no se compensan con tratamiento. Mal control glucémico.

Y además: presenta alguna de las siguientes complicaciones:

- **Cardiopatía isquémica:** Ergometría de 4-6 Mets. Ecocardiograma con fracción de eyección entre 45 - 35%.
- **Vasculopatía periférica:** Clínica de dolor de reposo. Índice de Yao entre 0,5 y 0,3.
- **Enfermedad cerebrovascular:** AVC con secuelas neurológicas.
- **Oftalmopatía diabética:** Retinopatía diabética proliferativa complicada (maculopatía isquémica y desprendimiento de retina).
- **Nefropatía Diabética:** proteinuria > 1 gr/ día, + hipoalbuminemia, con aclaramiento de creatinina de 19 a 10 ml/min.
- **Neuropatía Periférica Autónoma:** Afectación severa de la sensibilidad, musculatura y reflejos. Pie diabético con cicatrices de ulceraciones. Síndrome del túnel carpiano y neuropatía cardiovascular.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Limitación para desarrollar una actividad laboral rentable, en general, o que implique algún esfuerzo físico.

GRADO 4

Clínica: Síntomas a esfuerzos muy ligeros o en reposo. Mal control glucémico.

Y además: presenta alguna de las siguientes complicaciones:

- **Vaculopatía periférica:** Clínica de trastornos tróficos y úlceras. Índice de Yao < 0,3.
- **Enfermedad cerebrovascular:** Demencias.
- **Oftalmopatía diabética:** Retinopatía diabética proliferativa con pérdida severa de la visión central o amaurosis.
- **Nefropatía Diabética:** Fase de insuficiencia renal evolucionada con mala tolerancia a la diálisis.
- **Neuropatía Periférica Autónoma:** Hipotensión ortostática objetivada. Amiotrofia generalizada.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Estos pacientes están limitados para realizar cualquier tipo de actividad laboral, pudiendo en determinados casos requerir ayuda de otra persona para realizar las actividades básicas de la vida diaria.

▣ APOYO BIBLIOGRÁFICO

- 1) Medicine 10ª Serie, Unidades temáticas Capítulo 17,18. Editorial IDEPSA. 2008.
- 2) Buse JB et al. In: Williams Textbook of Endocrinology. American Diabetes Association. Diabetes Care 2007; 30(suppl. 1): S4-S41; International Diabetes Federation 2007: 1-32.
- 3) Pareja Rios, A, Serrano Garcia Miguel Á. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Retinopatía y vítreo, , pag 7. Marzo 2009.
- 4) Ronald J. Sigal MD, MPH; Glen P. Kenny. Effects of aerobic training. Resistance Training, Both on Glycemic Control in Type 2 Diabetes.. Annals of internal medicine, 2007 Volumen 147 Issue 6 ; 357-369.
- 5) American Diabetes Association Standards of medical care in diabetes-2006. Diabetes Care 29:S43-S48. 2006.
- 6) <http://www.workingnights.com/blog/>. OBESIDAD & SHIFT WORK, Impact on Shift Workers, 2009.
- 7) Diabetes mellitus. Documentos Clínicos SEMERGEN. Semergen Doc. www.semergen.es/semergen.doc 2008.
- 8) Grupo de trabajo de diabetes Mellitus y Enfermedad cardiovascular de la Sociedad cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes. Diabetes Mellitus y riesgo cardiovascular. Clin Invest Arterioscl 2004; 16:74-78.
- 9) Meléndez Herrada E, Guadalupe Sánchez B, Maritoña Ramírez P et al. Diabetes mellitus: aspectos modernos de la problemática. Rev Fac Med UNAM 2007; 50 (3): 121-124.
- 10) Sánchez-Chaparro MA, Román-García J, Calvo-Bonacho E et al. Prevalencia de factores de riesgo vascular en la población laboral española. Rev Esp Cardiol 2006;59(5):421-430.
- 11) Hanley AJ, Williams K, González C et al. Prediction of Type 2 Diabetes Using Simple Measures of Insulin Resistance. Diabetes 2003; 52:463-469.
- 12) The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of diabetes mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of diabetes mellitus, Diabetes Care 1997; 20:1183-1197.

CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA VALORACIÓN MÉDICA DE LA INCAPACIDAD, EN

OBESIDAD

- ❑ **PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:** Los criterios de valoración que se presentan más abajo, pueden ser aplicados a las siguientes patologías:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE - MC)
Obesidad	278
Obesidad mórbida	278.01

- ❑ **INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN:** Informaciones que el evaluador debe requerir y hacer constar en el Informe Médico:

A. ANAMNESIS:

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Familiares:

De enfermedades genéticas o endocrinas asociadas a obesidad.

A.1.2. Personales:

Endocrinopatías, trastornos de la conducta alimentaria, medicamentos que inducen ganancia de peso.

Posible síndrome metabólico (obesidad central, aumento de triglicéridos, colesterol HDL reducido, aumento de presión arterial, aumento de glucosa plasmática en ayuno)

A.2. SITUACIÓN ALEGADA:

Historia de su obesidad: edad de comienzo, hábitos de actividad física y de alimentación, tratamientos dietéticos, farmacológicos o quirúrgicos seguidos hasta la fecha y su eficacia, efectos secundarios etc.

A.3. POSIBLES COMPLICACIONES ASOCIADAS:

A.3.1. Diabetes mellitus tipo 2.

A.3.2. Alteraciones cardiovasculares: Hipertensión arterial, arterioesclerosis,...

A.3.3. Alteraciones respiratorias: S. de hipoventilación-obesidad, S. de Apnea hipopnea del sueño, etc.

A.3.4. Alteraciones artromialgicas: gonartrosis, coxartrosis, prótesis articulares en EEII, etc.

A.3.5. Alteraciones digestivas: Hígado graso, aumento moderado de enzimas hepáticas, colelitiasis., reflujo gastroesofágico, etc.

A.3.6. Alteraciones circulatorias: Insuficiencia venosa, trombosis venosa,...

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

B.1. EXPLORACIÓN FÍSICA:

B.1.1. Talla y peso del paciente. Obtención así del Índice de Masa Corporal (IMC) y clasificación del grado de la obesidad según el mismo.

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / \text{talla (m)}^2$$

Tabla 1: Clasificación de la obesidad basada en el IMC, según la OMS.

	IMC
Normopeso	18,5 – 24,9
Sobrepeso (obesidad grado I)	25 – 29,9
Obesidad grado II	30 – 34,9
Obesidad grado III	35 – 39,9
Obesidad grado IV	> 40

Tabla 2: Clasificación de la obesidad basada en el IMC, según la SEEDO.

	IMC
Peso insuficiente	< 18,5
Normopeso	18,5 – 24,9
Sobrepeso grado I	25 – 26,9
Sobrepeso grado II (preobesidad)	27 – 29,9
Obesidad de tipo I	30 – 34,9
Obesidad de tipo II	35 – 39,9
Obesidad de tipo III	40 – 40,9
Obesidad de tipo IV (extrema)	> 50
Obesidad de tipo V (supersuperobesidad)	> 60

B.1.2. Circunferencia abdominal (CA): un perímetro abdominal >102 en varones y >88 en mujeres es de hecho un factor de riesgo cardiovascular (FR)

❑ VALORACION DEL PACIENTE OBESO

Un paciente obeso precisará **Incapacidad temporal**, cuando la comorbilidad asociada (insuficiencia venosa, S. apnea- hipopnea, cardiopatía.) impida el desempeño de su actividad laboral, y su duración será la de dicha/s patología/s.

En los pacientes sometidos a **tratamiento farmacológico** específico para la obesidad (Orlistat, Sibutramina), a veces es necesario un período de varias semanas hasta la adaptación a los efectos secundarios de la misma (diarrea, dolor cólico abdominal, meteorismo..). Recientemente se ha comercializado el rimonabant con problemas por síntomas depresivos como efecto secundario más importante. Tendremos en cuenta que sólo consiguen pérdidas de peso de alrededor del 10% a medio plazo (de 0,5 a 1 Kg a la semana) lo que puede mejorar alguna comorbilidad asociada, sin embargo, en la práctica, el peso se vuelve a recuperar en un plazo inferior a 5 años.

En los pacientes que hayan sido sometidos a **cirugía bariática** (cuyas indicaciones son: IMC> 40%; o bien IMC> 35% con comorbilidad mayor asociada), el período de **IT** será más prolongado, e incluirá la recuperación postquirúrgica (menor siempre en las técnicas laparoscópicas que en las cirugías abiertas, con una media de 1-3 semanas), la adaptación a las técnicas realizadas (en restrictivas: ingestas frecuentes y poco abundantes y en malabsortivas: diarrea y esteatorrea) y la resolución de las comorbilidades asociadas (a veces varios meses); con lo cual, el proceso de **IT** puede llegar a agotarse (12m) , pudiéndose prorrogar por otros 6 más en caso de que se prevea una recuperación funcional del paciente. Una vez resueltas estas patologías asociadas, el paciente puede retomar su actividad laboral, teniendo en cuenta que la pérdida ponderal no suele ser estable hasta los 18 meses, y más en los superobesos, y a veces continúa hasta los 5 años, aunque los que responden bien suelen haber perdido al año más del 50% de su sobrepeso.

Cuando han existido complicaciones precoces (dehiscencia de suturas, migración de la banda gástrica, fístulas gastrogástricas del reservorio..) que requieren un tto quirúrgico; se puede llegar a prolongar unas semanas más el período de **IT**, si bien, casi nunca dan lugar a situaciones de Incapacidad permanente.

En cuanto a la situación de Incapacidad Permanente, ésta se reservará, siempre de forma individualizada para aquellos casos en los que haya fracasado la pérdida ponderal y por tanto persista la comorbilidad asociada en grado suficiente para causar IP, valorando de forma independiente dichas patologías.

En pacientes en los que se han producido complicaciones tardías tras la cirugía (sobre todo de tipo nutricional: anemia (s.t en by- pass gástrico), malnutrición proteica (más frecuente en la derivación bilio pancreática), déficit de vitaminas liposolubles (en técnicas con componente malabsortivo), la incapacidad permanente podrá ser revisada a medio plazo (aproximadamente al año) para valorar evolución de la misma tras los suplementos nutricionales.

En otras ocasiones, las complicaciones persisten de forma casi indefinida (diarrea-esteatorrea, sínd de Dumping) en estos casos siempre se tendrá en cuenta el tipo de profesión (turnos, acceso fácil a WC, tareas de riesgo..) para individualizar cada caso, y valorar una posible incapacidad permanente.

▣ GRADOS FUNCIONALES

En base a toda la información obtenida se podría encuadrar al trabajador en alguno de los 5 grados siguientes, determinándose así el grado de deficiencia, o limitaciones laborales a que da lugar esta patología.

GRADO 0

Clínica: No hay complicaciones asociadas.

- IMC de 25 a 29,9; situación de sobrepeso.

Analítica: Puede haber factores de riesgo cardiovascular (dislipemia, hiperglucemia).

Tratamiento: No sigue ningún tratamiento médico o bien: dieta, ejercicio...

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: capacidad laboral plena.

GRADO 1

Clínica: Complicaciones asociadas en grado leve o compensado con tratamiento.

- IMC de 30 a 35; obesidad en grado II.

Analítica: Síndrome metabólico con hiperglucemia, dislipemia, hipertensión arterial.

Y además tiene alguna complicación en grado leve, episodios agudos de flebitis, artropatía de rodillas, cardiopatía, SAHOS bien compensado con tratamiento.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: la capacidad laboral estará limitada de forma excepcional (atletas, ejercicios físicos extenuantes..) por la obesidad.

Se debe considerar la posibilidad de mejoría con la pérdida eficaz de peso.

GRADO 2

Clínica: Complicaciones frecuentes en grado moderado con escasa respuesta a la dieta o tratamiento farmacológico.

- IMC de 35 a 40; obesidad en grado III o < 35 con más de una complicación asociada,

Analítica: Síndrome metabólico tratado con medicación con periodos de descompensación (glucemia, lípidos, hipertensión) prolongados.

Y además cumple una o más de las siguientes complicaciones: cardiopatía isquémica, vasculopatía periférica, artropatías, síndrome de apnea obstructiva del sueño con regular tolerancia al CPAP, con crisis de descompensación de duración superior a 3 meses al año.

- Complicaciones derivadas de la cirugía bariátrica: trastornos del metabolismo del calcio, déficit de hierro o vitamina B12, trastornos del ritmo intestinal.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Limitación para actividades con requerimientos físicos moderados continuados y gran intensidad.

La afectación más frecuente es en miembros inferiores dando lugar a limitaciones para trabajos en bipedestación, deambulación en terreno irregular, recorridos de largas distancias (artropatías en MMII, insuficiencia vascular).

Exposición a temperaturas extremas en miembros inferiores (varices complicadas).

Se valorarán las circunstancias especiales de los puestos de trabajo como dificultades en el acceso, requerimientos biomecánicos, etc. (auxiliares de vuelo, mecánicos, trabajos en andamios, etc.)

GRADO 3

Clínica: Presencia de complicaciones asociadas en grado funcional III, arterial (corazón, vasos periféricos, miembros inferiores) insuficiencia venosa con episodios de ulceraciones con evolución tórpida. Artropatías. Complicaciones diabéticas.

- IMC > de 40 o menor con enfermedades asociadas en grado severo sin respuesta a la dieta o tratamiento farmacológico y/o quirúrgico.

Pacientes en los que está contraindicada la cirugía bariátrica.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Limitación para desarrollar una actividad laboral rentable, en general, o que implique algún esfuerzo físico.

GRADO 4

Clínica: Dificultad para desplazarse, limitaciones articulares severas en miembros inferiores. Síntomas cardiorrespiratorios a esfuerzos muy ligeros o en reposo. Amputaciones.

- IMC > 50 o bien 40-50 con varias enfermedades asociadas en grado severo.

Analíticas: Mal control metabólico, situación de riesgo vascular.

Pacientes intervenidos con mala respuesta terapéutica o cirugía contraindicada.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES Estos pacientes están limitados para realizar cualquier tipo de actividad laboral, pudiendo en determinados casos requerir ayuda de otra persona para realizar las actividades básicas de la vida diaria.

□ APOYO BIBLIOGRÁFICO

- 1) Salas-Salvadó J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B, Grupo Colaborativo de la SEEDO. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med Clin (Barc) 2007;128 (5):184-96.
- 2) Gargallo Fernandez y Moreno Esteban. Sobrepeso y obesidad. Drugfarma S.L. Madrid 2001.
- 3) Alastrué A. Cirugía de la obesidad grave. Revisión. En Endocrinología y Nutrición 46 1999 (Pag. 22-42)
- 4) Guisado JA, Vaz FJ. Características clínicas de los pacientes con obesidad mórbida. Rev Psiquiatría Fac Med Barna 2002; 29(2):85-94.
- 5) Marcello Fernández ME. Manual de Cirugía Laparoscópica Avanzada. Capítulo 6. Laparoscopia y Obesidad Mórbida.
- 6) Rico R, Díez del Val I, Salcedo F, Latorre K, Arrizabalaga JJ, Mazagatos B, Martínez C. Tratamiento Quirúrgico de la Obesidad Mórbida. Vitoria-Gasteiz, Departamento de Sanidad, Gobierno Vasco, 2003. Informe nº: Osteba D-04-01.
- 7) Cánovas B, Sastre J, Neblet A, López-Pardo R, Abad S, Moreno G, López J. Técnicas en cirugía bariátrica: experiencia en 78 casos. Nur Hosp. 2006; 21(5): 567-72.

□ GRUPO de TRABAJO PARA VALORACIÓN DE PATOLOGÍAS ENDOCRINAS:

La elaboración de esta publicación ha sido llevada a cabo por un grupo de trabajo formado por Médicos Evaluadores de distintas Unidades Médicas con especialidades relacionadas con el tema que nos ocupa y experiencia en evaluación y contando con la colaboración de distintos especialistas.

Ángel MARTÍN RILLO; Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Valencia.

Susana ALVAREZ GOMEZ; Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Madrid.

Ana M^a GARCÍA ÁLVAREZ; Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Madrid.

M^a Esther LÓPEZ MOYA; Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Cádiz.

Ana M^a MORALES ROMERO; Médico Jefe de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Cádiz.

Raquel VÁZQUEZ MARTÍN; Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Madrid.

□ COLABORADORES:

Gema HERREROS PORTOLÉS; Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Madrid.

Manuel GÓMEZ SÁNCHEZ; Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Cáceres.

H

Hematología





CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA VALORACIÓN MÉDICA DE LA INCAPACIDAD, EN

ENFERMEDADES DE LA SANGRE Y ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS

□ **PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:**

□ DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE 9 MC)
ENFERMEDADES DE LA SANGRE Y DE LOS ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS	
Anemias por carencia de hierro	280
Otras anemias por carencia	281
Anemias hemolíticas adquiridas	283
Anemia aplásica	284
Defectos de la coagulación	286
Púrpura y otras condiciones hemorrágicas	287
NEOPLASIAS	
Enfermedad de Hodgkin	202
Neoplasias inmunoproliferativas y Mieloma múltiple	203
Leucemia linfoide	204
Leucemia mieloide	205
Otras leucemias	207

□ **PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS Y QUE REQUIEREN UNA VALORACIÓN ADICIONAL**

- Trasplante de médula ósea, trasplante de progenitores de sangre periférica.
- Tratamientos con agentes quimioterápicos.

A. ANAMNESIS:

A.1. ANTECEDENTES

Antecedentes familiares, personales y laborales (fundamentales éstos en leucemias agudas (exposición a benceno o radiaciones ionizantes).

Tratamientos recibidos, importante sobre todo en supuestos de neoplasias hematológicas (Esquema de quimioterapia/radioterapia, trasplante y tipo). Tratamientos actuales (quimioterapia de mantenimiento, anticoagulación oral, inmunosupresores...).

A.2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENFERMEDAD

Curación, remisión completa duradera, remisión parcial, persistencia de enfermedad. Complicaciones del trasplante: Enfermedad injerto contra huésped, valoración de la inmunidad humoral y celular. Tiempo transcurrido desde el trasplante.

A.3. SITUACIÓN ALEGADA

Astenia: en pacientes con anemia (bien por déficit o anemia asociada a neoplasias por el tratamiento quimioterápico/trasplante). En otras situaciones los pacientes van a alegar astenia (con recuento hematológico normal), sobre todo en pacientes que han recibido tratamiento quimioterápico agresivo y tras trasplante de médula ósea vs sangre periférica.

Hemorragias: espontáneas o tras microtraumatismos.

Infecciones recurrentes.

Fiebre. Pérdida de peso.

Dolor óseo: en mieloma múltiple.

Síntomas de enfermedad injerto contra huésped: diarrea, síntomas de malabsorción intestinal, fotofobia....

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

B.1. EXPLORACIÓN FÍSICA:

Inspección y exploración general

Valoración de Performance Status o Índice de Karnosvky.

*ESCALA DE KARNOSFSKY. Valoración estado físico.	
Escala %	ESTADO FÍSICO
90-100	Actividad normal
70-80	Sintomático, ambulatorio, se cuida a sí mismo.
50-60	Ambulatorio > 50% del tiempo. Necesita asistencia ocasionalmente.
30-40	Ambulatorio < del 50% del tiempo. Necesita cuidados de enfermería. Pasa más del 50% del tiempo en la cama.
10-20	Encamado, puede necesitar hospitalización.

Peso, talla.

Signos de anemia

Toxicidad de quimioterapia/radioterapia: alopecia, mucositis, cardiotoxicidad, neurotoxicidad.

Exploración de articulaciones tras hemartros repetidos.

Exploración de cadenas ganglionares.

Exploración sistemática por aparatos (sobre todo en el caso de trasplante, valorando posibles complicaciones de la enfermedad injerto contra huésped.

Presencia de signos de sangrado (hematomas, petequias), sangrado gingival y mucoso.

B.2. PRUEBAS BÁSICAS DE VALORACIÓN FUNCIONAL

Los análisis (hemograma, coagulación y aspirados de médula ósea) son fundamentales y deben ser recientes, ya que en estos procesos pueden variar de semana en semana. En procesos neoplásicos los informes clínicos del hematólogo nos darán toda la información. Especial atención merece el trasplante de médula ósea (ver tabla)

TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA / CELULAS GERMINALES DE SANGRE PERIFÉRICA.

- Tipo de trasplante realizado: autólogo, alogénico emparentado o no emparentado.
- Tiempo transcurrido desde el trasplante.
- Tratamiento de acondicionamiento realizado.
- Estado actual de la enfermedad de base.
- Complicaciones del trasplante alogénico: infecciones, enfermedad injerto contra huésped aguda o crónica, estadio, respuesta a los tratamientos.
- Hemograma y bioquímica.

C. PRONÓSTICO POR ENFERMEDADES INDIVIDUALIZADAS

A.- ANEMIAS

- **Anemia por déficit de factores:** el tratamiento sustitutivo hará que las cifras de Hb vuelvan a la normalidad en 2 ó 3 semanas (la hemoglobina habrá subido unos 2 g/dl si la hemoglobina inicial era de 10g/dl o menos).
- **Anemia hemolítica:** La recuperación de las cifras de Hb va a depender de la respuesta a los tratamientos, y la velocidad de recuperación puede variar entre semanas o meses o ser irrecuperable.
- **Anemia ferropénica (crónica):** Suelen ser escasamente sintomáticas, salvo en los casos de instauración rápida o de Hb inferiores a 8 g/l.

Período de IT en anemias ferropénicas sintomáticas: 2 ó 3 semanas. En el resto de casos, si la anemia es bien tolerada, no necesitarían período de IT.

- **Anemia megaloblástica por déficit de B12 o ácido fólico:** hay que tener en cuenta que también pueden acompañarse de síntomas neurológicos. De cualquier modo, las cifras de Hb se recuperan también en pocos días, por lo que si el paciente no presenta otra sintomatología, el período de IT debe ceñirse a la recuperación de las cifras de Hb.
- **Anemia hemolítica:** el período de IT puede ser mayor, en función a la respuesta obtenida con los tratamientos, aunque casi siempre va a ser de varios meses.
- **Anemia por invasión de la médula ósea:** la patología de base va a ser la que determine el período de IT y en la mayoría de los casos suelen ser candidatas a incapacidad permanente.
- **Anemias crónicas, sideroblásticas, hemolíticas, que no responden al tratamiento:** como norma general se puede decir que si la Hb > 8 g/d la situación es bien tolerada si se ha establecido de forma crónica, siendo compatible con trabajo sedentario, que no requiera gran nivel de concentración. En el resto, habrá que valorar el peligro de trabajar en alturas, conducir vehículos, uso de maquinaria peligrosa.
- **Anemia aplásica:** Generalmente afecta a las tres series hematopoyéticas, aunque existe la aplasia pura de células rojas. Es potencialmente curable con tratamientos inmunosupresores y en su caso con trasplante medular, en un proceso que dura bastantes meses durante los que precisará IT. A valorar cuando se estabilice, en función de la respuesta conseguida y servidumbres terapéuticas.
- **Anemia refractaria, Síndromes mielodisplásicos.** Conjunto de patologías poco frecuentes en la edad laboral y que se caracterizan por una hematopoyesis ineficaz que provoca citopenias en grado variable, la más frecuente anemia. Muchas evolucionan lentamente durante años, en esta situación habría que valorar en función de la anemia que presenten y la necesidad de tratamiento, sobre todo las transfusiones. Finalmente evolucionan a una leucemia aguda de mal pronóstico y susceptibles de IP.

B.- TROMBOPENIAS:

El número de plaquetas se considera normal entre 150-400 x10⁹/l. La graduación de la trombopenia se establece en función del recuento plaquetario en:

- Leve: 150 a 60 x 10⁹/l. Sin clínica hemorrágica.
- Moderada: 60 a 20 x 10⁹/l. Clínica hemorrágica postraumática.
- Grave: Menor de 20 x 10⁹/l. Hemorragia espontánea, especialmente en paciente séptico, febril o anémico. Sin embargo, el riesgo de sangrado importante no se produce hasta que el recuento de plaquetas desciende hasta 5-10 x 10⁹ / l.

Hay que tener en cuenta que el riesgo de sangrado postraumático ocurre si la cifra plaquetas es menor 60 x10⁹/l, y el riesgo de sangrado espontáneo no ocurre hasta que el recuento de plaquetas desciende hasta 20 x 10⁹/l.

Por tanto los aspectos valorar son:

- Cifra de plaquetas - riesgo de hemorragia
- Tipo de trabajo

C.- COAGULOPATÍAS:

La severidad y el tipo de sangrado están relacionados con el nivel absoluto de factor circulante, siendo el **mínimo nivel efectivo para la hemostasia** de aproximadamente 25-30% para hemofilia A y 20-25% para hemofilia B.

A la hora de la valoración de la capacidad laboral hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Consecuencias irreparables de las hemorragias**, sobre todo en las articulaciones, que pueden originar alteraciones de la movilidad, con anquilosis, atrofas musculares, cuadros de destrucción articular, que pueden ser muy invalidantes.
- **Riesgo potencial de hemorragia**: deben evitarse los trabajos con riesgo de heridas o traumatismo.
- **Necesidad de tratamiento de por vida y la servidumbre al mismo**, que limitan determinados horarios o lugares de trabajo.

D.- ENFERMEDAD DE HODGKIN:

En todos los pacientes la meta del tratamiento inicial es la curación, que se alcanza hasta en un **70-80%** de los pacientes.

Clasificación:

Desde el punto de vista histológico se distinguen 4 variedades:

- Predominio linfocítico (PL). : variedad de linfoma linfocítico.
- Esclerosis nodular (EN): localizada (estadio I, II). Buen pronóstico.
- Celularidad mixta (CM): tiende a ser generalizada y de pronóstico más desfavorable.
- Depleción linfocitaria. Tiende a ser generalizada y es de peor pronóstico

Pronóstico:

Los factores pronósticos de la EH son:

- Edad (peor > 40 años)
- Enfermedades asociadas, status performans del paciente.
- Histología: mejor si es PL ó EN
- Estadío, masa tumoral, afectación extraganglionar
- VSG, LDH, beta 2 microglobulina: peor si están elevados, CD 25
- Respuesta al tratamiento, rapidez de la respuesta, duración de la misma

En las formas de buen pronóstico la supervivencia a los 10 años es de un 86% siendo en el resto de un 73%, aunque el porcentaje de recaída es de un 30% aproximadamente, sobre todo en los 3- 4 primeros años.

Como muchos pacientes se curan, es preciso observar complicaciones tardías. Estas pueden derivar de la lesión directa de los tejidos provocada por la RT (fibrosis crónica) o QT, las secuelas de la esplenectomía o la depresión inmunológica persistente.

Valoración de la capacidad laboral:

La valoración de la capacidad laboral va a depender del éxito terapéutico y de la existencia de secuelas por el mismo.

1. Estadio IA: requiere (salvo complicaciones excepcionales) periodos de IT mientras está recibiendo tratamiento Radioterápico. Si éste no ha presentado complicaciones, los pacientes pueden desarrollar una vida completamente normal y reincorporarse a su trabajo habitual a los 3-6 meses tras finalización del tratamiento, sin ninguna restricción.
2. Estadio IIA: el período de incapacidad temporal va a ser más largo, ya que el tratamiento combinado RT y QT exige más meses no sólo para la administración del mismo, sino también para la recuperación del paciente. Generalmente éstos pacientes suelen agotar los 12 meses de IT y necesitar prórroga de 6 meses más.
3. En el resto de estadios es frecuente que los pacientes refieran astenia intensa en relación con el tratamiento y con el estado de base del paciente. En estos casos es posible que los pacientes se encuentren incapacitados para la realización de trabajos que requieran esfuerzo físico moderado-intenso.

Hay que tener en cuenta que algunos pacientes permanecen con una inmunodepresión persistente, por lo que no es recomendable que trabajen en ambientes contaminados o con riesgo de infección.

En caso de Enf de Hodgkin refractaria al tratamiento o en recaídas en las que se emplee el trasplante como alternativa terapéutica hay que considerar el inicio de un expediente de incapacidad permanente del paciente.

E.- LINFOMAS NO HODGKIN:

Los avances recientes en las técnicas genéticas, inmunoquímicas y moleculares han permitido desarrollar una clasificación más precisa, denominada Revised European-American Lymphoma (REAL), que está basada en la expresión de marcadores citoplasmáticos o de superficie celular. En este sistema los linfomas se dividen en tres grupos según el pronóstico: indolente, con una supervivencia que oscila entre 5-7 años; intermedio, en el que la supervivencia es normalmente de hasta 3 años, y agresivo, que son hemopatías agudas que exigen quimioterapia intensiva sin la cual conducen al fallecimiento del paciente a muy corto plazo.

Pronóstico:

El pronóstico viene marcado por una serie de factores que se agrupan en los llamados Índices Pronósticos Internacionales (IPI), cuya suma permite clasificar a los LNH en 6 tipos según el riesgo.

Así se consideran **factores pronósticos**:

- Edad: > 60 años es desfavorable
- Estadio clínico de Ann Arbor: estadio III/IV es desfavorable
- Número de territorios extraganglionares afectados: >2 es desfavorable
- Estado general : malo es desfavorable
- Tasa de LDH: elevada es desfavorable
- Tasa de B2 microglobulina: elevada es desfavorable

Valoración de la capacidad laboral:

Los dos primeros grupos son patologías con escasa posibilidad de curación definitiva, salvo que se realice un trasplante alogénico, lo cual es frecuentemente inviable. Serían subsidiarios de IP por el pronóstico y servidumbres terapéuticas como norma general.

Los linfomas agresivos (Linfoma B de célula grande, el más frecuente, y L, de Burkitt) son potencialmente curables con quimioterapia intensiva y trasplante según el caso, por lo que procede mantener en IT al menos durante el tratamiento y un tiempo de recuperación y observación posterior. La mayoría de las recaídas ocurren en el primer año tras su finalización y hasta el 90 % en los dos primeros años, superado este tiempo la remisión completa inicial puede traducirse en una muy probable curación definitiva.

F.- DISCRASIAS DE CÉLULAS PLASMÁTICAS. MIELOMA MÚLTIPLE:

Las discrasias de células plasmáticas y linfocitos son cuadros que comparten dos características básicas: proliferación incontrolada de células productoras de anticuerpos y síntesis y secreción de una γ -globulina (componente M). Dentro de estos cuadros encontramos: el mieloma múltiple, la macroglobulinemia de Waldenström, la enfermedad de cadenas pesadas, la amiloidosis y la gammapatía monoclonal benigna.

Valoración de la capacidad laboral:

La capacidad laboral de los pacientes con MM queda muy limitada debido a las escasas posibilidades terapéuticas y a las manifestaciones clínicas:

- Dolor óseo y astenia, fundamentalmente.
- Fracturas patológicas, infecciones recurrentes, insuficiencia renal.

De forma general podría decirse que estos pacientes son candidatos a una incapacidad permanente desde el diagnóstico.

G.- LEUCEMIAS AGUDAS:

Las Leucemias Agudas, ya sean Linfoblásticas o Mieloblásticas, son enfermedades graves y mortales en un plazo de 3 meses sin tratamiento. Éste consta de dos fases: tratamiento de inducción a la remisión y tratamiento de consolidación.

Hay que tener en cuenta que el tiempo que transcurre desde el diagnóstico hasta la finalización del tratamiento oscila entre los 12 meses a 3 años.

Son pacientes que agotan los 12 meses de Incapacidad Temporal y son candidatos a Incapacidad Permanente.

Hay que hacer mención de un caso especial de LEUCEMIA AGUDA MIELOBLÁSTICA (LAM), la variante Promielocítica o LAM M3, de buen pronóstico. El tratamiento de este tipo de leucemia consiste en quimioterapia con Ara-C combinado con el ácido transretinóico (ATRA). El ATRA induce diferenciación de los promielocitos leucémicos sin producir aplasia medular. El tratamiento post-inducción con quimioterapia es igual de eficaz que el trasplante.

Estos pacientes también agotan los 12 meses de IT, pero una vez finalizado el tratamiento y recuperada la funcionalidad medular, pueden volver a trabajar.

H.- LEUCEMIA MIELOIDE CRÓNICA (LMC):

La capacidad laboral de los pacientes con LMC va a depender básicamente de:

- estado general del paciente
- efectos secundarios del tratamiento
- respuesta al tratamiento

La LMC es una enfermedad que, aún siendo asintomática, hay que tratar, ya que la evolución de la enfermedad es infausta, y como generalmente la enfermedad se diagnostica en fase crónica, vamos a ceñirnos a ella, ya que en el resto de fases, la enfermedad se comporta como una leucemia aguda, y la capacidad laboral evidentemente es nula.

Los pacientes, aunque generalmente están asintomáticos, pueden presentar astenia (leve o intensa), pérdida de peso, dolor abdominal... que los van a incapacitar para la realización de trabajos que requieran esfuerzo físico moderado-intenso.

Además hay que tener presente que estos pacientes tienen una esplenomegalia importante en más del 50% de los casos, por lo que deben evitar golpes abdominales por riesgo de rotura esplénica.

En los pacientes que están recibiendo INF- α , los efectos secundarios del mismo disminuyen la capacidad laboral de los pacientes, bien por la sintomatología pseudogripal y mialgias, bien por los efectos psiquiátricos.

La quimioterapia con hidroxurea y busulfán es bien tolerada, aunque en estos pacientes la limitación para el trabajo va a estar determinada por el estado del paciente (recordad que actualmente es un tratamiento paliativo).

En general estos pacientes agotan los 12 meses de incapacidad temporal y posteriormente suelen ser candidatos a incapacidades permanentes (revisables o no), bien porque siguen en tratamiento, por las complicaciones del mismo (trasplante) o por la progresión de la enfermedad.

Desde el empleo del mesilato de imatinib (Gleevec), el pronóstico de esta enfermedad ha mejorado notablemente, alcanzando supervivencias libre de enfermedad a los 5 años del 90 %, con remisiones moleculares y citogenéticas de hasta un 97 %. Este fármaco se administra por vía oral siendo su principal toxicidad las náuseas y vómitos, diarrea, lesiones cutáneas y retención de líquidos. Su principal inconveniente es que pueden aparecer resistencias que reducen su actividad antineoplásica.

I.- LEUCEMIA LINFÁTICA CRÓNICA:

La leucemia linfática crónica (LLC) se caracteriza por la proliferación y acumulación de linfocitos maduros en sangre periférica, médula ósea, ganglios linfáticos, bazo, hígado y otros órganos. El 95% de las LLC son de tipo B.

Manifestaciones clínicas. Curso y pronóstico:

En el momento del diagnóstico alrededor del 25% de los pacientes no refiere síntomas. El resto presenta astenia y en la exploración se pueden detectar adenopatías, hepatomegalia y esplenomegalia.

El curso es a menudo benigno y los enfermos permanecen asintomáticos durante años.

Las complicaciones más frecuentes son las infecciones, sobre todo bacterianas y herpéticas, debido a la hipogammaglobulinemia. También son frecuentes anemia y trombopenia inmune.

En orden a poder establecer un pronóstico la LLC se clasifica en Estadios (Rai):

- Estadio O (riesgo bajo)
- Estadio I y II (riesgo intermedio)
- Estadio III y IV (riesgo alto)

VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD LABORAL DE LAS LEUCEMIAS:

De forma similar a los linfomas agresivos, son patologías que o se curan o acaban con la vida del paciente a corto plazo, por lo que han de valorarse al finalizar tratamiento y un tiempo de recuperación y observación, la mayoría de las recaídas se producen en el primer año y la práctica totalidad en los dos primeros años. El tiempo de tratamiento es variable según el tipo de leucemia y protocolo quimioterápico empleado:

- Las mieloblásticas (LAM o LANL), excepto la M3 o promielocítica, suelen requerir dos ciclos de quimioterapia y una consolidación con trasplante, lo cual suele suponer unos 6 meses de tratamiento. El pronóstico es

variable según los subtipos y sobre todo según la anomalía genética detectada. Particularmente, las promielocíticas o LAM 3 tienen un pronóstico muy favorable desde la utilización del ácido transretinoico (ATRA) combinado con quimioterapia. No suele necesitar trasplante pero el protocolo de tratamiento incluye quimioterapia de mantenimiento a bajas dosis durante dos años, durante este tiempo procede baja laboral.

- Las linfobásticas (LAL) son de bastante mal pronóstico en adultos (al contrario que en los niños) y requieren protocolos muy agresivos y que se pueden prolongar también hasta unos dos años de tratamiento.

J.- DETERMINACIÓN DE LA CONTINGENCIA:

LEUCEMIA MIELOBLÁSTICA AGUDA: A pesar de ser una enfermedad de etiología desconocida, existen tres factores ambientales que intervienen como agentes causales de la Leucemia aguda mieloblástica: *radiación* en altas dosis, exposición al *benceno* o derivados por largo tiempo y tratamiento a base de agentes alquilantes y otros citotóxicos.

LINFOMA NO HODGKIN: Se ha relacionado con exposición a *radiaciones* intensas (bomba atómica o explosión de reactores), así como en pacientes sometidos a Quimioterapia, especialmente con *agentes alquilantes*.

□ PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS Y QUE REQUIEREN UNA VALORACIÓN ADICIONAL:

TRASPLANTE DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS.

Ya no es correcto, por restrictivo, hablar de trasplante de médula ósea, siendo más correcto el término de trasplante hemopoyético o *trasplante de progenitores hemopoyéticos*.

El trasplante de células hematopoyéticas consiste en la infusión de estas células a un receptor previamente acondicionado para recibir el injerto.

Si en los inicios las células progenitoras de la hemopoyesis se obtenían siempre a partir de la médula ósea, actualmente se puede emplear como fuente de precursores: la sangre periférica o la sangre de cordón umbilical y placenta.

El trasplante de células progenitoras ha permitido la utilización de altas dosis de quimio-radioterapia para producir la erradicación del tumor evitando la toxicidad medular, contando también en el caso de trasplante alogénico con el efecto inmunológico antineoplásico que el propio injerto medular proporciona.

Tipos de trasplante:

Podemos realizar la clasificación según:

- Tipo de donante
- Procedencia de los progenitores hemopoyéticos

A.- SEGÚN EL TIPO DE DONANTE:

1. Autólogo o autotrasplante: los progenitores son obtenidos del propio paciente
2. Singénico o isogénico: los progenitores se obtienen a partir de un hermano univitelino
3. Alogénico: se obtienen de un donante distinto a gemelo univitelino:
 - Emparentado: donante familiar, HLA idéntico o haploidéntico
 - No emparentado: donante no familiar, no HLA idéntico

B.- SEGÚN LA PROCEDENCIA DE LOS PROGENITORES HEMOPOYÉTICOS:

1. Trasplante de médula ósea
2. Trasplante de progenitores obtenidos de sangre periférica
3. Trasplante de progenitores obtenidos a partir de cordón umbilical
4. Trasplante de progenitores obtenidos a partir de hígado fetal

Etapas del trasplante:

- A. Obtención de los precursores hemopoyéticos
- B. Manipulación ex vivo del inóculo
- C. Acondicionamiento del receptor
- D. Infusión de los precursores
- E. Fase aplásica
- F. Recuperación hematológica
- G. Reconstitución inmune

ACONDICIONAMIENTO DEL RECEPTOR:

Consiste en la administración de altas dosis de quimioterapia, radioterapia o ambas, simultánea o secuencialmente, con el objeto de:

- Eliminar las células hemopoyéticas y tumorales del receptor.
- Crear espacio medular para la posterior proliferación de precursores trasplantados.
- Inmunodeprimir al paciente para reducir al mínimo el riesgo de enfermedad injerto contra huésped, en el caso de trasplante alogénico.

INFUSIÓN DE LOS PRECURSORES HEMATOPOYÉTICOS:

Administración mediante catéter central. El día que se infunden los progenitores se conoce como día 0.

FASE APLÁSICA:

En esta fase es preciso adoptar las medidas necesarias para evitar o al menos disminuir en lo posible complicaciones de índole infecciosa o hemorrágica.

RECUPERACIÓN HEMATOLÓGICA:

Suele iniciarse en el día +10, +14, evidenciándose células hematopoyéticas en médula ósea y comenzando el ascenso de las cifras de reticulocitos, leucocitos y plaquetas. Esta recuperación es más precoz cuando se emplea como fuente de trasplante los progenitores obtenidos a partir de sangre periférica que cuando el producto empleado es médula ósea.

RECONSTITUCIÓN INMUNE:

Durante los primeros 6 meses postrasplante hay disminución de las células CD4+ y respuesta deficiente de los linfocitos T. Las IgE aumentan en las primeras 3-4 semanas postrasplante, siendo los receptores del trasplante deficitarios en IgG e IgA durante al menos 6-18 meses.

TRASPLANTE ALOGÉNICO:

Ventajas y desventajas del Trasplante alogénico:

Ventajas	Desventajas
• Se trasplantan células sanas • Efecto injerto contra tumor	• Elevado riesgo de EICH • Mayor rechazo • Necesidad de inmunosupresión severa • Restringido a posibilidad donante, edad, estado general

Complicaciones del Trasplante alogénico:

Las complicaciones del trasplante causan entre el 40-60% de las muertes en las enfermedades neoplásicas.

A. Toxicidad debido al régimen de acondicionamiento:

- Mielosupresión: anemia, trombopenia y agranulocitosis
- Toxicidad gastrointestinal: náuseas, vómitos y diarrea
- Mucositis: oral, perineal, esofagogástrica y traquebronquial
- Hepatopatía: enfermedad venooclusiva hepática
- Cistitis hemorrágica
- Toxicidad cardíaca, pulmonar

B. Infecciones:

- Precoces (en los 20-30 primeros días): infecciones bacterianas y fúngicas relacionadas con la neutropenia grave.
- Entre los +30 y +100 días: ya se ha recuperado la neutropenia, pero es la fase en la que existe una inmunodepresión celular más profunda. Son especialmente frecuentes las infecciones virales por CMV, herpes varicela zoster.
- Período tardío: se inicia tras día +100: se caracteriza por infecciones por herpes zoster e infecciones bacterianas por gérmenes grampositivos encapsulados de vías respiratorias y senos paranasales.

C. Complicaciones no infecciosas:

- Síndrome de neumonía intersticial: Aparece entre el segundo y cuarto mes post- trasplante.
- Hemorragia alveolar difusa.
- Edema pulmonar.
- Enfermedad veno-oclusiva pulmonar crónica.

D. Rechazo del injerto:

El tratamiento consiste en la administración de un nuevo tratamiento de acondicionamiento seguido de un nuevo trasplante.

E. Enfermedad injerto contra huésped:

Es la causa de mortalidad más frecuente en los trasplantes alogénicos.

F. Complicaciones tardías:

- Disminución de la calidad de vida
- Retardo en el crecimiento
- Daño gonadal
- Alteración de la función tiroidea
- Alteraciones oculares (en el 80% de los pacientes que reciben ICT)
- Neoplasias secundarias: leucemias agudas, síndrome mielodisplásico, linfomas, tumores sólidos, síndromes linfoproliferativos

Merece especial atención la **ENFERMEDAD INJERTO CONTRA HUÉSPED (EICH)** ya que es la principal complicación de los trasplantes alogénicos de células hematopoyéticas.

Tiene dos formas clínicas: aguda y crónica, con características clínicas, inmunológicas e histológicas diferentes.

Enfermedad Injerto Contra Huésped Aguda:

Se presenta en los primeros 100 días pos trasplante, especialmente entre los días +7 y +21.

Se caracteriza por inflamación selectiva que afecta la piel, el tracto gastrointestinal y el hígado, ocasionalmente las glándulas exocrinas y los bronquios.

Manifestaciones clínicas:

- Afectación cutánea: es lo más frecuente y se manifiesta por prurito o sensación de dolor cutáneo y una erupción maculopapular eritematosa en región palmar y plantar y de coloración violácea en los pabellones auriculares y cuello. Otras formas de presentación son la escarlatiforme y las formas hiperagudas severas con eritrodermia, fiebre y necrosis epidérmica con severo compromiso general.
- Afectación hepática: hepatomegalia, ictericia e incremento de niveles de transaminasas y bilirrubina conjugada.
- Afectación del tracto gastrointestinal: diarrea, sangrado, dolor, íleo, náuseas, vómitos, anorexia, dolor abdominal y malabsorción.
- Afectación ocular: fotofobia, conjuntivitis hemorrágica, pseudomembranas y lagofthalmos.
- Otras manifestaciones: pulmonar, cistitis hemorrágica, trombocitopenia, anemia.

Tratamiento:

Suele ser satisfactorio en las fases moderadas o leves (I -II), mientras que es en muchas ocasiones frustrante en las formas severas (III-IV) en las que la aparición de infecciones sobreañadidas, especialmente la neumonía por CMV, es responsable de muchos fracasos.

El tratamiento consiste en Esteroides, Ciclosporina A, Ciclofosfamida, Globulina antitimocítica, Anticuerpos monoclonales.

Enfermedad Injerto Contra Huésped Crónica:

Aparece después de los 100 días pos trasplante y puede presentarse hasta los 15 meses postrasplante. Tiene una incidencia variable entre el **40-80%** y es la causa de muerte más importante en los pacientes que sobreviven más de dos años postrasplante, disminuyendo de forma sustancial la calidad de vida de los pacientes.

Es una enfermedad multisistémica con grados variables de queratoconjuntivitis sicca, enfermedad hepática similar a la cirrosis biliar primaria, diarrea con o sin malabsorción, bronquiolitis obliterante, polimiositis y neuropatía periférica.

Manifestaciones clínicas

- Afectación cutánea: la piel se compromete en casi la totalidad de los casos y la boca en el 90% de los pacientes. Puede aparecer posteriormente a una

- EICH aguda, después de un periodo libre de síntomas, o presentarse sin EICH aguda previa.
- Afectación hepática: puede ser desde una simple colestasis hasta severa cirrosis, hipertensión portal y muerte.
 - Afectación ocular: síntomas de queratoconjuntivitis sicca.
 - Afectación oral: sensación de sequedad bucal, dolor, sensibilidad a alimentos ácidos y picantes, atrofia de la mucosa, eritema y lesiones reticulares liquenoides.
 - Afectación del tracto gastrointestinal: disfagia, malabsorción, insuficiencia pancreática.
 - Afectación pulmonar: bronquiolitis, neumotórax espontáneos.
 - Afectación musculoesquelética: dolor en articulaciones, polimiositis.
 - Sistema inmune: atrofia linfóide, hipoesplenismo, infecciones recurrentes por organismos capsulados, virus y hongos.
 - En médula ósea: citopenia debido a una disminución de la producción, destrucción autoinmune de células circulantes.

Tratamiento:

Sin tratamiento, menos del 20% de los pacientes con Enfermedad Injerto contra Huésped extensa sobreviven. El tratamiento convencional de la EICH crónica es el uso de Prednisona y Ciclosporina. Aproximadamente el 75% de los pacientes responde al tratamiento inmunosupresor de primera línea con Ciclosporina y Prednisona, alcanzando un Performance Status de 80% a los 3-5 años y una vez controlada la enfermedad.

TRASPLANTE AUTÓLOGO:

El trasplante autólogo de progenitores consiste en administrar a un paciente su propia médula o células germinales, previamente extraída y conservada y tras aplicarle quimioterapia/radioterapia intensiva.

El autotrasplante presenta una serie de diferencias respecto al alogénico:

- Recuperación hemopoyética más rápida
- Existe posibilidad de que el inóculo contenga células tumorales, con mayor riesgo de recaída
- No desarrollo de EICH

Bien tolerado. Baja mortalidad (<1%)

Recuperación inmunológica celular y humoral a los 12 meses.

□ VALORACIÓN DE CAPACIDAD LABORAL TRAS TRASPLANTE AUTÓLOGO/ALOGÉNICO

A la hora de realizar la valoración de la capacidad laboral de estos pacientes hay que tener en cuenta varios aspectos:

- Enfermedad de base, pronóstico y supervivencia con el trasplante.
- Edad y estado del paciente antes del trasplante.

- Estado de la enfermedad en el momento del trasplante: remisión completa, remisión parcial.
- Tipo de trasplante realizado.
- Tratamiento de acondicionamiento.
- Complicaciones derivadas del tratamiento quimioterápico/radioterápico.
- Complicaciones secundarias al trasplante.
- Servidumbre al tratamiento tras trasplante y sus posibles complicaciones.
-

EXPLORACIÓN FÍSICA:

Muchos pacientes, sobre todo los pacientes que han recibido un trasplante alogénico/no emparentado, pueden estar “curados” de su enfermedad de base, pero presentar secuelas importantes.

Es importante valorar el estado físico general de los pacientes. La escala más utilizada es la escala de Karnofsky.

En cuanto a la exploración por aparatos, conviene prestar especial atención al corazón, a los pulmones y a los órganos afectados por la enfermedad injerto contra huésped si la hubiera: aparato digestivo, piel y anejos...

En cualquier caso, es imprescindible disponer de un **informe reciente del hematólogo** en el que conste:

- El estado actual de la enfermedad de base,
- El grado de Enfermedad Injerto Contra Huésped crónica si existiera y
- El tratamiento inmunosupresor, la respuesta y la duración probable del mismo.
- Hemograma, coagulación y bioquímica básica.

VALORACION DE INCAPACIDAD TEMPORAL Y PERMANENTE:

Por normal general los pacientes que han recibido un trasplante suelen agotar los periodos de IT y suelen presentar algunas de las complicaciones descritas con anterioridad:

- En el caso de **trasplantes autólogos**, las complicaciones relacionadas con el mismo y la morbi-mortalidad es escasa, por lo que estos pacientes, una vez transcurrido un periodo prudencial de tiempo, pueden reincorporarse a su trabajo habitual, aunque algunos de ellos pueden encontrarse incapacitados para la realización de trabajos de máximos requerimientos físicos.

Habrà que tener en cuenta que los pacientes recuperan la inmunidad a los 12 meses postrasplante.

- En el caso de **trasplantes alogénicos** la situación es distinta, ya que la mayoría de los pacientes va presentar enfermedad injerto contra huésped crónica más o menos florida y complicaciones derivadas del tratamiento de acondicionamiento, del tratamiento inmunosupresor o de las infecciones padecidas.

En estos pacientes, sería conveniente la calificación de IP revisable (a los 2 años), aunque la mayoría de enfermos van a estar incapacitados para la realización de trabajos de esfuerzo físico.

Además, durante el **periodo postrasplante** y debido al estado de inmunosupresión que presentan, debería evitarse trabajos en ambientes contaminados o con riesgo de infección.

- Si presenta **Enfermedad injerto contra huésped cutánea**: contraindicados trabajos con exposición a Rayos UV. Es importante determinar tipo y grado de afectación y zona afectada.
- Si presenta **Enfermedad injerto contra huésped hepática**: contraindicados trabajos con exposición a sustancias hepatotóxicas.
- Si presenta **Enfermedad injerto contra huésped con afectación ocular**: contraindicados trabajos en ambientes secos.
- En caso de afectación de cualquier otro órgano, bien por la enfermedad injerto contra huésped o bien por la toxicidad derivada de los tratamientos, habrá que realizar una valoración del grado de afectación de dicho órgano.

ENFERMEDADES PROFESIONALES EN HEMATOLOGÍA

En el actual listado aprobado de enfermedades profesionales, aparecen reflejados los síndromes linfoma y mieloproliferativos y los linfomas en el grupo 6 (enfermedades profesionales causadas por agentes carcinogénicos) en relación con dos tipos de agentes: el benceno y nitrobenceno y las radiaciones ionizantes.

El benceno es ampliamente utilizado a nivel de industrias de pinturas, barnices, colas, caucho, tintas, piel, zapatos, lavado en seco, etc.

La radiación ionizante aparece ligada a la utilización de rayos X, radioterapia e isótopos radiactivos en el medio hospitalario.

La toxicidad hematológica del benceno se puede manifestar en forma de citopenias aisladas o múltiples, abocando en ocasiones a una insuficiencia medular global cuantitativa (hipoplasia/aplasia) o cualitativa (displasia), con cierto grado de fibrosis reticulínica. En ambos casos (anemia aplásica y anemia refractaria) pueden evolucionar hacia una leucemia aguda, habitualmente mieloblástica.

Cuadros de hemólisis por destrucción de la membrana de los hematíes pueden ser desencadenados por tóxicos de potente acción oxidante como cloratos, nitratos y nitritos, naftaleno y otros como la arsina, plomo, anilinas, etc.

En otras ocasiones los agentes tóxicos se fijan a la hemoglobina, alterando su capacidad de transporte de oxígeno o su estabilidad y afinidad por el oxígeno. En el caso de la metahemoglobinemias y carboxihemoglobinemias.

Sustancias hepatotóxicas como el tetracloruro de carbono, pueden asociarse a hemorragias por afectar la síntesis de factores vitamina K dependientes y del número y función plaquetar.

GRUPO DE TRABAJO:

M^a. José Martín-Gaitero Vázquez. Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Ciudad Real.

COLABORADORES:

Jorge Rodríguez Luengo. Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Asturias.

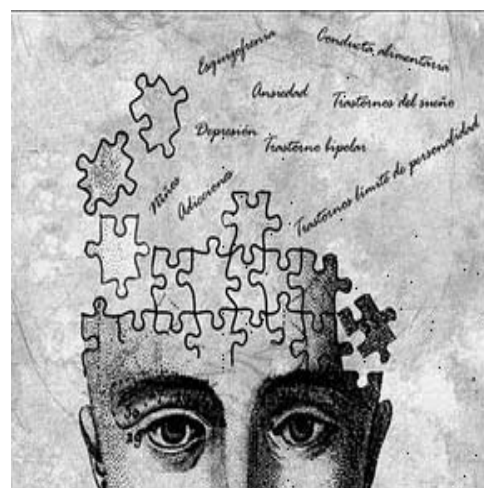
Josefina Marcos Bárcena. Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Cádiz.

Rafael Molina Alejandro. Hematólogo. Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Valencia.

M^a. Josefa Cabello Heranz. Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Madrid.

P

Psiquiatría





CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA VALORACIÓN MÉDICA DE
LA INCAPACIDAD, EN

TRASTORNOS MENTALES

□ **PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:**

1.1. PATOLOGIAS

DENOMINACIÓN	CÓDIGOS CIE-10	CÓDIGOS CIE-9-MC (DSM)
TRASTORNOS AFECTIVOS (del humor)		
Episodio maníaco	F 30	296.0
Hipomanía	F 30.0	296.4
Trastorno Bipolar, episodio actual	F 31	296.xx
- Hipomaníaco	F 31.0	296.40
- Maníaco	F 31.1/2	296.4
- Depresivo	F 31.3/4/5	296.5
- Mixto	F 31.6	296.6
T. depresivo mayor episodio único	F 32 (episodio depresivo)	296.2
T. depresivo mayor recidivante	F 33	296.3
Distimia	F 34.1	300.4
Ciclotimia	F 34.0	301.13
Otros Trastornos del humor	F 38	296.90
T. del ánimo debido a enfermedad médica	F 06.xx	296.83
TRASTORNOS DE ANSIEDAD		
T. de ansiedad generalizada	F 41.1	300.02
T. de pánico	F 41.0	300.01
Agorafobia	F 40.0	300.22
Fobias sociales	F 40.1	300.23
T. mixto ansioso-depresivo	F 41.2	No incluido
T. de ansiedad sin especificación	F 41.9	300.00
Trastorno de estrés post-traumático	F 43.1	309.81
T. de adaptación	F 43.2	309.xx
T. de ansiedad debido a enfermedad médica	F 06.4	293.84
TRASTORNOS PSICÓTICOS		
Esquizofrenia:	F 20	295
-Paranoide	F 20.0	295.3
-Hebefrénica/Desorganizada	F 20.1	295.1
-Catatónica	F 20.2	295.2
-Indiferenciada	F 20.3	295.9
-Depresión Postesquizofrenia	F 20.4	No incluido
-Residual	F 20.5	295.6
-Simple	F 20.6	No incluido
T. Esquizotípico	F 21	301.22
T. Ideas Delirantes	F 22	297.1
T. Psicótico Agudo /Breve	F 23	298.8
T. Ideas Delirantes Inducidas	F 24	297.3
T. Esquizoafectivo	F 25	295.7
T. Psicótico no especificado	F 29	298.9
T. Esquizofreniforme	F 20.8	295.4
T. Psicótico debido a enfermedad médica	F 06.x	293

TRASTORNOS DE PERSONALIDAD		
TP Paranoide	F 60.0	301.0
TP Esquizoide	F 60.1	301.2
TP Esquizotípico	F 21	301.22
TP Disocial/Antisocial	F 60.2	301.7
TP Inestabilidad Emocional/Límite	F 60.3	301.83
TP Histriónico	F 60.4	301.50
TP Narcisista	F 60.8	301.81
TP Ansioso/Por Evitación	F 60.6	301.82
TP Dependiente	F 60.7	301.6
TP Anancástico/Obs-Comp.	F 60.5	301.4
TP no especificado	F 60.9	301.9
TRASTORNOS SOMATOMORFOS		
T. de somatización	F45.0	300.81
T. somatomorfo indiferenciado	F45.1	300.81
Disfunción vegetativa somatomorfa	F45.3	No incluido
T. de dolor persistente somatomorfo	F45.4	307.8x
T. hipocondríaco	F45.2	300.7
T. dismórfico corporal	F45.2	300.7
T. somatomorfo no especificado	F45.9	300.81
T. de conversión	F45.4	307.8x
TRASTORNOS DISOCIATIVOS		
Amnesia disociativa	F44.0	300.12
Fuga disociativa	F44.1	300.13
Estupor disociativo	F44.2	No incluido
Trastornos de trance y de posesión	F44.3	No incluido
Trastornos disociativos de la motilidad	F44.4	300.11
Convulsiones disociativas	F44.5	300.11
Anestesias y pérdidas sensoriales disociativas	F44.6	300.11

La mayoría de los trastornos mentales pueden ser codificados por dos sistemas: el de la **CIE-10** y el de la **CIE-9-MC** (**siendo los códigos de la CIE-9-MC los que ha adoptado para la elaboración del DSM-IV**). De cara a la futura unificación de los sistemas de codificación, debe recordarse a nivel práctico que en el texto del **DSM-IV-TR en su versión española**, las distintas patologías desarrolladas aparecen tanto con los códigos de la **CIE 10** (**precedidos por una “F”**), como con los de la **CIE-9-MC** (**entre corchetes []**)

1.2. CONSIDERACIONES GENERALES EN LA VALORACIÓN DE LAS PATOLOGÍAS PSIQUIÁTRICAS EN EL ÁMBITO DE LA MEDICINA EVALUADORA

Es preciso tener en cuenta que deben diferenciarse **dos grupos bien definidos**:

Aquellas patologías **graves y habitualmente crónicas** que suelen afectar a las **facultades superiores**, suelen ser **progresivas** y alteran el **juicio sobre la realidad** (esquizofrenia y psicosis de curso crónico y progresivo o con frecuentes recurrencias y síntomas residuales, trastornos bipolares, trastorno depresivo crónico severo o con síntomas psicóticos, demencias).

Su presencia determina que, en general, y **a no ser que se constate una evolución satisfactoria o al menos estable y sin criterios de severidad tanto en los informes de atención especializada como en nuestras propias consultas**, la capacidad laboral suele estar mermada de forma, al menos,

considerable y, en general, deben ser valorados de cara a una **posible Incapacidad Permanente**.

El segundo grupo, lo constituyen: síndromes depresivos de mayor o menor entidad, distimias, trastornos de ansiedad, fobias, trastornos de la personalidad, trastornos adaptativos, etc. Es mucho más numeroso, con una frecuencia en aumento y de mucha mayor complejidad en la valoración. En estos las facultades superiores (pensamiento, juicio, lenguaje) suelen encontrarse intactas y las limitaciones suelen venir dadas más por aspectos, **“de segundo nivel”**: tristeza, falta de impulso, falta de ilusión, tendencia al aislamiento, emotividad. Suelen ser compatibles en muchos casos con una actividad laboral adecuada a **expensas de un esfuerzo** por parte del paciente, actividad recomendada habitualmente, además, por los psiquiatras como factor beneficioso en su tratamiento y estabilización.

En la valoración debe por tanto diferenciarse entre el **no poder** de los primeros y el **no tener ganas** de estos últimos, entre **la aptitud y la actitud**, entre la **posibilidad y la voluntad**.

La valoración fundamental **a nivel de medicina evaluadora** deberá realizarse en estos últimos y en ella han de tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- 1- La mayoría de pacientes, no están **totalmente** limitados o incapacitados. En caso de existir, las limitaciones habrán de ser similares en **las tres esferas** (laboral, social y familiar) sin diferencias significativas entre ellas.
- 2- La valoración del enfermo mental tiene que llevarse a cabo por medio de una **entrevista clínica** que, de forma más o menos exhaustiva, **puede realizar cualquier médico**.

En los trastornos mentales el diagnóstico se basa, prácticamente en exclusiva en una correcta realización e interpretación de los datos obtenidos en la entrevista clínica, por lo que en medicina evaluadora se dispone de importantes posibilidades de diagnóstico y valoración de las patologías más comunes (síndromes ansioso-depresivos).

- 3- La objetivación de la situación funcional se realizará, además de por lo que **nos refiera el paciente**, por las **impresiones** que los médicos saquemos de la entrevista, por las **repercusiones somáticas** de los procesos (estigmas físicos de ansiedad o depresión) y por los **datos sobre su gravedad o evolución** (asistencias a urgencias, internamientos, procedimientos judiciales...).
- 4- La vulgarización de la terminología psiquiátrica y el uso de diagnósticos-cajones de sastre hace que en la actualidad se tienda a equiparar aspectos tales como **tristeza** (sentimiento vital normal que no produce a priori limitación) y **depresión** (tristeza patológica que produce limitación funcional), **nerviosismo** (mecanismo de respuesta al estrés) y **ansiedad - angustia** (respuesta inadecuada por lo excesiva a un estrés que determina síntomas físicos o psíquicos que producen limitaciones funcionales). Todo ello determina una verdadera psiquiatrización de la vida y los sentimientos cuyo paso habitual posterior es la instauración de un tratamiento y **la percepción por parte del paciente de su situación como una causa de incapacidad**.

-
- 5- Además, la mayoría de los **modernos psicofármacos** de mucho más fácil manejo y mucho menos peligrosos que los **fármacos tradicionales** (neurolépticos clásicos, IMAO, tricíclicos), son usados, en general, de forma mucho más laxa e indiscriminada que anteriormente, por lo que el hecho de “estar en tratamiento” **no es un indicativo en modo alguno de severidad** o limitación funcional.
 - 6- El grado de **discapacidad** no está correlacionado con **el diagnóstico** sino con la **repercusión** de ese diagnóstico **sobre el nivel de funcionamiento** de cada individuo, la IT debe ser prescrita, por tanto, en función no de la patología diagnosticada, sino en relación a la dificultad que presenta el paciente para desempeñar su actividad laboral o las repercusiones negativas que pueda tener ésta sobre su patología.
 - 7- Ciertas patologías pueden determinar una limitación funcional derivada, más que de los síntomas propios de la enfermedad, de una alteración **cognitiva** asociada (trastornos bipolares, psicóticos, depresiones graves y crónicas). Deben evaluarse especialmente la capacidad para desarrollar profesiones que impliquen **alto nivel de exigencia, responsabilidad, presión mental excesiva, esfuerzo intelectual alto, reflejos activos** (conductores, maquinaria peligrosa). Ciertos pacientes (depresivos severos y psicóticos residuales) son menos resueltos a la hora de solventar los problemas, con mayor utilización de reacciones emocionales en los enfrentamientos y mayor dificultad en la **toma de decisiones**.
 - 8- La incidencia de los procesos de IT por problemas laborales está aumentando mucho en los últimos y es entendible que el trabajador en ocasiones requiera de un periodo de adaptación. Los pacientes reconocen que podrían volver a trabajar si volvieran a la situación inicial, o que podrían realizar el mismo trabajo que venían desempeñando pero en otra empresa, con otro turno o en otra ubicación, lo que no es razonable es que un problema principalmente laboral, implique largos periodos de incapacidad temporal y menos la valoración de una incapacidad permanente, siempre que no exista repercusión psicopatológica relevante.
 - 9- Contingencia:

En general las enfermedades mentales serán consideradas derivadas de EC salvo:

Aquellos pacientes que presenten trastornos adaptativos o clínica depresiva secundaria a las secuelas de un AT (siempre que exista una relación proporcional entre causa y efecto)

Los trastornos por estrés postraumático cuando el trauma es un AT

La determinación de MOBBING no compete al Médico de Atención primaria ni al inspector médico, es competencia del juez (es una conducta delictiva no un diagnóstico) quien tendrá que escuchar a ambas partes para poder resolver. Los médicos debemos valorar la repercusión psicopatológica que tienen unos supuestos tratos vejatorios referidos por el paciente los que, por tanto, deben considerarse inicialmente una enfermedad común.

10- Factores generales de mal pronóstico en las patologías psiquiátricas:

- Mal ajuste premórbido.
- Predominio de síntomas de deterioro cognitivo.
- Marcado retraimiento social y deficiente apoyo sociofamiliar.
- Más de 3 brotes (recaídas).
- Resistencia a un tratamiento adecuado.
- Alteración conductual.
- Escasa adherencia al tratamiento.
- Ingresos hospitalarios prolongados o reiterados.

11- Valoración de la capacidad laboral

Viene dada por la respuesta a las siguientes cuestiones:

- ¿El diagnóstico realizado se ajusta a criterios diagnósticos?
- ¿Existe una repercusión funcional que impida la realización de su trabajo?
- ¿La emisión de una IT va a servir para la mejoría del enfermo?
- ¿La terapéutica pautada limita las actividades del enfermo de forma significativa?
- ¿El pronóstico y la naturaleza de la patología indica previsiblemente que las limitaciones sean progresivas o definitivas?

En resumen:

¿Es capaz de **realizar su trabajo**?

¿Es capaz de **realizarlo de la forma** (horario y ritmo) **que implica su jornada laboral**?

¿Es capaz de desarrollarlo **en el entorno material y humano** en que ha de realizarse?

¿Es capaz de **soportar la carga psíquica que supone la realización continuada de trabajo**? (decisiones, programación, supervisiones, cumplimentación de tareas y ritmos laborales).

En el anexo I puede encontrarse la Escala de Evaluación de la Actividad Global.

1.3. LA ENTREVISTA PSIQUIÁTRICA

1.3.1. ESTRUCTURA: Recomendaciones para la entrevista en psiquiatría:

- o A **solas** con el paciente y posteriormente, si es preciso, ratificar con los familiares.
- o Dejar que **hable libremente** y evitar preguntas directivas o cerradas. Animar a que proporcione detalles y no dar pistas.
- o **Evitar enfrentamientos** aun en contradicciones manifiestas, pero reflejándolas por escrito.
- o Huir de las **interpretaciones personales**.
- o Transcripción **literal** de síntomas relevantes.

1.3.2. ANAMNESIS: Datos que deben valorarse en la entrevista:

- o **Síntomas** que refiere el paciente y las **limitaciones laborales** que le suponen.
- o **Actividades diarias:** domésticas, de ocio, relaciones familiares y sociales, conducción de vehículos. Este relato nos proporciona datos sobre la memoria, concentración, lenguaje, atención, orientación témporo-espacial, la independencia, astenia, ritmos circadianos, anhedonia, apatía, aislamiento, capacidad de relación.

La utilidad radica en **conseguir no sólo un acercamiento diagnóstico sino una descripción detallada de los síntomas y la disfunción que provocan**. Es importante recoger los siguientes datos:

1.3.3. FICHA INICIAL PARA LA VALORACIÓN PSIQUIÁTRICA.

PACIENTE	EDAD
PROFESIÓN ESTADO CIVIL	FECHA

ANTECEDENTES FAMILIARES PSIQUIÁTRICOS.

--

ENTORNO

FAMILIAR	Relaciones y estresores familiares, condiciones socioeconómicas
SOCIAL	Relaciones y estresores sociales, actividades de ocio. Conflictos judiciales.
LABORAL	Profesiones desempeñadas, motivos de los cambios, situación laboral actual. Estresores laborales.

ANTECEDENTES PERSONALES PSIQUIÁTRICOS.

CONSUMO DE TÓXICOS.	Fechas inicio y fin, tipo e intensidad
DIAGNÓSTICOS PREVIOS.	
ASISTENCIAS A URGENCIAS.	Fechas y motivos
INGRESOS HOSPITALARIOS.	Fechas y motivos

PATOLOGÍAS ORGÁNICAS RELEVANTES.

Patologías orgánicas que puedan haber condicionado el desarrollo de la psicopatología.
--

ENFERMEDAD ACTUAL

SÍNTOMAS	Fecha y forma de inicio. Causas subjetivas y desencadenantes. Intensidad y evolución de los síntomas. Limitaciones funcionales subjetivas. Valoración de las actividades cotidianas.
-----------------	--

EXPLORACIÓN (no hay reglas especiales, **se inicia desde que entra en la consulta**):

SIGNOS	OBSERVACIONES
ACCESO	Solo, acompañado, medio de transporte, conducción vehículo.
ASPECTO	Vestimenta, aseo, maquillaje, aspecto general.
ACTITUD	Colaboradora, defensiva, hostil.
PSICOMOTRICIDAD	Movilidad y postura (tensa, relajada, inadecuada), mímica facial.
SIGNOS DE TRISTEZA	Facies, actitud, emotividad, anhedonia, cambios de humor, falta

	de reactividad.
SIGNOS DE ANSIEDAD	Psíquicos (inquietud, irritabilidad, tensión, miedos...). Somáticos (fatiga, temblores, sudoración, sequedad de boca...)
CONCIENCIA	Clara, afectada.
ORIENTACIÓN	Témporo-espacial y personal.
ATENCIÓN	Exceso (hipervigilante) o defecto (distráido).
CONCENTRACIÓN	Respecto a la conversación mantenida.
MEMORIA	Inmediata, reciente y remota.
SENSOPERCEPCIÓN	Alucinaciones, ilusiones, despersonalización, desrealización.
INTELIGENCIA	Valorar deterioro (minimental test, si procede).
PENSAMIENTO FORMA	Rápido o enlentecido. Alteraciones en la continuidad y en las asociaciones de ideas. Bloqueos o fugas de ideas. Incongruencia y respuestas anómalas.
PENSAMIENTO CONTENIDO	Fobias, obsesiones, delirios.
LENGUAJE FORMA	Tono, cantidad, velocidad y flujo de respuesta.
JUICIO	Capacidad del paciente para medir las consecuencias de sus propios actos (exploración mediante un ejemplo: ¿qué haría si...?)
IDEAS AUTOPUNITIVAS	Diferenciar las ideas no estructuradas , los gestos impulsivos no planificados, con grandes posibilidades de salvación y con métodos de baja letalidad destinados fundamentalmente a llamar la atención, de las tentativas bien planificadas, con medios de alta letalidad, deseo inequívoco de morir y con escasas posibilidades de salvación.
AGRESIVIDAD	Auto y heteroagresividad
ALIMENTACIÓN	Cambio de hábitos y repercusión ponderal.
SUEÑO	Cambio de hábitos y repercusión en su actividad.
LÍBIDO	Modificaciones frente al estado habitual previo.
JUICIO DE REALIDAD	Conservado o perturbado.
INTROSPECCIÓN (INSHIGT)	Conciencia de la propia enfermedad.

OTROS DATOS RELEVANTES

Rasgos relevantes de personalidad.
Fiabilidad y congruencia de los datos recabados.

ESCALAS

Las **escalas** pueden ser un medio de **objetivar y cuantificar** el estado actual del paciente. Son un **sistema estandarizado** y comúnmente aceptado de valoración. Permiten un mejor **control de la evolución** y **homogeneizar** los criterios de valoración y severidad. **No deben realizarse mediante preguntas directas y cerradas.** Su utilidad estriba en su aplicación a modo de **"guión"** que permita obtener **todos los datos relevantes en la evaluación de estas patologías**. Algunas de las que pueden ser más útiles y compatibles con la valoración en A.P. son las siguientes:

- **Escala de Depresión de Montgomery - Asberg.**
- **Escala de Hamilton para la evaluación de la Ansiedad (HRSA).**
- **Escala Breve de evaluación psiquiátrica (BPRS).**

-Otras escalas que igualmente pueden ser útiles en algunos casos son:

- **Mini examen cognoscitivo (MEC).**
- **Escala de Síndrome Positivo y Negativo de la esquizofrenia (PANSS).**
- **Escala Pronóstica de Strauss y Carpenter para esquizofrenia (SCS).**
- **Mini entrevista neuropsiquiátrica internacional (MINI)**

VALORACIÓN GLOBAL - CONCLUSIONES IT

Juicio diagnóstico y propuesta de IT.

EVALUACIONES SUCESIVAS:

- Tratamiento, tolerancia y respuesta al mismo.
- Evolución de los síntomas y las limitaciones que provocan.
- Informes de otros profesionales.
- Nuevos datos.
- Valoración global y conclusiones sobre la IT.

1.3.4. DATOS DE SOSPECHA DE SIMULACIÓN

En la entrevista psiquiátrica se considera básica la determinación de estos datos en la sospechas de simulación:

- **Antecedentes personales y sociolaborales.**
- **Antecedentes clínicos** (IT previas)

Otros datos de sospecha en la entrevista:

- a) Contestaciones **evasivas**.
- b) Contestaciones **excesivamente precisas**.
- c) Contestaciones **diferidas** para la elaboración de la respuesta.
- d) Contestaciones **erróneas a preguntas sencillas** (color de la sangre, nombrar objetos).
- e) Contestaciones desde el **punto de vista del que lo cuenta** y no del que lo vive sin síntomas afectivos acorde con sus manifestaciones, con un relato con aspecto de aprendido más que vivido.
- f) Emociones **no congruentes** con el relato.
- g) **Disposición anómala** frente a la entrevista (enfrentamiento o complacencia).
- h) Síntomas **abigarrados o contradictorios**.
- i) Falta de **detalles y datos inusuales o superfluos**, falta de **datos de incomprensión o de extrañeza**, falta de **rectificaciones espontáneas**.

1.4. PATOLOGÍAS ESPECÍFICAS

1.4.1. SÍNDROMES AFECTIVOS O DEL ESTADO DE ÁNIMO.

TRASTORNO DEPRESIVO MAYOR

En primer lugar debe recalcar que el término “**mayor**” no es indicativo de ningún grado predeterminado de severidad **ya que dentro de él existen los grados leve, moderado y grave**.

Un **Trastorno Depresivo Mayor** es una patología que se define por la presentación de **uno (TDM episodio único) o más (TDM recurrente) episodios depresivos mayores**.

Un **episodio depresivo mayor** se define, a su vez, por la presencia de cinco o más de los síntomas siguientes (UNO DE ELLOS TIENE QUE SER EL 1 ó EL 2) durante, al menos, dos semanas:

1. Estado de ánimo depresivo (tristeza).
2. Falta de interés o capacidad para el placer (anhedonia).
3. Modificaciones del peso.
4. Modificaciones del sueño.
5. Inquietud o enlentecimiento objetivables.
6. Fatiga o pérdida de energía.
7. Sentimientos de inutilidad o culpa excesivos.
8. Disminución de la capacidad de concentración.
9. Pensamientos recurrentes de muerte.

Estos síntomas deben producir un **“malestar clínico significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes en la actividad del individuo” (DSM)**. Para su caracterización completa se ha de considerar tanto la gravedad de los síntomas como su cronología.

Respecto a la **gravedad**, se considera un episodio **leve** cuando, no hay más de cinco o seis síntomas de los referidos como característicos del episodio depresivo y que **“permiten el desarrollo de las actividades cotidianas a base de un esfuerzo extra” (DSM)** (por lo que ateniéndose a este concepto en la mayoría de los casos no sería precisa la prescripción de IT, o, a lo sumo, durante las 4-8 semanas que se precisan para que el paciente se adapte a la medicación). Se considera, por el contrario que un episodio es **grave** cuando existen todos los síntomas y además una incapacidad **“evidente y observable” (DSM)** para el funcionamiento normal. Los episodios **moderados** son definidos en el DSM como “los que tienen síntomas intermedios entre los anteriores”. Este vacío en la definición hace que sea **imprescindible la valoración y objetivación** del grado funcional cuando encontramos el diagnóstico de trastorno depresivo mayor moderado. La presencia de **síntomas psicóticos** indica “per se” gravedad.

En cuanto a la **evolución cronológica** se pueden encontrar un trastorno depresivo mayor **remitente** cuando los síntomas fluctúan en intensidad sin llegar a normalizarse completamente, se denomina **recurrente** cuando los síntomas fluctúan en intensidad existiendo períodos asintomáticos entre unas y otras agravaciones. Tanto en unos como en otros deberá conocerse la **frecuencia y duración** de los períodos de agravación para poder determinar si es pertinente la valoración de cara a una posible IP.

El trastorno depresivo mayor **crónico** se define como la persistencia de síntomas depresivos significativos durante, al menos, dos años de forma continuada y sin remisiones, su presencia indica en general mala evolución y pronóstico.

Remisión parcial se define como una mejoría en los síntomas permaneciendo algunos de ellos o como el descenso de un 50% en la

puntuación de las escalas diagnósticas. Se considera **remisión total** cuando persisten sólo escasos síntomas residuales o se está asintomático durante menos de 6 meses o **recuperación** si el paciente está asintomático durante más de 6 meses.

De todo lo anterior se desprende que el mero diagnóstico de trastorno depresivo mayor no condiciona, a priori, ningún grado de incapacidad y que para que así sea debe ser grave (al menos moderado en algunas profesiones) y crónico o con recurrencias frecuentes y duraderas.

Aspectos relevantes en la valoración del trastorno depresivo mayor:

- Su presencia “**se percibe más que se cuenta**”
- Suele existir un **empeoramiento matutino** (en la distimia suele ser vespertino).
- La **duración promedio** de un episodio depresivo mayor es de 3 meses con tto y de 6-13 meses sin tto.
- La **posibilidad de recurrencias** se correlaciona fielmente con el número de episodios previos (1 - 60%, 2 - 70%, 3 ó más - 90%).
- La **gravedad** del episodio inicial es un buen predictor de la posibilidad de persistencia del trastorno.
- Peor **pronóstico**: inicio precoz, coexistencia con distimia (depresión doble), abuso de sustancias, trastorno de la personalidad, trastorno de ansiedad.
- Puede existir una disminución de la **capacidad de concentración y de mantener la atención o tomar decisiones**; el paciente se queja de distraerse con facilidad o de pérdida de memoria.
- Puede existir disminución del nivel de **tolerancia al estrés**; el paciente refiere irritabilidad e incapacidad de enfrentarse a los más pequeños contratiempos.
- Puede existir **disminución de vitalidad** que se traduce en una sensación de cansancio general, disminución de los niveles normales de actividad, fatiga ante pequeños esfuerzos e incluso inhibición psicomotriz; el paciente refiere una sensación de falta de energía y fatiga persistente sin hacer ejercicio físico.
- Hipersomnia diurna, algias generalizadas (somatizaciones).

Fases del tratamiento:

- Aguda 6-12 semanas.

- Continuación 6-9 meses (con las mismas dosis).
- Mantenimiento si ha habido un episodio, 1 año. Si dos episodios, 5 años. Si tres episodios o dos y coexisten con factores de riesgo, indefinida.

Posibles efectos secundarios del tratamiento:

- Antidepresivos tricíclicos: Efectos anticolinérgicos (visión borrosa, hipotensión ortostática). Somnolencia. Alteraciones del ritmo cardíaco.
- Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina: muchos aparecen al inicio del tratamiento y remiten espontáneamente: Agitación, insomnio, temblor e impulsividad (10-20%).
- Benzodiazepinas: Somnolencia (transitoria, por desarrollar tolerancia), déficits cognitivos leves (alteraciones de memoria y de concentración), en terapias de años de duración. Las dosis terapéuticas no suelen alterar la capacidad de conducción salvo en personas mayores y al inicio del tratamiento.
- Un aspecto adicional a tener en cuenta es la posibilidad de incumplimiento del tratamiento, frecuente en todos los pacientes afectivos. El médico debe asegurarse de que ello no ocurra especialmente en caso de falta de respuesta.

DISTIMIA

Viene dada por la presencia de **entre 3 y 5 criterios** de episodio depresivo mayor de escasa intensidad que persisten durante, al menos, dos años.

- Las ideas **autolíticas** estructuradas y el deterioro **cognitivo** son **excepcionales**.
- Cuanto más **temprano** el inicio, mayor posibilidad de evolución a TDM.
- Se considera que los distímicos no deben estar, salvo muy puntualmente, en IT, y es inconcebible una IP.
- Es muy frecuente la **mala cumplimentación del tratamiento**.
- En general la IT debe ser considerada exclusivamente en las reagudizaciones y debe prescribirse de forma pactada para períodos cortos.

Aspectos clínicos a tener en cuenta en la valoración de la capacidad laboral:

Ante cuadros severos se debe valorar la capacidad para trabajos de responsabilidad y los que impliquen un contacto intenso con otras personas. Habitualmente el inicio del trastorno es previo al comienzo de la actividad laboral, motivo por el que estos pacientes optarán por profesiones acordes con sus limitaciones.

TRASTORNOS ADAPTATIVOS CON ÁNIMO DEPRESIVO.

Se consideran una reacción desproporcionada al estrés en los que existen **menos de 5 criterios**, como en la distimia, pero duran

habitualmente **menos de 6 meses** una vez que desaparece la causa estresante.

- Es muy importante **diferenciar este tipo de trastornos de la reacción natural ante acontecimientos estresantes de la vida**: mientras que los trastornos adaptativos producen una limitación relevante de la capacidad funcional en las esferas familiar, social y laboral, estos últimos no.
- En general la IT debe ser considerada exclusivamente durante el período en que el proceso de adaptación suponga limitaciones, siendo la **incorporación laboral un factor terapéutico**.
- Si, como es habitual concurren síntomas tanto depresivos como ansiosos sin predominio de ninguno se consideraría un **trastorno adaptativo mixto**.
- No se consideran en general causa de IP.

TRASTORNOS DEL ESTADO DE ÁNIMO DEBIDOS A ENFERMEDAD MÉDICA:

Se deben a los **efectos fisiológicos directos de una enfermedad médica (neurológica, neoplásica, infecciosa, etc.) y NO A UN PROCESO ADAPTATIVO**.

La duración de la IT vendrá dada por el tiempo en que tardan en controlarse los síntomas psíquicos o persista el proceso de base.

TRASTORNOS BIPOLARES

EPISODIO MANÍACO:

Período de al menos **una semana** (o cualquier tiempo si precisa **hospitalización**) de ánimo persistentemente **elevado, expansivo o irritable** en el que existen **al menos tres** de los siguientes:

- Exceso de autoestima.
- Insomnio.
- Locuacidad excesiva o franca verborrea.
- Fuga de ideas o sensación de pensamiento acelerado.
- Distrabilidad.
- Aumento de la actividad o agitación psicomotora.
- Realización de actividades que conllevan riesgo.
- Suele aparecer de forma súbita tras un estrés, transcurrir sin conciencia de enfermedad (suele requerir hospitalización), durar entre una semana y varios meses y finalizar de forma brusca.

EPISODIO HIPOMANÍACO:

Similar al maníaco excepto en que debe durar al menos cuatro días y no puede haber ideas delirantes ni alucinaciones.

Suele durar entre cuatro días y una semana, con menor deterioro social o familiar, más conciencia de enfermedad, sin síntomas psicóticos y no suele requerir hospitalización.

EPISODIO MIXTO:

Período de tiempo de al menos una semana de duración donde cada día se cumplen los criterios de episodio maníaco y de depresivo mayor salvo en lo concerniente a su duración de forma alternante y rápida.

En los episodios **mixtos** se produce una sucesión rápida de síntomas maníacos y depresivos con elevado riesgo de suicidio.

TRASTORNO BIPOLAR I:

Presencia de uno o varios episodios maníacos o mixtos.

TRASTORNO BIPOLAR II:

Presencia de varios episodios depresivos mayores entre los que se intercala al menos un episodio hipomaníaco.

- En los T. B. son muy frecuentes las **recidivas**, las cuales aumentan con la edad siendo el tipo II, en general, menos incapacitante pero más recurrente que el I.
- El **pronóstico** es peor si el inicio es precoz, los episodios son prolongados, en hombres y si coexiste con trastorno de la personalidad o abuso de sustancias.
- Los **cicladotes rápidos** (cuatro o más episodios al año) tienen mal pronóstico.
- Con la repetición de episodios son frecuentes los déficits cognitivos residuales y las alteraciones en el funcionamiento social, por lo que, salvo una evolución positiva o al menos estable, debe valorarse una posible IP.

TRASTORNO BIPOLAR NO ESPECIFICADO:

Trastorno del estado de ánimo de características bipolares que no corresponden a ninguno de los anteriores.

1.4.2. SÍNDROMES ANSIOSOS:

CRISIS DE ANGUSTIA:

Episodio súbito y corto (**en general menos de 10´**) que cursa con **miedo o malestar intenso en ausencia de peligro real** y que se acompaña, **al menos, de 4** de los siguientes:

- | | |
|--------------------------------------|----------------|
| 1 Miedo a morir y/o a volverse loco. | 8 Parestesias. |
| 2 Despersonalización. | 9 Mareos. |
| 3 Desrealización. | 10 Disfagia. |

4 Sudoración.
5 Opresión precordial.
6 Disnea.
7 Temblores.

11 Palpitaciones.
12 Molestias digestivas.
13 Escalofríos.

CRISIS DE AGORAFOBIA:

Síntomas de ansiedad en **lugares o situaciones de las que puede ser difícil salir o ser ayudado** en caso de peligro, lo que suele producir conductas de evitación.

TRASTORNO DE ANGUSTIA:

Sucesión repetida de crisis de angustia con o sin agorafobia que interfiere de forma significativa con las actividades del paciente.

- Las crisis severas de angustia **con agorafobia** son muy limitantes funcionalmente.
- El **curso típico** es de carácter crónico, con oscilaciones en la intensidad y al menos un tercio de estos pacientes se podría calificar de grave.
- La psicoterapia es útil en las conductas evitativas y ansiedad anticipatoria

FOBIAS:

Miedo intenso, no delirante, ante estímulos claramente identificados, que el individuo reconoce como excesivos y que **producen ansiedad y conductas evitativas**. La fobia social se produce ante actividades que precisan una exposición pública, produciendo limitaciones funcionales.

TRASTORNO POR ESTRÉS AGUDO:

Recuerdos recurrentes e intrusos referentes a un acontecimiento vivido que producen **ansiedad** y respuestas fisiológicas derivadas de la ansiedad, que aparecen en el primer mes tras el suceso y duran entre 2 días y un mes.

TRASTORNO POR ESTRÉS POSTRAUMÁTICO

Recuerdos recurrentes e intrusos referentes a un acontecimiento vivido que producen ansiedad y respuestas fisiológicas derivadas de ella, que aparecen en el primer mes tras el suceso y duran al menos un mes. Puede ser **agudo** (duración menor de tres meses), **crónico** (mayor de tres meses) y de **inicio demorado** (no comienza hasta seis meses después).

TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA (ANGUSTIA LIBRE FLOTANTE)

Ansiedad y preocupación **excesiva y desproporcionada** que escapa del control del individuo por **casi todo y de forma casi diaria** durante

un tiempo superior a seis meses, con un curso habitual crónico y fluctuante.

Se acompaña al menos por 3 de los siguientes:

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| 1- Inquietud. | 4- Dificultad de concentración. |
| 2- Fatigabilidad. | 5- Irritabilidad. |
| 3- Tensión muscular. | 6- Alteraciones del sueño. |

Constituye el **25%** de todos los trastornos de ansiedad.

TRASTORNOS AFECTIVOS DEBIDOS A ENFERMEDAD MÉDICA O AL USO DE SUSTANCIAS

Los síntomas son consecuencia **FISIOLÓGICA DIRECTA** de la enfermedad o de la sustancia y no de carácter adaptativo.

VALORACIÓN GENERAL DE LOS SÍNDROMES ANSIOSOS.

Derivado del estado ansioso existirán síntomas **de tipo psíquico** (irritabilidad, tensión, miedos, insomnio, alteraciones en la capacidad de atención o concentración) **o de tipo físico** (fatiga, temblor, inquietud, dolorimiento muscular, sensación de inestabilidad, hormigueos, taquicardia, disnea, anorexia, disfagia, malas digestiones, meteorismo, estreñimiento, diarrea, cólicos abdominales, polaquiuria, impotencia, alteraciones de la libido, sequedad de boca, sudoración, cefaleas, midriasis, rubor, palidez).

Esta sintomatología es **perfectamente valorable y cuantificable**, sin necesidad de medios especiales, y **nos indicará la severidad**. Si junto a ello consideramos la **evolución del proceso**, obtendremos las limitaciones funcionales y la necesidad o no de IT.

1.4.3. TRASTORNOS SOMATOMORFOS

Son un conjunto de patologías que vienen dadas por la presencia de síntomas que, aunque sugieren una enfermedad médica, no pueden explicarse completamente por la presencia de una enfermedad somática, ni por el uso de alguna sustancia, ni por la presencia de una enfermedad mental.

Su origen radica habitualmente en el **incorrecto manejo por parte del paciente de un estresor psíquico debido a unos rasgos anómalos en su personalidad**, provocando un malestar clínico o un deterioro funcional significativo.

Los pacientes refieren síntomas físicos y niegan tener problemas psiquiátricos.

Los síntomas **no son intencionados**.

En su **valoración** se deberá tener en cuenta tanto las limitaciones que producen los **síntomas** como la repercusión que desde el punto de vista **psíquico** producen en el paciente (síntomas ansiosos depresivos).

No está indicada la IT a priori, e incluso **contraindicada** (aumenta los sentimientos de incapacidad, evita la participación del individuo en actividades regulares y favorece que el síntoma se transforme en el factor determinante de su vida). En los casos **graves y crónicos** que presenten un deterioro severo puede considerarse tramitar un expediente de I. P.

T. de somatización	Múltiples síntomas (dolor en cuatro localizaciones o alteración en cuatro funciones + un síntoma neurológico + dos síntomas digestivos + un síntoma genitourinario) por más de 6 meses. Evolución en general crónica, pronóstico malo.
T. s. indiferenciado	Similar al anterior pero sin producirse todos los síntomas necesarios para su diagnóstico. Pronóstico incierto.
T. s no especificado	Similar al anterior pero los síntomas persisten menos de 6 meses.
T de conversión	Síntomas neurológicos. Suele tener inicio y final súbito. En general buen pronóstico.
T. por dolor	Síntomas dolorosos. Suele tener inicio y final súbito. En general buen pronóstico.
Hipocondría	Preocupaciones más que síntomas. En general poco limitante.
T. dismórfico corporal	Preocupaciones ceñidas a la imagen corporal. Pronóstico incierto.

1.4.4. TRASTORNO OBSESIVO-COMPULSIVO

OBSESIÓN: idea, pensamiento o impulso intruso, persistente e inapropiado que provoca un malestar significativo.

COMPULSIÓN: comportamiento o acto mental recurrente que el paciente se ve impulsado a realizar para aliviar la obsesión.

La persona reconoce que los pensamientos son el producto de su mente y que **no vienen impuestos** como sucede con la inserción de pensamiento en las psicosis.

Deben representar **una pérdida de tiempo mayor de una hora al día o interferir de modo marcado con las actividades cotidianas.**

El **pronóstico** es peor si el inicio es infantil, si se satisfacen las compulsiones, si éstas son extravagantes o delirantes o si coexiste con un trastorno de la personalidad.

1.4.5. PSICOSIS.

ESQUIZOFRENIA

Trastorno que persiste al menos durante **seis meses**, en el que durante **un mes o más** existen **dos o más** síntomas activos en forma de:

- Ideas delirantes (creencias absurdas inmutables al razonamiento lógico).
- Alucinaciones (percepciones sin objeto).
- Alteraciones en el lenguaje (descarrilamiento -ir de un tema a otro no relacionados-, incoherencia).
- Comportamiento desorganizado o catatónico.
- Síntomas negativos (abulia, apatía, anhedonia, asociabilidad, afectividad inadecuada, pobreza del lenguaje).
- Suele existir **ausencia completa de conciencia de enfermedad**.

TIPOS:

PARANOIDE	Predominan las alucinaciones e ideas delirantes (síntomas positivos). En general mejor pronóstico.
CATATÓNICA	Predominan las alteraciones motoras (excitación o inhibición extremas). Mal pronóstico.
DESORGANIZADA	Conducta y lenguaje desorganizados, alteraciones afectivas.
RESIDUAL	Síntomas negativos constantes aunque atenuados.
INDIFERENCIADA	No cumple criterios de ninguna de las anteriores.

VALORACIÓN

Aunque debe **evitar asociarse psicosis a incapacidad permanente** (aproximadamente un 30% se recupera) debe tenerse en cuenta la limitación para trabajos con alto nivel de exigencia física o mental, responsabilidad o peligrosos. Salvo que la evolución sea estable y sin deterioro relevante, cabe la posibilidad de plantearse la valoración de una IP.

Determinan un mal **pronóstico** los antecedentes familiares, el inicio precoz sin precipitantes, la mala situación premórbida familiar, social o laboral, la presencia de **síntomas negativos**, el curso crónico o con recaídas, el sensorio embotado, la presencia de agresividad, obsesiones o compulsiones, la presencia de alteraciones estructurales neurológicas, los tipos catatónico, desorganizado o residual.

La evolución en los **5 años posteriores al diagnóstico** indica, de forma aproximada, el curso que seguirá el paciente y orientará sobre el pronóstico funcional.

Aspectos clínicos a valorar:

- **Afecto aplanado**: progresivo “apagamiento” de las emociones.
- **Deterioro Motivacional**: el paciente deja de interesarse por todo, se muestra apático y abúlico.
- Empobrecimiento del discurso (**Alogia**).
- Síntomas de **desorganización del pensamiento y de la conducta**.

- **Déficits cognitivos:** fundamentalmente en el ámbito de las funciones ejecutivas (capacidad de planificación, abstracción, flexibilidad del pensamiento, solución de problemas y toma de decisiones), memoria de trabajo o memoria a corto y largo plazo.

También se deben tener en cuenta los efectos secundarios del tratamiento.

OTROS TRASTORNOS PSICÓTICOS

No cumplen los criterios de **severidad o cronológicos** para poder ser considerados esquizofrenia. En general presentan un **mejor pronóstico** que la esquizofrenia.

TIPOS

ESQUIZOFRENIFORME	Similar a la Esquizofrenia salvo en que dura menos de seis meses y no es preciso que exista deterioro funcional .
ESQUIZOAFECTIVO	Presencia de síntomas de Esquizofrenia dos semanas antes o después de un período de síntomas afectivos (episodios depresivos, maníacos o mixtos)
DELIRANTE	Presencia durante al menos un mes de ideas delirantes sin otros síntomas de Esquizofrenia . Suele tener buen pronóstico funcional. El curso es crónico y progresivo, de comienzo insidioso, no cursa en brotes, se mantiene intacta la personalidad del sujeto, no suele haber deterioro ni alteraciones cognitivas, no aparecen los síntomas negativos de la esquizofrenia. En general, es más fácil que esté deteriorada la actividad social y conyugal que la intelectual y laboral. El comportamiento del individuo es adecuado, excepto en las acciones secundarias a la temática delirante salvo en casos muy evolucionados .
PSICÓTICO BREVE	Síntomas psicóticos que duran de un día a un mes con recuperación completa de la actividad premórbida. Pronóstico favorable (La CIE 10 lo denomina psicosis aguda).
PSICÓTICO COMPARTIDO	Síntomas psicóticos en un individuo (caso secundario) consecuencia de la afectación de otra persona (caso primario).
POR ENF. MÉDICA	Consecuencia fisiológica directa de la misma.
POR SUSTANCIAS	Consecuencia fisiológica directa de la misma.
NO ESPECIFICADO	Síntomas psicóticos que no determinan un diagnóstico específico.

1.4.6. TRASTORNOS DE LA PERSONALIDAD.

Solamente cuando los rasgos de personalidad suponen una variante que va **más allá de lo habitual**, causan **deterioro** significativo y son **inflexibles y maladaptativas**, puede diagnosticarse un trastorno de la personalidad.

Son **egosintónicos** (percibidos por el paciente como normales) por lo que son de difícil tratamiento.

Se diagnostican en el Eje II

TIPO A:

-PARANOIDE
-ESQUIZOIDE
-ESQUIZOTÍPICO

TIPO B:

-ANTISOCIAL
-LÍMITE
-HISTRIÓNICO
-NARCISISTA

TIPO C:

-DEPENDIENTE
-EVITATIVO
-OBSESIVO-
COMPULSIVO

Por sí solos **no suelen ser causa de invalidez**, aunque sí pueden ser responsables de un mayor **número y duración de períodos de IT**, cuando se presentan en comorbilidad con trastornos del Eje I.

El peor pronóstico funcional lo suelen tener los del grupo B. Han de tenerse en cuenta los trastornos esquizotípicos, paranoides o límites para tareas de **especial responsabilidad** y los trastornos paranoides cuando el delirio tiene una clara relación con el ámbito laboral.

1.4.7. TRASTORNOS DISOCIATIVOS

En general la **amnesia y la fuga** disociativa tienen un comienzo y final súbitos y en general buen pronóstico. El trastorno **de identidad** suele ser de curso **crónico y grave**.

1.4.8. ADICCIÓN A TÓXICOS

La valoración tiene una triple vertiente: en primer lugar debe realizarse en relación a las **secuelas orgánicas** debidas al consumo de dichos tóxicos, en segundo lugar, por los **aspectos psíquicos** derivados del consumo: estado afectivo o de ansiedad, deterioro cognitivo, síntomas psicóticos etc. que exigen una valoración independiente.

En último lugar, vendrá dada por el tiempo preciso para conseguir el **estado de abstinencia**. La posibilidad de valoración para una posible IP será considerada teniendo en cuenta las **posibilidades terapéuticas** existentes (intentos serios de deshabituación) y la profesión del paciente en el sentido de que realice actividades de **responsabilidad o riesgo propio o de terceros**.

□ ASPECTOS RELEVANTES EN LA TERAPÉUTICA PSIQUIÁTRICA

Conocer el tratamiento que recibe (o ha recibido) un paciente es útil a la hora de valorar el grado de afectación de un paciente en relación a las siguientes variables:

A. Escalón terapéutico que se ha precisado para controlar la clínica.

Indican mayor severidad:

- El uso de clozapina en lugar de otros neurolépticos menos potentes.
- El uso de IMAO
- La combinación de múltiples fármacos.
- Haber precisado terapia electroconvulsiva.

B. Dosis utilizada

- Es importante conocer si requiere dosis máximas.
- Es indicativo de severidad y mala adherencia al tratamiento el uso de **pautas parenterales**.

C. Efectos secundarios del tratamiento

- Las Benzodiacepinas a las dosis terapéuticas habituales no suelen alterar de forma relevante la capacidad de conducción salvo en personas mayores y al inicio del tratamiento.
- Otros fármacos especialmente sedantes son: amitriptilina, clormipramina, clorpromacina, clozapina, mianserina o mirtazapina, entre otros

D. Tiempo de latencia:

- Los antidepresivos suelen tardar entre 4 – 8 semanas en hacer efecto, aunque la Venlafaxina puede hacer efecto desde la 3ª semana.
- Los efectos del litio sobre el estado de ánimo pueden tardar en aparecer entre 2 y 6 semanas.

E. Duración del tratamiento:

En la depresión de modo general es:

- En el primer episodio: 6 meses
- En el segundo episodio: de 2 a 5 años
- A partir del 3º episodio: de por vida

En la esquizofrenia de modo general es:

- En primer episodio: 1 – 2 años
- Si más de 1 episodio: 5 años
- Si antecedentes de intento de suicidio o conducta agresiva / violenta: indefinido

□ GRADOS DE LIMITACIÓN DE LAS PATOLOGÍAS PSIQUIÁTRICAS EN RELACIÓN A LA IP.

GRADO 0

(No existe necesidad de IT ni causa de IP)

Clínica: Paciente cuyo cuadro no cumple con los criterios diagnósticos establecidos en las clasificaciones aplicadas (CIE-10 Y DSM-IV) y presenta sintomatología psicopatológica aislada, que no supone disminución alguna de su capacidad funcional. Y además:

- No precisa tratamiento médico continuado ni seguimiento especializado.
- No existe alteración de la actividad familiar y social.
- Capacidad laboral no afectada y rendimiento normal

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: No condicionan ningún tipo de incapacidad laboral.

GRADO 1

(Afectación leve)

Clínica: Paciente cuyo cuadro cumple con los criterios diagnósticos en crisis con intervalos libres de enfermedad y presenta sintomatología psicopatológica, que supone una leve disminución de su capacidad funcional pero compatible con el funcionamiento útil. Y además:

- Los pacientes deben de cumplir los criterios de diagnóstico para cualquier tipo de trastorno.
- Precisa tratamiento médico esporádico con seguimiento especializado durante las crisis.
- Existe alteración de la actividad familiar y social durante las reagudizaciones.
- Capacidad laboral afectada en crisis o situaciones de estrés importante.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: La capacidad para llevar a cabo una vida autónoma está conservada o levemente disminuida, excepto en períodos recortados de crisis o descompensación. Pueden mantener una actividad laboral normalizada y productiva excepto en los períodos de importante aumento del estrés psicosocial o descompensación.

GRADO 2

(Afectación moderada: puede estar limitado para la realización de algunas actividades laborales de elevados requerimientos)

Clínica: Paciente que cumple con los criterios diagnósticos establecidos, que supone una moderada disminución de su capacidad funcional aunque mantiene los requerimientos necesarios para el funcionamiento útil en la mayoría de las profesiones. Y además:

- Los pacientes presentan sintomatología psicopatológica de forma mantenida pero sin criterios de gravedad del grado 3.
- Precisa tratamiento médico de mantenimiento habitual con seguimiento médico especializado
- Existe alteración leve-moderada de la actividad familiar y social.
- Capacidad laboral afectada en grado moderado.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Restricción moderada en las actividades de la vida cotidiana (la cual incluye los contactos sociales) y en la capacidad para desempeñar un trabajo remunerado en el mercado laboral. Las dificultades y síntomas pueden agudizarse en períodos de crisis o descompensación. Fuera de los periodos de crisis el individuo es capaz de desarrollar una actividad normalizada y productiva salvo en aquellas profesiones de especial responsabilidad, riesgo o carga psíquica.

GRADO 3

(Afectación severa: en general limitado para el desempeño de una actividad laboral productiva)

Clínica: Paciente que cumple con los criterios diagnósticos establecidos, que supone una marcada disminución de su capacidad funcional. Esta situación impide claramente el funcionamiento útil. Y además:

Los pacientes presentan entre otros:

- Episodios maníacos y depresión (con tentativas de suicidio) recurrentes.
- Depresión mayor severa de evolución crónica
- Trastorno bipolar con recaídas frecuentes que requieran tratamiento (cicladores rápidos).
- Presencia de síntomas psicóticos que remitan parcialmente.
- Cuadros que presentan crisis que requieran ingreso para hospitalización.
- Grave alteración en la capacidad de relación interpersonal y comunicación.
- Sintomatología alucinatoria y delirante crónica.
- Asociaciones laxas de ideas, tendencia a la abstracción, apragmatismo.
- Necesidad de internamiento.

- Graves trastornos en el control de impulsos.
- Alteraciones psicopatológicas permanentes y de grado severo.
- Precisa de un tratamiento médico de mantenimiento de forma continuada con seguimiento especializado protocolizado y escasa respuesta objetiva a los mismos.
- Existe alteración moderada-severa de la actividad familiar y social.
- Capacidad laboral muy afectada, necesidad de un puesto adaptado o supervisión constante.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Grave restricción de las actividades de la vida diaria, lo que obliga a supervisión intermitente en ambientes protegidos y total fuera de ellos.

Grave disminución de su capacidad laboral, con importantes deficiencias en la capacidad para mantener la concentración, continuidad y ritmo en la ejecución de las tareas, con repetidos episodios de deterioro o descompensación asociados a las actividades laborales (fracaso en la adaptación a las circunstancias estresantes). No puede desempeñar una actividad normalizada con regularidad. Puede acceder a centros y/o actividades ocupacionales protegidos, aunque incluso con supervisión, el rendimiento suele ser pobre e irregular.

GRADO 4

(Afectación muy severa: puede precisar ayuda o supervisión de terceros)

Clínica: Paciente que cumple con los criterios diagnósticos establecidos con datos de especial severidad, que supone una severa disminución de su capacidad funcional. Totalmente incompatible con el funcionamiento útil. Y además:

Los pacientes presentan:

- Depresión endógena (mayor) grave cronificada (> 2 años sin remisión apreciable).
- Trastorno bipolar resistente al tratamiento.
- Sintomatología psicótica crónica, pérdida del contacto con la realidad con trastornos disceptivos permanentes.
- Síntomas constantes.
- Hospitalizaciones reiteradas y prolongadas por el trastorno.
- Ausencia de recuperación en los períodos intercríticos.
- Cuadros con grave repercusión sobre la conducta y mala respuesta al tratamiento.
- Conductas disruptivas reiteradas.
- Trastornos severos en el curso y/o contenido del pensamiento la mayor parte del tiempo.
- Perturbaciones profundas de la personalidad que, de modo persistente, produzcan sintomatología variada y severa, afectando a las áreas instintiva y relacional.
- Precisa tratamiento médico habitual con seguimiento especializado protocolizado y escasa o nula respuesta objetiva a los mismos.

- Existe alteración severa de la actividad familiar y social.
- Capacidad laboral muy afectada, rendimiento nulo aún en puesto supervisado.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para todo trabajo, puede requerir ayuda para realizar las actividades de la vida diaria. Repercusión extrema de la enfermedad o trastorno sobre el individuo, manifestado por incapacidad para cuidar de sí mismo ni siquiera en las actividades básicas de la vida cotidiana. Por ello necesitan de personas para su cuidado. No existen posibilidades de realizar trabajo alguno, ni aún en centros ocupacionales supervisados.

CUADRO RESUMEN DE GRADOS

Grado	Clínica	Tratamiento	Funcionalidad.	Conclusiones
0	-No cumple criterios diagnósticos. -Síntomas aislados.	-No precisa. -No seguimiento especializado.	-Conservada	-No IT ni IP.
1	-Cumple criterios diagnósticos de forma intermitente.	-Tratamiento y seguimiento especializado intermitente con compensación de los síntomas.	-Alterada en crisis.	-IT en crisis.
2	-Cumple criterios diagnósticos de forma continuada sin criterios de gravedad.	-Tratamiento y seguimiento especializado habitual con respuesta parcial.	-Defecto leve-moderado.	-Limitados para actividades de responsabilidad, riesgo, gran carga estresante o que precisen contacto frecuente con terceros.
3	-Cumple criterios diagnósticos de forma continuada con criterios de gravedad.	-Tratamiento y seguimiento especializado habitual con respuesta escasa.	-Defecto moderado-severo.	-No apto para la actividad laboral productiva, posible en ambientes protegidos.
4	-Cumple criterios diagnósticos de forma especialmente severa.	-Tratamiento y seguimiento habitual con mínima o nula respuesta.	-Defecto severo-muy severo.	-Capacidad nula, puede requerir ayuda o supervisión para ABVD.

Anexo 1:

ESCALA DE EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD GLOBAL	
100-91	Actividad satisfactoria en una amplia gama de actividades, nunca parece superado/a por los problemas de la vida, es valorado/a por los demás a causa de sus abundantes cualidades positivas. Sin síntomas.
90-81	Síntomas ausentes o mínimos (por ej., ligera ansiedad antes de un examen), buena actividad en todas las áreas, interesado/a e implicado/a en una amplia gama de actividades, socialmente eficaz, generalmente satisfecho/a de su vida, sin más preocupaciones o problemas que los cotidianos (por ej., una discusión ocasional con miembros de la familia).
80-71	Si existen síntomas, son transitorios y constituyen reacciones esperables ante agentes estresantes psicosociales (por ej., dificultades para concentrarse tras una discusión familiar); solo existe una ligera alteración de la actividad social, laboral o escolar (por ej., descenso temporal del rendimiento escolar).
70-61	Algunos síntomas leves (por ej., humor depresivo e insomnio ligero) o alguna dificultad en la actividad social, laboral o escolar (por ej., hacer novillos ocasionalmente o robar algo en casa), pero en general funciona bastante bien, tiene algunas relaciones interpersonales significativas.
60-51	Síntomas moderados (por ej., afecto aplanado y lenguaje circunstancial, crisis de angustia ocasionales) o dificultades moderadas en la actividad social, laboral o escolar (por ej., pocos amigos, conflictos con compañeros de trabajo o escuela).
50-41	Síntomas graves (por ej., ideación suicida, rituales obsesivos graves, robos en tiendas) o cualquier alteración grave de la actividad social, laboral o escolar (por ej., sin amigos, incapaz de mantenerse en un empleo).
40-31	Una alteración de la verificación de la realidad o de la comunicación (por ej., el lenguaje es a veces ilógico, oscuro o irrelevante) o alteración importante en varias áreas como el trabajo escolar, las relaciones familiares, el juicio, el pensamiento o el estado de ánimo (por ej., un hombre depresivo evita a sus amigos, abandona la familia y es incapaz de trabajar; un niño golpea frecuentemente a niños más pequeños, es desafiante en casa y deja de acudir a la escuela).
30-21	La conducta está considerablemente influida por ideas delirantes o alucinaciones o existe una alteración grave de la comunicación o el juicio (por ej., a veces es incoherente, actúa de manera claramente inapropiada, preocupación suicida) o incapacidad para funcionar en casi todas las áreas (por ej., permanece en la cama todo el día; sin trabajo, vivienda o amigos).
20-11	Algún peligro de causar lesiones a otros o a sí mismo (por ej., intentos de suicidio sin una expectativa manifiesta de muerte; frecuentemente violento; excitación maníaca) u ocasionalmente deja de mantener la higiene personal mínima (por ej., con manchas de excrementos) o alteración importante de la comunicación (por ej., muy incoherente o mudo).
10-1	Peligro persistente de lesionar gravemente a otros o a sí mismo (por ej., violencia recurrente) o incapacidad persistente para mantener la higiene personal mínima o acto suicida grave con expectativa manifiesta de muerte.
0	Información inadecuada.

□ APOYO BIBLIOGRAFICO

- Kaplan; Sadock. Sinopsis de psiquiatría 2001. (Ed. Parnamericana).
- Lozano Suárez, Ramos Breiva: Utilización de los psicofármacos en la psiquiatría de enlace (Ed. Masson).
- Guías clínicas para el tratamiento de los trastornos psiquiátricos de la Asociación Psiquiátrica Americana. Compendio 2004. (ED. Ars médica)
- MEDICINE: enfermedades psiquiátricas en atención primaria (número extraordinario, año 2.000)
- DSM-IV-TR.
- Vallejo Ruiloba). Introducción a la psicopatología y psiquiatría. (ED. Masson . 5ª edición)
- Singer, Underwood. Historia de la medicina (ED. Panamericana).
- El Manual Merck (10ª EDICIÓN)
- VADEMECUM INTERNACIONAL.
- GUÍAS DE VALORACIÓN DEL MENOSCABO PERMANENTE. INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.
- MANUAL DE GESTIÓN DE LA INCAPACIDAD TEMPORAL 2ª edición. INSALUD.
- GUÍA DE TIEMPOS ESTÁNDAR DE DURACIÓN DE LA INCAPACIDAD TEMPORAL.
- O.M.S: Clasificación Internacional de los Trastornos Mentales y del Comportamiento. 10ª de. Ginebra, 1992.
- Tratado de Psiquiatría:The American Psychiatric Press. Hales RE, Yudofsky SC y Talbott JA. Ancora. Barcelona, 1996.
- Clinical Psychiatry. Slater E y Roth M. Bailliere,Tindall & Casell.London,1972.
- Manual del Residente de Psiquiatría. Cervera S, Conde V, Espino A, Giner J, Leal C y Torres F (eds.). Litofinter, SA. Madrid, 1997.
- Psiquiatría en Atención Primaria. Vazquez-Barquero JL (ed).Biblioteca Aula Médica.Madrid, 1999.
- Interconsulta Psiquiátrica. Rojo JE y Cirera E (direct.).Masson.Barcelona, 1997.
- Psiquiatría Dinámica.Coderch J.Herder.Barcelona, 1991.
- Compendio de Psicopatología.López Sánchez JM.Circulo de estudios psicopatológicos.Granada, 1996.
- "Banco de instrumentos básicos para la práctica de la psiquiatría clínica". Bobes J, Portilla MP, Bascarán MT, Sáiz PA y Bousoño M .Editorial "Ars Medica".2004
- O.M.S: Clasificación Internacional de los Trastornos Mentales y del Comportamiento. 10ª de. Ginebra, 1992.
- Vallejo J. Psiquiatría en Atención Primaria. Barcelona: Ars Médica; 2005
- Trastornos de Personalidad e Incapacidad Temporal. Catalina Romero C, Pastrana Jiménez JL, Molina Ramos R. Comunicación. V Congreso Nacional de la Sociedad Española para el Estudio de los Trastornos de Personalidad. 2002.
- Trastornos de la personalidad en la práctica psiquiátrica. Tyrer P, Simonsen E. World Psychiatry 1:1 (Ed. Esp). Julio 2003.
- La incapacidad temporal por enfermedad mental en atención primaria: criterios de actuación. Calcedo Barba A. Psiquiatría y Atención Primaria, Enero 2001; 2 (1): 32-37.
- Pacientes somatizadores en Atención Primaria. Del reconocimiento del síntoma a la intervención sin yatrogenia (I). Ascensión Godoy C, Martín Ortiz R, Moro López A, Hernández Monsalve M. . Semergen 2003; 29 (6): 311-317.
- Entrevista psiquiátrica en Atención primaria. Thomas Carazo E, et al. Semergen 2002; 28(4):185-192.
- Minimental State. A practical guide for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res 1975; 12: 189-198.
- Reliability and Validity of the MINI Internacional Neuropsychiatric Interview (MINI): According to the SCID-P. European Psychiatry 1997; 12: 232-241.
- A new depresión scale designed to be sensitive to change. Br J Psychiatry 1979; 134: 382-389.
- The assessment of anxiety status by rating. Br J Med Psychol 1959; 32: 50-55.

-
- The Brief Psychiatric Rating Scale. Psychological Reports 1962; 10: 799-812.
 - Escala del Síndrome Positivo y Negativo en la Esquizofrenia (PANSS). Manual de puntuación. Versión española. Víctor Peralta Martín, Manuel J. Cuesta Zorita. Unidad de Psiquiatría, Hospital Virgen del Camino. Pamplona.
 - The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for Schizophrenia. Schizophr Bull 1987; 13: 261-276.
 - The International Personality Disorder Examination. Arch Gen Psychiatry 1994; 51: 215-224.
 - Real Decreto 1971/1999, de 23 de diciembre, de procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de minusvalía. BOE núm. 22. Enero 2000: 3317-3410
 - Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud «CIF». Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Secretaría General de Asuntos Sociales. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMERSO); 2001.

□ GRUPO DE TRABAJO

Autores:

Francisco Briceño Procopio. Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Sevilla.

Eduardo José Fernández Gómez. Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Badajoz.

M^a. Teresa Olalla García. Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Madrid.

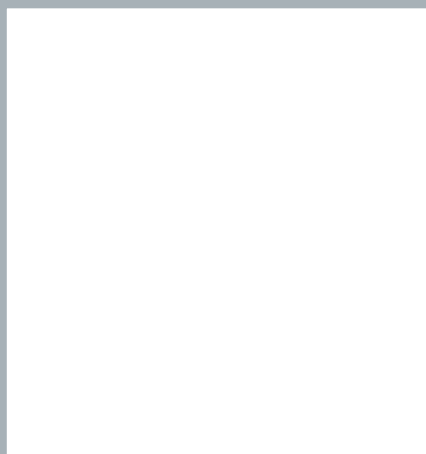
Colaboradores:

Julia Cano Valero. Psiquiatra. Experta en Psiquiatría Forense.

Juan José Molina Castillo. S.E.S. Psiquiatra del E.S.M. de Don Benito Talarrubias.

M^a. Del Carmen Saavedra Mateos. Psiquiatra de la Asociación Internacional de Psicoanálisis (I.P.A.).

N



Neurología





CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA VALORACIÓN MÉDICA DE LA INCAPACIDAD, EN

PATOLOGÍAS NEUROLÓGICAS

Guía para la lectura de los capítulos:

Los diferentes capítulos se han dividido en apartados de contenido y orden semejante que procedemos a aclarar:

Concepto:	<i>Definición importancia del tema</i>
Datos clínicos a destacar:	<i>Síntomas y signos de relevancia.</i>
Pruebas complementarias:	<i>Necesarias y habitualmente proporcionadas por el especialista asistencial.</i>
Pruebas recomendadas:	<i>Importantes para la valoración de la incapacidad laboral en alguno de sus grados.</i>
Efectos secundarios de los fármacos:	<i>Síntomas secundarios al tratamiento relevantes para la valoración.</i>
Consideraciones especiales:	<i>Entidades relacionadas y de especial interés.</i>

No pretende ser una guía exhaustiva sino sencilla y concreta. Aparte de los grados funcionales genéricos se describen las escalas más importantes y más utilizadas según patología.

□ INTRODUCCIÓN GENERAL:

CONSIDERACIONES GENERALES EN VALORACIÓN NEUROLÓGICA

- **Tiempo necesario para estabilización de sintomatología o el necesario para el diagnóstico:** Muchas enfermedades neurológicas precisan un seguimiento temporal prolongado para su diagnóstico estabilización o rehabilitación. Ejemplo: el deterioro cognitivo exige para su diagnóstico deterioro de funciones superiores de al menos seis meses de evolución.
- **Sistema afectado (focalidad):** la afasia, el trastorno visual, motor o sensitivo no condiciona las mismas limitaciones pues mientras un trastorno sensitivo puede limitar algunas actividades la afectación significativa del lenguaje o visual resultan muy limitantes
- **Valoración de la enfermedad de base curso evolutivo y su pronóstico:** Muchas enfermedades neurológicas son de naturaleza neurodegenerativa con evolución progresiva aspecto a tener en cuenta en la valoración
- **Comorbilidad:** No es infrecuente la asociación con otras patologías por ejemplo ictus y factor de riesgo vascular con compromiso de otros territorios
- **Tratamiento farmacológico y servidumbres terapéuticas:** por ejemplo a tener en cuenta el carácter sedativo de muchos de los tratamientos o la anticoagulación.

❑ GRADOS FUNCIONALES EN NEUROLOGÍA

GRADO 0	Enfermedad diagnosticada sin sintomatología. En general sin limitación laboral. Ejemplo: diagnóstico genético sin sintomatología de la enfermedad
GRADO 1	Enfermedad diagnosticada y controlada con tratamiento y sin limitaciones. Podría existir limitación laboral para altos requerimientos o profesionales con requerimientos legales de capacitación. Ejemplo: miastenia ocular controlada con tratamiento
GRADO 2	Enfermedad neurológica controlada parcialmente con tratamiento. Limitación laboral para tareas concretas. Ejemplo: enfermedad de Parkinson en fases iniciales
GRADO 3	Enfermedad neurológica con síntomas limitantes a pesar del tratamiento. Limitada la capacidad laboral. Ejemplo: enfermedad de Parkinson con fluctuaciones motoras.
GRADO 4	Limitación para ABVD. Ejemplo: hemiplejía, demencia evolucionada

❑ SÍNDROMES CLÍNICOS

SÍNDROME PIRAMIDAL	Representa la afectación de la motoneurona superior (vía piramidal). Se manifiesta por: - pérdida de fuerza sin atrofia muscular significativa - Aumento del tono muscular tipo espasticidad - Hiperreflexia - Reflejos patológicos: signo de Babinski
SÍNDROME DE MOTONEURONA INFERIOR	Representa la afectación a nivel de astas anteriores medulares, raíz plexo y nervio periférico. Se manifiesta por: - pérdida de fuerza con atrofia muscular. - disminución de tono muscular. - hiporreflexia o arreflexia. - Fasciculaciones musculares.
SÍNDROME CEREBELOSO	Supone la afectación de las vías cerebelosas. Se manifiesta por alguno de los siguientes signos: - ataxia - dismetría - disartria - nistagmo - hipotonía y reflejos pendulares - disdiadococinesia
SÍNDROME EXTRAPIRAMIDAL	Se produce en las afectaciones de los ganglios de la base. Puede ser de tipo hipocinético: - rigidez - bradicinesia - temblor de reposo - alteración de reflejos posturales Tipo hiperkinético. - movimientos anormales tipo coreico, distonias, temblor

SINDROME DE HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL	Se debe a un proceso que determina el aumento de la presión del líquido cefalorraquídeo. Se manifiesta por: - cefalea - alteración del nivel de consciencia - Alteración de la marcha - Deterioro cognitivo - Alteración de función esfinteriana - Edema de papila
SINDROME MENINGEO	Es consecuencia de una irritación e inflamación meníngea. Se manifiesta por: - cefalea - náuseas y vómitos - rigidez de nuca - fotofobia - signos de Kernig y Brudzinsky - alteración del nivel de conciencia
SINDROME DEMENCIAL	Alteración de la memoria y otra función superior (apraxia, agnosia, afasia, trastorno de funciones ejecutivas) de seis meses o más de duración con repercusión significativa en la vida sociolaboral.
SINDROME MEDULAR	Se produce por lesión en la médula espinal. Las manifestaciones dependen del nivel y grado de afectación medular. Las más importantes son: - síndrome piramidal: paraparesia-paraplejía, tetraparesia-tetraplejía (Dependiendo de niveles posible dificultad respiratoria) - trastorno sensitivo con nivel de la metámera correspondiente. - alteración de esfínteres y sistema nervioso vegetativo
SINDROME VERTIGINOSO CENTRAL	Sensación de movimiento e inestabilidad. Con signos clínicos de afectación de tronco cerebral: nistagmus, alteración de pares craneales

❑ PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

NEUROIMAGEN			
	INDICACIÓN	PRECAUCIONES	COMENTARIOS
RM	Patología cerebral, medular	Marcapasos Prótesis metálicas Claustrofobia (ind. abierta) Embarazo	Puede ser necesario el estudio con contraste que en este caso es Gadolinio y no tiene componente yodado. Es en general más sensible que el TAC
TAC	Patología cerebral,	Es radiación ionizante.	Puede ser necesario contraste que en

	Columna vertebral	Contraindicada en embarazo	este caso es iodado. Es más sensible que la RM para el detectar sangrado agudo.
ANGIOR-MANGIOTAC	Patología vascular	Ver previo	Pruebas no invasivas de utilidad en patología vascular

PRUEBAS FUNCIONALES DE IMAGEN

	INDICACIÓN	PRECAUCIONES	COMENTARIOS
PET (TOMOGRFÍA DE EMISION DE POSITRONES) Valoración de áreas cerebrales específicas e integración de funciones.	Diagnostico diferencial: deterioro cognitivo, Parkinson Detección foco epileptógeno Valoración quirúrgica de la epilepsia Tumores	Contraindicado en mujeres embarazadas. Conviene evitar el contacto directo con niños y embarazadas durante unas horas después de realizarse.	Mayor definición que SPECT. Más caro.
SPECT (TOMOGRFÍA DE FOTON ÚNICO) Detección flujo cerebral y metabolismo	Diagnostico diferencial: deterioro cognitivo, Parkinson Detección foco epileptógeno Valoración quirúrgica de la epilepsia	Contraindicado en mujeres embarazadas. Valorar posible contenido con iodo y su alergia. Conviene evitar el contacto directo con niños y embarazadas durante unas horas después de realizarse.	Más barata y mayor disponibilidad que PET

PRUEBAS NEUROFISIOLÓGICAS

	INDICACIÓN	PRECAUCIONES	COMENTARIOS
EEG	Epilepsia Encefalitis herpética... Enfermedades priónicas	Sin contraindicación	Aumenta su sensibilidad si se realiza tras privación de sueño o en el sueño, así como tras hiperventilación y estimulación luminica.
ENG Estudio de conducción motora y sensitiva (potenciales de acción y	Polineuropatías Mononeuropatías (STC.)	En pacientes anticoagulados se debe informar al	Se realiza unido al EMG

velocidad de conducción)	Radiculopatías (L5, S1)	neurofisiólogo	Patrón lesión desmielinizante Patrón lesión axonal (peor pronóstico)
EMG Registro de la actividad bioeléctrica muscular	Neuropatías Radiculopatías Miopatías Miastenia	En pacientes anticoagulados se debe informar al neurofisiólogo	El término genérico del ENG y EMG. Jitter o EMG de fibra única se utiliza para diagnóstico de la miastenia
PEV POTENCIAL EVOCADO VISUAL Valora la conducción de la vía visual	EM, (esclerosis múltiple) problemas de visión	Requiere la colaboración del paciente (fijar la mirada)	Onda P100 cortical
PEA POTENCIAL EVOCADO AUDITIVO Valora la conducción de la vía auditiva	EM, neurinomas		Ondas I, II, III, IV, V (valoración desde órgano periférico hasta tronco)
PES POTENCIAL EVOCADO SOMATOSENSORIAL Valora la conducción de la vía somatosensitiva	EM Mielopatías		Estimulación Ns MMss y Mmii Ns Lemniscos corteza somatosensitiva primaria

VASCULAR

	INDICACIÓN	PRECAUCIONES	COMENTARIOS
ECODOPPLER TSA (Troncos supraaórticos)	ACVA	Valorar la posibilidad de afectación de otros territorios vasculares	Estenosis significativas mayores de 70% No significativas inferiores a 50%
DOPPLER TRANSCRANEAL	ACVA HSA	No se realiza en todos los casos de ACVA	Valorar circulación intracraneal Valoración del vasoespismo

OTROS

	INDICACIÓN	PRECAUCIONES	COMENTARIOS
ESTUDIO NEUROPSICOLÓGICO	Deterioro cognitivo	Requiere la colaboración del paciente y realización por experto que analice la simulación o sobreactuación	No todo es cognición . Importante la valoración psiquiátrica en ocasiones.

I. DEMENCIAS:

□ DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
DEMENCIA PRESENI	290.1
DEMENCIA VASCULAR	290.4
DEMENCIA FRONTOTEMPORAL	331.1
DEMENCIA CON CUERPOS DE LEWY	331.82

Concepto:

Las demencias, afectan a las capacidades cognitivas e implican una imposibilidad para la realización de las actividades instrumentales y básicas de la vida diaria (Grados 3-4 INSS).

Como causas más frecuentes destacan: enfermedad de Alzheimer (80%), demencia vascular, demencia por cuerpos de Lewy, demencia fronto-temporal. Todas tienen carácter progresivo y no disponemos de tratamiento curativo.

Datos clínicos a destacar:

Alteración de la memoria, trastorno de iniciativa, atención y concentración, alteración de funciones ejecutivas y planificación, alteración de la conducta, agnosias, apraxias y disfasia.

Pruebas complementarias:

Analítica general, Hormonas tiroideas, Vitamina B12, Acido fólico, serología VIH, Lues, Neuroimagen.

Prueba recomendadas:

MMSE y escala de Barthel (de posible realización en nuestra entrevista). Estudio neuropsicológico (a solicitar).

Es recomendable nueva valoración a los 6 meses.

Consideraciones especiales:

- **Pseudodemencias:** se refiere al trastorno cognitivo asociado a patología psiquiátrica, generalmente depresión, potencialmente reversible tras tratamiento pero que en este caso limitaría de forma temporal.
- **Demencias reversibles o tratables:** algunas causas de deterioro cognitivo como el hipotiroidismo, déficit de vitamina B12, hidrocefalia normotensiva pueden mejorar tras instaurar tratamiento específico.
- **Deterioro cognitivo ligero:** se refiere a un trastorno de determinadas funciones cognitivas en referencia al grupo de edad, pero en general el paciente es independiente para las actividades instrumentales de la vida diaria (valorar posible grado 2, limitado para actividades de alto requerimiento intelectual).

II. MOVIMIENTOS ANORMALES

Se pueden clasificar en dos grandes apartados:

- * Hipocinesias: (Enfermedad de Parkinson)
- * Hipercinesias:(Temblor esencial)
- * Otros: distonía, corea

ENFERMEDAD DE PARKINSON:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
ENFERMEDAD DE PARKINSON	332.0

Concepto:

Es un proceso neurodegenerativo con 3 síntomas principales: Temblor de reposo, rigidez y acinesia. La historia natural de la enfermedad consiste en una afectación asimétrica, posteriormente bilateral y finalmente asociado a trastorno de los reflejos posturales. En la evolución a largo plazo suelen desarrollar deterioro cognitivo.

En fases iniciales el tratamiento puede compensar los síntomas motores aunque persistiría limitación para actividades de especiales requerimientos motores. En 3-7 años se presentan los efectos secundarios de la medicación (efectos on-off, discinesias), que tienen carácter limitante. Fase inicial de la enfermedad grado 1-2, fases posteriores grado 3-4.

La escala de Hoehn-Yarh de afectación en la enfermedad de Parkinson:

- I. Unilateral.
- II. Bilateral.
- III. Afectación de reflejos posturales.
- IV. Incapacidad marcada.
- V. Silla de ruedas.

Datos clínicos a destacar:

Rigidez, temblor, acinesia, amimia facial, falta de braceo al caminar, marcha a pasos cortos con ante flexión del tronco, micrografía, hipofonía, trastorno de conducta personalidad, depresión. Deterioro cognitivo tardío.

Pruebas complementarias:

El diagnóstico es fundamentalmente clínico. Las pruebas se solicitan para diagnóstico diferencial con parkinsonismos atípicos e hidrocefalia normotensiva.

Analítica, cobre ceruloplasmina, neuroimagen, PET, SPECT, Pruebas genéticas

Prueba recomendada: Exploración clínica

Efectos secundarios de los tratamientos:

Dopamina y agonistas: Pueden provocar hipotensión, hipersomnia y crisis de sueño y psicosis con alucinaciones visuales, falta de control de impulsos (ludopatías, hipersexualidad...).

Consideraciones especiales:

- **Parkinsonismos secundarios:** El farmacológico es el más frecuente, teóricamente reversible aunque no todos los pacientes quedan libres de síntomas tras la retirada del fármaco responsable. Existiría una limitación temporal a reevaluar en 6 meses. Los tóxicos industriales (mercurio, manganeso, Monóxido de carbono, MPTP, algunos insecticidas) pueden provocar un cuadro parkinsoniano (contingencia profesional) También resultan potencialmente reversibles aunque dependen de la fase de diagnóstico y tratamiento.
- **Parkinsonismos atípicos:** Demuestran una evolución atípica con mala respuesta medicamentosa. Por ejemplo: caídas frecuentes al inicio de la enfermedad, afectación de otros sistemas (deglución, ataxia, deterioro cognitivo precoz disautonomía precoz y severa).

TEMBLOR ESENCIAL:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
TEMBLOR ESENCIAL Y OTRAS FORMAS ESPECIFICADAS DE TEMBLOR	333.0

Concepto:

Afecta principalmente a manos y cabeza y suele existir antecedentes familiares. Es un temblor de actitud que limita para actividades de precisión aunque en algunos casos puede limitar para ABVD (bebida, comida, aseo personal). El tratamiento puede mejorar los síntomas pero no es curativo. Podemos considerar habitualmente grados 1-2 de afectación funcional.

Datos clínicos a destacar:

Temblo postural. El temblor de la voz, temblor cefálico, temblor de manos, etc., puede limitar específicamente en ciertas actividades.

Pruebas complementarias:

El diagnóstico es fundamentalmente clínico. Las pruebas se solicitan para diagnóstico diferencial con otros temblores.

Análisis específicos (incluidas pruebas genéticas) neuroimagen PET, SPECT

Pruebas recomendadas: Exploración física.

Efectos secundarios de los tratamientos:

Los betabloqueantes pueden causar hipotensión y bradicardia. Algunos anticomieles como la Primidona (Mysoline) tienen acción sedante y pueden interferir en actividades que exijan especial atención y concentración.

Consideraciones especiales:

Temblores secundarios: farmacológicos, endocrinopatías (hipertiroidismo) y alteraciones metabólicas. Puede mejorar tras corregir la causa que los provoca. Existiría una limitación temporal que habría que reevaluar.

OTROS TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO:

DISTONIAS:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
DISTONIA POR TORSION GENÉTICA	333.6
DISTONIA POR TORSIÓN ADQUIRIDA	333.7
DISTONIA AGUDA DEBIDA A FÁRMACOS	333.72
OTRA DISTONIA POR TORIÓN ADQUIRIDA	333.79
FRAGMENTOS DE DISTONIA POR TORSIÓN	333.8
OTROS FRAGMENTOS DE DISTONÍA POR TORSIÓN	333.89

Las distonías son actitudes provocadas por la contracción muscular sostenida. Las podemos dividir en generalizadas y focales. Las generalizadas limitan generalmente para toda actividad y suelen manifestarse en la infancia. Las distonías focales más frecuentes son la distocia cervical, el blefaroespasmó y la disfonía laríngea. En estos casos el tratamiento con toxina botulínica suele ser efectivo. En las distonías focales asociadas a ciertos movimientos (calambre del escribiente) el tratamiento con toxina puede mejorar pero no es tan efectivo. Grados funcionales 1-2.

COREA:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
COREA DE HUNTINGTON	333.4
OTRAS COREAS	333.5

Se manifiesta por movimiento erráticos e impredecibles de corta duración y cambiantes de región corporal en ocasiones asociadas a enfermedades neurodegenerativas como la Corea de Huntington. Grado funcional 2-3 y 4.

III. ENFERMEDADES DESMIELINIZANTES

ESCLEROSIS MÚLTIPLE

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
ESCLEROSIS MÚLTIPLE	340

Concepto:

Es una enfermedad desmielinizante que puede afectar a múltiples sistemas neurológicos. Curso evolutivo de inicio en brotes en el 85% de los casos. El deterioro neurológico guarda relación con la frecuencia, intensidad de los brotes, forma de evolución (progresiva primaria o secundaria) y sistemas neurológicos afectados. La valoración de la capacidad laboral debe ser individualizada y tener presente: grado y sistemas neurológicos afectados, curso, tiempo de evolución de la enfermedad y efectos secundarios del tratamiento farmacológico.

La escala que mejor valora la discapacidad en este caso es la EDSS o escala de Kurtzke. En esta escala valores de 4 o superiores tiene consideración de capacidad de deambulación autónoma en metros y suponen un alto grado de incapacidad. EDDS inferiores a 4 deben individualizarse la valoración atendiendo al sistema funcional afectado y el puesto de trabajo.

Datos clínicos a destacar:

Según el sistema funcional neurológico afectado: 1. Función piramidal, 2. Función cerebelosa, 3. Función del tronco cerebral, 4. Función sensitiva, 5. Función visual, función intestinal y vesical, 7. Función cerebral o cognitiva y 8. otras funciones.

ESCALA DE KUTRZ EDSS

- 0 Exploración neurológica normal (grado 0 en todos los sistemas funcionales (SF); se acepta función cerebral de grado 1).
- 1,0 Sin discapacidad, signos mínimos en un SF (es decir, grado 1 en cualquier función que no sea la cerebral).
- 1,5 Sin discapacidad, signos mínimos en más de un SF (más de un grado 1 en cualquier función que no sea la cerebral).
- 2,0 Discapacidad mínima en un SF (grado 2 en uno de ellos y 0 ó 1 en el resto).
- 2,5 Discapacidad mínima en dos SF (grado 2 en 2 SF y 0 ó 1 en el resto).
- 3,0 Discapacidad moderada en un SF (grado 3 en un SF y 0 ó 1 en el resto), o discapacidad leve en 3 ó 4 SF (grado 2 en $\frac{3}{4}$ SF y 0 ó 1 en el resto), aunque con plena capacidad de deambulación.
- 3,5 Plena capacidad de deambulación con discapacidad moderada en un SF (un grado 3) y grado 2 en 1 ó 2 SF, grado 3 en dos SF o grado 2 en 5 SF (0 ó 1 en el resto).
- 4,0 Plena capacidad de deambulación sin ayuda, autosuficiencia durante un período máximo de 12 horas diarias pese a una discapacidad relativamente grave de grado 4 en un SF (0 ó 1 en el resto) o bien una combinación de grados menores que excedan los límites establecidos en los puntos anteriores. Capacidad de andar unos 500 metros sin ayuda ni descanso.
- 4,5 Plena capacidad de deambulación sin ayuda durante gran parte del día; capacidad de trabajar la jornada completa, no obstante presentar ciertas limitaciones para realizar una actividad plena o necesitar ayuda mínima; caracterizado por una discapacidad relativamente grave consistente habitualmente en grado 4 en un SF (0 ó 1 en el resto) o una combinación de grados menores que excedan los límites de los puntos anteriores. Capaz de andar unos 300 metros sin ayuda ni descanso.
- 5,0 Capacidad de andar unos 200 metros sin ayuda ni descanso. Discapacidad lo suficientemente grave como para afectar a la actividad diaria habitual. Equivalente a un 5 en un sólo SF y 0 ó 1 en el resto, o una Combinación que supere las especificaciones del punto 4.0.
- 5,5 Capacidad de andar unos 100 metros sin ayuda ni descanso; discapacidad lo suficientemente grave como para impedir la actividad diaria habitual. (Equivalente a un grado 5 en un solo SF y 0 ó 1 en el resto o una combinación de grados menores que suelen superar a los del punto 4.0).
- 6,0 Necesidad de ayuda intermitente o constante unilateral (bastón, muleta o corsé) para andar unos 100 metros con o sin descanso. (Equivalente a combinaciones de más de dos grados 3+ en los SF).
- 6,5 Necesidad de ayuda bilateral constante (bastones, muletas o corsé) para andar unos 20 metros sin descansar. (Equivalente a combinaciones de más de dos grados 3+ en los SF).
- 7,0 Incapaz de andar más de 5 metros incluso con ayuda y limitado esencialmente a permanecer en silla de Ruedas; capaz de desplazarse solo en la silla de ruedas y de levantarse de ella; permanece en la silla de ruedas unas 12 horas diarias. (Equivale a combinaciones de más de un grado 4+ en los SF y, muy raramente, a un grado 5 de la función piramidal únicamente).
- 7,5 Incapaz de dar unos cuantos pasos; limitado a permanecer en silla de ruedas; puede necesitar ayuda para levantarse de la silla; capaz de desplazarse solo en la silla, aunque no todo el día; puede necesitar una silla de ruedas con motor. (Equivale a combinaciones de más de un grado 4+ de los SF).
- 8,0 Limitado esencialmente a estar en cama o sentado o a ser trasladado en silla de ruedas, aunque puede permanecer fuera de la cama gran parte del día; capaz de realizar gran parte del aseo personal; puede utilizar las manos eficazmente. (Equivale a combinaciones de grado 4+ en varios sistemas).
- 8,5 Limitado a permanecer en cama gran parte del día; puede utilizar parcialmente las manos y realizar algunas labores de aseo personal. (Equivale a combinaciones de grado 4+ en varios sistemas).
- 9,0 Paciente encamado y no válido; puede comunicarse y comer. (Equivale a combinaciones de grado 4+ en la mayoría de los sistemas).
- 9,5 Paciente encamado y no válido total, incapaz de comunicarse eficazmente y de comer o de deglutir. (Equivale a combinaciones de grado 4+ en casi todos los sistemas).
10. Muerte por EM.

Pruebas complementarias:

Resonancia Magnética, Potenciales Evocados y estudio de L.C.R. Las pruebas de mayor rendimiento son la RM y los Potenciales evocados visuales.

Pruebas recomendadas:

El proceso debe venir diagnosticado y estudiado.

Efectos secundarios de los tratamientos:

El tratamiento del brote agudo con corticoides a altas dosis puede provocar efectos secundarios autolimitados (HTA, Insomnio, Irritabilidad psicosis, gastroerosión...)

El tratamiento con interferón provoca un síndrome pseudogripal con tolerancia progresiva entre 3 y 6 meses aunque un pequeño porcentaje de pacientes demuestran intolerancia al interferón siendo en estos casos criterio de retirada.

Otros fármacos como Azatioprina, Mitoxatrina y otros inmunosupresores pueden limitar actividades de elevado riesgo infectocontagioso.

Natalizumab: necesidad de tratamiento iv mensual y riesgo de infección por virus JC.

Varios tratamiento sintomáticos producen sedación (Baclofeno, antidepresivos, Carbamacepina) a tener en cuenta según los requisitos del puesto de trabajo

Consideraciones especiales:

La Esclerosis Múltiple suele afectar a personas jóvenes en edad laboral, la recomendación de las sociedades científicas es mantener, en la medida de lo posible actividad laboral con las adaptaciones necesarias (en tiempo y condiciones) , con especial énfasis en factores como evitar esfuerzos físicos intensos , temperaturas ambientales elevadas y transgresiones horarias.

La presencia de Fatiga y/o Depresión deberían ser valoradas en coordinación con el especialista de neurología (la referencia de estos síntomas en el historial clínico previo del paciente orientan sobre su grado y frecuencia).

IV. EPILEPSIA :

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
EPILEPSIA Y CRISIS RECURRENTES	345

Concepto:

Trastorno paroxístico y recurrente de la actividad cerebral que en ocasiones compromete el nivel de conciencia. El tratamiento específico consigue controlar las crisis en el 70% de los pacientes epilépticos; una minoría de pacientes se muestran resistentes al tratamiento; muchos de ellos no se llegan a

reincorporar al mercado laboral. La epilepsia fármacoresistente puede beneficiarse del tratamiento quirúrgico.

Es necesario realizar el diagnóstico diferencial con otras patologías como síncope, enfermedad cerebrovascular, migraña, amnesia global transitoria y trastorno psicógeno (pseudocrisis) .

La tipología de las crisis es muy variable y es fundamental conocerla para realizar la valoración clínicolaboral; aún así las actividades de riesgo estarían contraindicadas en los pacientes con epilepsia. Determinadas profesiones tienen especial regulación de las exigencias psicofísicas (pilotos, conductores de ferrocarril, policías, fuerzas armadas, buceadores). Destacamos la regulación para conductores que se recoge en el RD 818/2009 de 8 de mayo, y su modificación por Orden PRE/2356/2010, de 3 de septiembre. La limitación funcional correspondería a grados 1-2 salvo casos especialmente graves que supondrían grados mayores.

Datos clínicos a destacar:

Generalmente exploración neurológica será normal salvo que exista un proceso estructural subyacente (tumor, infarto cerebral...)

Pruebas complementarias:

Una información clínica conveniente debe de aportar: analítica general, EEG, y neuroimagen. Otras estudios que pueden ser de utilidad son : el video- EEG, la polisomnografía y los niveles de algunos fármacos antiepilépticos (fenitoina, valproato, lamotrigina, carbamacepina y fenobarbital)

Pruebas recomendadas:

EEG: Esta prueba aporta información útil, especialmente para conocer si existe expresión eléctrica en periodos intercríticos. Su ausencia no descarta la existencia de epilepsia (sólo un 50% de pacientes epilépticos demuestran alteraciones irritativas en el EEG intercrítico, el restante 50% demuestra EEG intercrítico normal; por otra parte un 3% de población sin epilepsia demuestran anomalías irritativas en el EEG intercrítico).

Efectos secundarios de los tratamientos:

La mayoría de los antiepilépticos producen sedación. Otros síntomas frecuentes son: diplopia, ataxia, disartria, cefalea e irritabilidad. Existe una adaptación progresiva a estos efectos secundarios aunque si los mismos fuesen intolerables sería necesaria la sustitución del fármaco antiepiléptico.

Consideraciones especiales:

- **Pseudocrisis:** También denominadas crisis psicógenas son trastornos paroxísticos sin clara base orgánica. Algunos datos clínicos orientan sobre la presencia de pseudocrisis: Convulsiones generalizadas sin pérdida de conocimiento, mantener conversación durante las crisis generalizadas, resistencia a la apertura palpebral, reflejo de amenaza

presente durante la crisis, patrón errático del movimiento. Estas pseudocrisis se presentan en hasta un 20-30 % de pacientes epilépticos que no responden al tratamiento y suelen asociarse a estados disciativos, psicosis, neurosis de conversión y de renta. Muchos pacientes epilépticos asocian pseudocrisis. El video EEG resulta muy útil para diferenciar estos casos.

- **Crisis Única:** Los pacientes sin patología estructural que han sufrido crisis única tiene una probabilidad de recurrencia entorno al 50%. En muchos casos no se indica tratamiento pero si observación. Los pacientes conductores que han sufrido una crisis única deben permanecer en situación de IT durante 6 meses para conducción no profesional y un año si son conductores profesionales.
- **Turnicidad:** No se recomienda que un paciente epiléptico realice cambio de turno horario que pueda alterar la pauta de sueño.

•

V. ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR :

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
OCLUSIÓN Y ESTENOSIS ART. PRECER. NEOM CON INFARTO CEREBRAL	433.91
OCLUSIÓN DE ARTERIAS CEREBRALES	434
TROMBOSIS CEREBRAL	434.0
TROMBOSIS CEREBRAL SIN MENCIÓN DE INFARTO CEREBRAL	434.00
TROMBOSIS CEREBRAL CON INFARTO CEREBRAL	434.01
EMBOLISMO CEREBRAL	434.1

Es una enfermedad que puede condicionar un grado importante de discapacidad. Se puede dividir en dos grandes grupos: Ictus isquémicos (80%) e ictus hemorrágicos (20%). La valoración en todos estos casos debe realizarse tras estabilizar las secuelas clínicas y realizada la rehabilitación oportuna; habitualmente tras un mínimo de 6 meses.

INFARTO CEREBRAL:

Concepto:

Tiene su origen en una estenosis arterial o embolización desde otros territorios. Puede cursar con sintomatología transitoria (AIT accidente isquémico transitorio) o síntomas y signos permanentes (Infarto establecido) variables en función del área y extensión del infarto cerebral. Un 50% de los infartos cerebrales dejarán secuelas muy incapacitantes con grados funcionales 3-4.

ESCALA DE RANKIN

Resulta útil para establecer una gradación funcional de la discapacidad del paciente y es ampliamente utilizada en el ámbito neurológico. Valores superiores a 2 en esta escala suponen una discapacidad importante y mal pronóstico funcional.

0.	Sin síntomas.	
1.	Sin incapacidad importante	Capaz de realizar sus actividades y obligaciones habituales.
2.	Incapacidad leve	Incapaz de realizar algunas de sus actividades previas, pero capaz de velar por sus intereses y asuntos sin ayuda.
3.	Incapacidad moderada	Síntomas que restringen significativamente su estilo de vida o impiden su subsistencia totalmente autónoma (p. ej. necesitando alguna ayuda).
4.	Incapacidad moderadamente severa	Síntomas que impiden claramente su subsistencia independiente aunque sin necesidad de atención continua (p. ej. incapaz para atender sus necesidades personales sin asistencia).
5.	Incapacidad severa	Totalmente dependiente, necesitando asistencia constante día y noche.
6.	Muerte	

Datos clínicos a destacar:

La afectación clínica es muy variable en función del territorio afectado, suelen implicarse varias funciones neurológicas. La afectación del lenguaje es muy

Pruebas complementarias:

Las pruebas mas importantes: neuroimagen, analítica general, Rx de torax, EKG ecocardio, doppler TSA (Troncos Supraórticos).

Pruebas recomendadas:

Informe de Rehabilitación

Efectos secundarios de los tratamientos:

La anticoagulación está indicada en patología cardiológico embolígena (Fibrilación Auricular) y algunos trastornos de la coagulación . Puede limitar para actividades laborales con especial riesgo de grandes traumatismos.

Consideraciones especiales:

- **AIT: Accidente isquémico transitorio:** Los pacientes que han sufrido un AIT tienen un mayor riesgo de presentar ictus establecido (entre un 20 y 30% desarrollan infarto cerebral en los 90 días siguientes y este riesgo es mas elevado en los primeros días) . Procede por tanto un estudio clínico para determinar el origen del AIT e instaurar el tratamiento específico. Durante este periodo podría existir limitación temporal para desarrollo de la actividad laboral.

- **Infartos lacunares:** Son infartos de pequeño tamaño (1.5 cm), generalmente secundarios a encefalopatía hipertensiva. Clínicamente pueden expresarse como: hemiparesia motora pura, hemisíndrome sensitivo puro, síndrome sensitivo-motor, hemiparesia ataxia , disartria mano torpe y movimiento anormal de inicio octal. La limitación laboral de estos pacientes está determinada por la intensidad de los signos y síntomas; generalmente existe una recuperación parcial persistiendo déficits ligeros que pueden limitar actividades de requerimientos elevados de fuerza, coordinación, o destreza manual.. Estado lacunar o síndrome pseudobulbar se produce por múltiples infartos lacunares que resultan en un deterioro cognitivo con alteración de la marcha alteración de la deglución y risa y llanto incontinentes.
- **Infartos estratégicos:** Algunos infartos en localización específica, aun cuando su tamaño sea reducido, provocan deterioro cognitivo de curso agudo subagudo. Las localizaciones mas habituales son pequeños infartos talámicos y en lóbulo temporal izquierdo.
- **Patología venosa intracerebral:** Se suele manifestar como Síndrome de Hipertensión intracraneal y puede asociar crisis epilépticas. El pronóstico suele ser favorable tras diagnóstico y tratamiento precoz. La mortalidad oscila entre un 5-30% de los casos y 20% presentan secuelas permanentes déficit neurológico focal o epilepsia. Requiere anticoagulación transitoria o permanente (si existe enfermedad de hipercoagulabilidad de base).

HEMORRAGIA CEREBRAL:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
HEMORRAGIA INTRACRANEAL NO ESPECIFICADA	432.9

Podemos dividir en dos grandes grupos: Hemorragia subaracnoidea y hemorragia intraparenquimatosa

HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA (HSA)

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA	430

Concepto:

La HSA representa entre el 5-10% de todos los ictus. Su causa mas frecuente es la ruptura aneurismática. La mortalidad es alta y se sitúa entorno al 25% a los 3 meses. El pronóstico funcional es peor cuando asocia alteración del nivel de consciencia.

La escala de Hunt y Hess es útil a este propósito.

Grados	Criterios
0	Aneurisma no roto
I	Asintomático, o leve cefalea y leve rigidez de nuca
II	Cefalea o rigidez de nuca moderada o severa o Paresia de par craneal
III	Somnoliento o confuso o con focalidad neurológica leve.
IV	Estuporoso o déficit neurológico moderado o severo
V	Coma profundo. Moribundo, con insuficiencia de los centros vitales y rigidez extensora

Las tres complicaciones más importantes de la HSA son el vasoespasmo con posibilidad de isquemia sobreañadida, el resangrado con un riesgo mayor durante el primer mes que se asocia a una mortalidad del 60%, y la hidrocefalia.

Las limitaciones se deben de valorar tras estabilización del cuadro clínico y la rehabilitación correspondiente (entre 6 y 12 meses). Habitualmente las hemorragias de pequeño tamaño demuestran evolución favorable con escasa limitación funcional (grados 0-1) este es el caso de las HSA perimesencefálicas idiopáticas. Por el contrario sangrados extensos con afectación del nivel de conciencia pueden dejar secuelas importantes (grados 3-4)

Datos clínicos a destacar:

El cuadro clínico inicial se manifiesta como una cefalea brusca intensa con meningismo, posibilidad de déficit neurológico focal (pares craneales III y VI) y alteración del nivel de consciencia. A largo plazo pueden déficit focal, alteraciones cognitivas y crisis epilépticas.

Pruebas complementarias:

El TAC como prueba de neuroimagen inicial, punción lumbar, y estudio vascular cerebral (arteriografía, angioRM).

Pruebas recomendadas:

Puede ser preciso solicitar estudio neuropsicológico para valorar trastorno cognitivo:

Efectos secundarios de los tratamientos:

La cirugía es el tratamiento habitual de la HSA tras ruptura aneurismática, aparte del tratamiento sintomático correspondiente. Hay dos técnicas de mayor uso: el tratamiento endovascular con implante de coils y el clipaje neuroquirúrgico del aneurisma. La morbimortalidad suele ser superior en pacientes tratados neuroquirúrgicamente.

Consideraciones especiales:

- **HSA perimesencefálicas idiopáticas:** son sangrados de pequeño tamaño localizadas la cisterna perimesencefálica y sin lesión estructural demostrable que la justifique. El pronóstico funcional es favorable con reabsorción completa y sin secuelas significativas.
- **Deterioro cognitivo asociado a HSA:** Aun en pequeños sangrados existe la posibilidad de deterioro cognitivo a largo plazo un pequeño porcentaje de casos. En el diagnóstico diferencial de estos casos se debe contemplar la posibilidad del desarrollo de una hidrocefalia
- **Contingencia:** En muchas ocasiones la HSA se produce de forma espontánea, aunque esfuerzos físico importantes se ha relacionado con la ruptura en otros casos. Si la HSA se produce durante el trabajo tras un esfuerzo físico puede contemplarse la posibilidad de contingencia laboral.

HEMORRAGIA INTRAPARENQUIMATOSA:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
HEMORRAGIA INTRACEREBRAL	431

Representa el 10-15% de todos los ictus. Podemos dividirlos en primarias su causa más frecuente es la HTA y secundarias (Malformaciones vasculares, tumores cerebrales, arteritis) Presenta un pronóstico relacionado con la intensidad del sangrado y el deterioro del nivel de consciencia. La mortalidad asciende al 35-50% en el primer mes de evolución, tan solo un 12% de los pacientes estarán sin secuelas o con déficits mínimos transcurridos este tiempo (grados 1-2 aunque la mayoría serán 3-4). Algunos pacientes pueden desarrollar hidrocefalia, y/o epilepsia. Los datos clínicos a destacar: Déficit neurológicos focales, crisis comiciales, cefalea y alteración del nivel de consciencia. El estudio vascular cerebral y la neuroimagen son pruebas básicas, las pruebas recomendables serían el informe de rehabilitación.

VI. CEFALÉAS:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
CEFALEAS EN BROTES Y OTRAS CEFALALGIAS AUTÓNOMAS DEL TRIGÉMINO	339.0
CEFALEA TIPO TENSIÓN	339.1
CEFALEA POSTRAUMÁTICA	339.2
CEFALEA INDUCIDA POR FÁRMACOS, NO CLASIFICADA BAJO OTROS CONCEPTOS.	339.3
CEFALEA DIARIA NUEVA PERSISTENTE	339.42
MIGRAÑAS	346

MIGRAÑAS CON AURA	346.0
MIGRAÑAS SIN AURA	346.1
MIGRAÑA NO ESPECIFICADA, CON MIGRAÑA RESISTENTE AL TRATAMIENTO, ASÍ INDICADA, CON ESTATUS MIGRAÑOSO	346.93

Concepto:

La cefalea es uno de los síntomas mas frecuentes y causa importante de incapacidad laboral durante periodos limitados de tiempo (causa frecuente de IT). El 90% de las cefaleas son primarias y tan sólo 10% secundarias a otras patologías (lesiones ocupantes de espacio intracraneal, arteritis, infecciones...). La cefalea tensional es la mas frecuente seguida de la migrañas de las cuales un 75% no presenta aura y un 25% se preceden de déficits neurologicos transitorios (aura) y estas tienen un mayor riesgo de infarto migrañoso. Habitualmente se dispone de tratamiento eficaz para el control del dolor por lo que no debería ser causa de incapacidad laboral salvo casa puntuales. (grado 0-1) .

Las cefaleas más rebeldes al tratamiento son: cefalea crónica diaria, cefalea en racimos (principalmente la forma crónica).

Datos clínicos a destacar: sin hallazgos relevantes habitualmente

Pruebas complementarias: analítica y neuroimagen en algunos supuestos

Pruebas recomendadas: Calendario de crisis dolorosas.

Efectos secundarios de los tratamientos:

Algunos tratamientos como antidepresivos y anticonvulsivantes utilizados como tratamiento profiláctico provocan sedación. Generalmente estos efectos se toleran con el tiempo

Consideraciones especiales:

- **Intensidad del dolor:** una medida indirecta de la intensidad del dolor puede ser la verificación de la actividad posible realizada durante el dolor. Así consideramos dolor de intensidad leve cuando no interfiere con la vida cotidiana del individuo; intensidad moderada cuando limita para algunas y intensidad grave cuando el individuo necesita aislarse o no puede realizar ninguna actividad. La cefalea en racimo (cefalea de Horton) y la neuralgia del trigémino normalmente presentan una intensidad moderada severa del dolor.
- **Complicaciones de la migraña:** las tres más importantes son el status o estado migrañoso, el aura prolongada, el infarto migrañoso y la cronificación. Tener presente que estas situaciones pueden generar periodos mas prolongados de IT. El estado migrañoso consiste en una crisis migrañosa de mas de 72 hs. Aura prolongada se considera un déficit previo a la cefalea mayor de 60 minutos y con mayor riesgo de desencadenar infarto. El infarto

migrañoso consiste en una focalidad neurológica persistente en un cuadro de migraña con aura y asociada a imagen de infarto en TAC o RM .

- **Medidas higiénicas:** Se aconseja factores desencadenantes. Es recomendable una adecuada higiene del sueño.

VII. TUMORES:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
NEOPLASIA MALIGNA DE CEREBELO NEOM	191.6
NEOPLASIA MALIGNA DE CEREBRO SIN ESPECIFICAR	191.9
NEOPLASIA MALIGNA OTRAS PARTES O SIN ESPEC. SISTEMA NERVIOSO	192

Concepto:

Los tumores del SNC tienen un pronóstico variable en función de: grado de malignidad y localización. Los tumores más frecuentes en adultos son: El glioblastoma multiforme, meningioma, adenoma hipofisario y neurinoma del acústico. Las metástasis de otros tumores son las lesiones no primarias más frecuentes.

El glioblastoma multiforme tiene un mal pronóstico vital y funcional con una mortalidad elevada en breve plazo, por lo que la limitación es importante (grados 3-4). Los tumores benignos producen una limitación variable en función de la localización y posibilidad de exéresis completa. La extirpación completa del tumor aconseja observación en profesiones de riesgo por la posibilidad de crisis epilépticas secundarias podría justificar unos grados funcionales 1-2 para determinadas profesiones especialmente reguladas ; Las que afectan al tronco cerebral son los que tienen peor pronóstico (grados 3-4)

El adenoma hipofisario se controla con tratamiento médico o quirúrgico en la mayoría de los casos. Los adenomas hipofisarios tienen un peor pronóstico cuando existe extensión supraselar con la dificultad de acceso quirúrgico y la afectación visual. Igualmente los neurinomas del acústico diagnosticados tardíamente presentan un peor pronóstico funcional por la dificultad quirúrgica.

Datos clínicos a destacar: déficit neurológicos focales; valorar posibilidad de crisis epiléptica e hipertensión intracraneal.

Pruebas complementarias y recomendadas: Neuroimagen e informe histológico.

Efectos secundarios de los tratamientos:

La temozolomida (temodal) puede provocar leucopenia e intolerancia gastrointestinal

La radioterapia holocraneal puede producir un deterioro cognitivo progresivos años después de la irradiación.

VIII. LESIONES MEDULARES:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
EFFECTO TARDIO DE LESIÓN DE MÉDULA ESPINA	907.2
LESIÓN DE MÉDULA ESPINAL, SIN LESIÓN VERTEBRAL	952
LESIÓN MÉDULA CERVICAL-NIVEL C5-C7, LESIÓN ESPINAL COMPLETA	952.06
LESIÓN MEDULA CERVICAL-NIVEL C5-C7, SÍNDROME CORDON ANTERIOR	952.07
LESIÓN MÉDULA CERVICAL-NIVEL C5-C7 SÍNDROME CORDON CENTRAL	952.08
LESIÓN MÉDULA CERVIC-NI C5-C7. LES. ESPINAL ESPECIFICADA	952.09
LESIÓN MÉDULA DORSAL-NIVEL D1-D6 SÍNDROME CORDON ANTERIOR	952.12
LESIÓN MÉDULA DORSAL-NIVEL D1-D6, SÍNDROME CORDÓN CENTRAL	952.13
LESIÓN MÉDULA DORSAL-NIV D1-D6/OTRA LES. ESPINAL ESPECIFICADA	952.14

Concepto:

Son múltiples las causas de lesión medular; en edad laboral la causa mas frecuente es la lesión traumática accidental (laboral y trafico). En jóvenes, la mielitis aguda es frecuente como primer brote o recurrencia de enfermedad desmielinizante. Desde el punto de vista de vista de valoración interesa diferenciar lesiones completas e incompletas, para tal fin la escala ASIA aporta información de utilidad.

ESCALA DE A.S.I.A. (American Spinal Injury Association)

Consta de cinco grados nominados de la A a la E de gravedad decreciente:

A= LESIÓN COMPLETA: alteración motora y sensitiva por debajo de la lesión, incluyendo segmentos sacros S4 y S5

B= INCOMPLETA: alteración motora; preservación de sensibilidad por debajo de la lesión, que llega hasta segmentos sacros S4 y S5

C= INCOMPLETA: preservación de función motora infralesional. La mayoría de los músculos clave tiene un valor menor de 3 en la escala motora de Daniels

D= INCOMPLETA: como C, pero con valor mayor de 3

E= NORMAL

La ausencia de recuperación funcional en las primeras semanas orienta a un mal pronóstico futuro, con todo son pacientes sometidos a largos periodos de rehabilitación.

La valoración debe realizarse después de la fase aguda y tras estabilización (aproximadamente 6 meses). Los grados A, B y C de la escala ASIA determinan una Gran Invalidez. El Grado D conservaría capacidad para actividades sedentarias.

Datos clínicos a destacar:

Es imprescindible una exploración neurológica que recoja las deficiencias sensitivas (con nivel lesional), motoras con graduación de la fuerza y reflejos miotáticos.

Escala de Daniels modificada por A.S.I.A. para la graduación de la fuerza muscular

- 0: No hay contracción
- 1: Hay contracción visible o palpable, no hay movimiento
- 2: Movimiento si se elimina la acción de la gravedad
- 3: Mueve todo el arco de movimiento contra la gravedad
- 4: Movimiento contra cierta resistencia
- 5: Normal, movimiento contra resistencia máxima
- NT: No testable

Se expresa en términos de 0 sobre 5 (0/5), uno sobre 5 (1/5), etc.

Músculos clave a explorar en lesión medular

- C5: Bíceps braquial (flexión del codo)
- C6: Músculos radiales (extensión de la muñeca)
- C7: Tríceps braquial (extensión del codo)
- C8: Flexor profundo de los dedos (flexión de F3 del dedo medio de la mano)
- D1: Abductor del meñique
- L2: Psoas (flexión de la cadera)
- L3: Cuadriceps (extensión de la rodilla)
- L4: Tibial anterior (flexión dorsal del pie)
- L5: Extensor del hallux (extensión 1er dedo pie)
- S1: Tríceps sural (flexión plantar del pie)

Reflejos osteotendinosos y superficiales.

Nivel metamérico	Reflejo
C5	Reflejo bicipital
C6	Reflejo estilorradiar
C7	Reflejo tricipital
T10-T12	Reflejos abdominales
L1-L2	Reflejo cremastérico
L3-L4	Reflejo patelar
S1	Reflejo aquileo
S2-S4	Reflejo bulbocavernoso o clitoridoanal

Pruebas complementarias:

El diagnóstico es clínico y de neuroimagen . Puede acompañarse de potenciales evocados somatosensoriales de MMSS e MMII

Pruebas recomendadas:

Informe de RHB medular

Efectos secundarios de los tratamientos:

En su fase aguda suelen tratarse con altas dosis de corticosteroides y en fases tardías son los aniespásticos como el baclofeno (Lioresal) y en algunos casos tratamientos para el dolor habitual en estos pacientes. Algunos pacientes precisan soporte respiratorio.

Consideraciones especiales:

Las lesiones medulares podemos dividir las en transversas y no transversas y a su vez existen síndromes medulares de segmentos bajos (lumbosacros y cola de caballo) con una semiología específica.

En lesiones agudas existe una fase de shock medular con parálisis arreflexia hipotonía y nivel de anestesia que evolucionará a hiperreflexia y gran espasticidad con nivel de afectación sensitivo motor infralesional.

Como lesión medular relevante y en muchos no traumática la Siringomielia provocaría un síndrome centromedular. Habrá que tener en cuenta en estos casos las lesiones a nivel de la charnela occipital que se suelen asociar (Malformación de Arnold- Chiari)

Esquema Síndromes medulares

Síndrome medular transverso

Sección total de la médula. Habrá afectación (total o parcial) de todas las funciones por debajo de la lesión.

Síndrome de hemisección medular (Brown-Sequard)

Lesión de la mitad transversal de la médula. En el lado de la lesión: parálisis, anestesia profunda (artrocinética, vibratoria, dolor profundo) por lesión del haz piramidal y cordón posterior. Arreflexia. En el lado contrario: alteración de la sensibilidad termoalgésica (lesión de la vía espinal) y anestesia en cinturón a nivel de la lesión.

Síndrome de la arteria espinal anterior

Se respeta la parte posterior de la médula, por lo tanto no se afectarán las sensibilidades profundas. Habrá parálisis y anestesia termoalgésica

Síndrome de lesión centromedular

Hay alteraciones sensitivas de la sensibilidad termoalgésica inicialmente en MMSS (dolor) y en estadios finales alteración motora con atrofia muscular y esfinterianas. La tetraparesia es de predominio en miembros superiores.

Lesión del cono (s1-s5)

Parálisis y anestesia de S1 a S5 (en silla de montar). Está preservado el reflejo rotuliano

Vejiga neurógena

Síndrome de la cola de caballo

Es importante recordar que la médula termina a nivel L1, por lo que el resto del canal medular lo ocupa la llamada cola de caballo. Este tipo de lesión no es propiamente una lesión de la médula espinal, sino de las raíces L2 a S5 que conforman la cola de caballo.

Parálisis y anestesia en miembros inferiores.

Afectación de reflejos patelares y aquíleos

Vejiga neurógena periférica.

IX. TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
CONTUSIÓN (INCLUYE CONMOCIÓN CEREBRAL)	850
CONTUSIÓN SIN PÉRDIDA DE CONOCIMIENTO	850.0
CONTUSIÓN CON PÉRDIDA DE CONOCIMIENTO BREVE (< 1 HORA)	850.1
CONTUSIÓN CON COMA MODERADO (1-24 HORAS)	850.2
CONMOCIÓN CON CONTUSIÓN NO ESPECIFICADA	850.9
LACERACIÓN Y CONTUSIÓN CEREBRALES	851
CONTUSIÓN CORTEX CEREBRAL, SIN HERIDA INTRACRANEAL ABIERTA	851.0
EFFECTO TARDIO DE CONTUSIÓN	906.3

Concepto:

Es la primera causa de discapacidad en adulto joven. Son los accidentes de tráfico y laborales su causa mas frecuente.

El nivel de consciencia inicial es el factor pronóstico más importante. A tal efecto la escala de coma de Glasgow es la universalmente utilizada y nos permite dividir en tres categorías los TCE:

TCE leve: puntuación de 14-15; TCE moderado puntuación de 9 a 13; TCE severo puntuación de 3 a 8

ESCALA DE GLASGOW

RESPUESTA	PUNTUACIÓN
Apertura de ojos (O)	
Espontánea	4
A la palabra	3
Al dolor	2
No apertura	1
Mejor respuesta motora (M)	
Obedece	6
Localiza el dolor	5
Retirada al dolor	4
Flexión anormal	3
Extensión	2
No respuesta	1
Respuesta verbal (V)	
Orientada	5
Confusa	4
Palabras inapropiadas	3
Sonidos incomprensibles	2
No respuesta	1

La valoración se debe realizar transcurridos 6 meses a un año de tratamiento RHB en los casos graves y teniendo en cuenta la posibilidad de secuelas en la esfera cognitiva (memoria, razonamiento abstracto funciones ejecutivas, iniciativa, concentración...) y conductuales generalmente referidas por los familiares. Estos datos junto con la lesiones en las pruebas de neuroimagen nos permiten realizar la capacidad funcional del paciente. Muchos TCE severos generaran un grado de limitación funcional 3-4 en nuestra escala.

Datos clínicos a destacar:

El paciente debe venir estudiado a nivel neurologico, de neuroimagen y en muchas ocasiones a nivel psiquiátrico.

Pruebas complementarias:

Puede ser necesario solicitar el estudio neuropsicológico

Efectos secundarios de los tratamientos:

Los tratamientos psicotrópicos es muy frecuente en pacientes con alteración conductual

Consideraciones especiales:

- **Epilepsia postraumática:** La presencia de crisis inmediatas o en la primera semana no suele relacionarse con una mayor frecuencia de epilepsia

posterior, pero no así cuando sobrevienen crisis es fases mas tardías. La presencia de áreas contusitas, malacias fracturas abiertas craneales si se han relacionado con una mayor probabilidad de desarrollar epilepsia postraumática. El EEG es una prueba que complementa el estudio.

- **Hemorragia cerebral e Hidrocefalia** : La hemorragia subaracnoidea y la parenquimatosa pueden alterar la dinámica del LCR, con aumento de presión y S de hipertensión intracraneal que puede ser inicial y transitorio o establecerse necesitando una derivación ventriculoperitoneal de LCR para su control. La derivación desaconsejaría actividades de esfuerzo intenso con uso de prensa abdominal.

X. PATOLOGÍA NEUROMUSCULAR

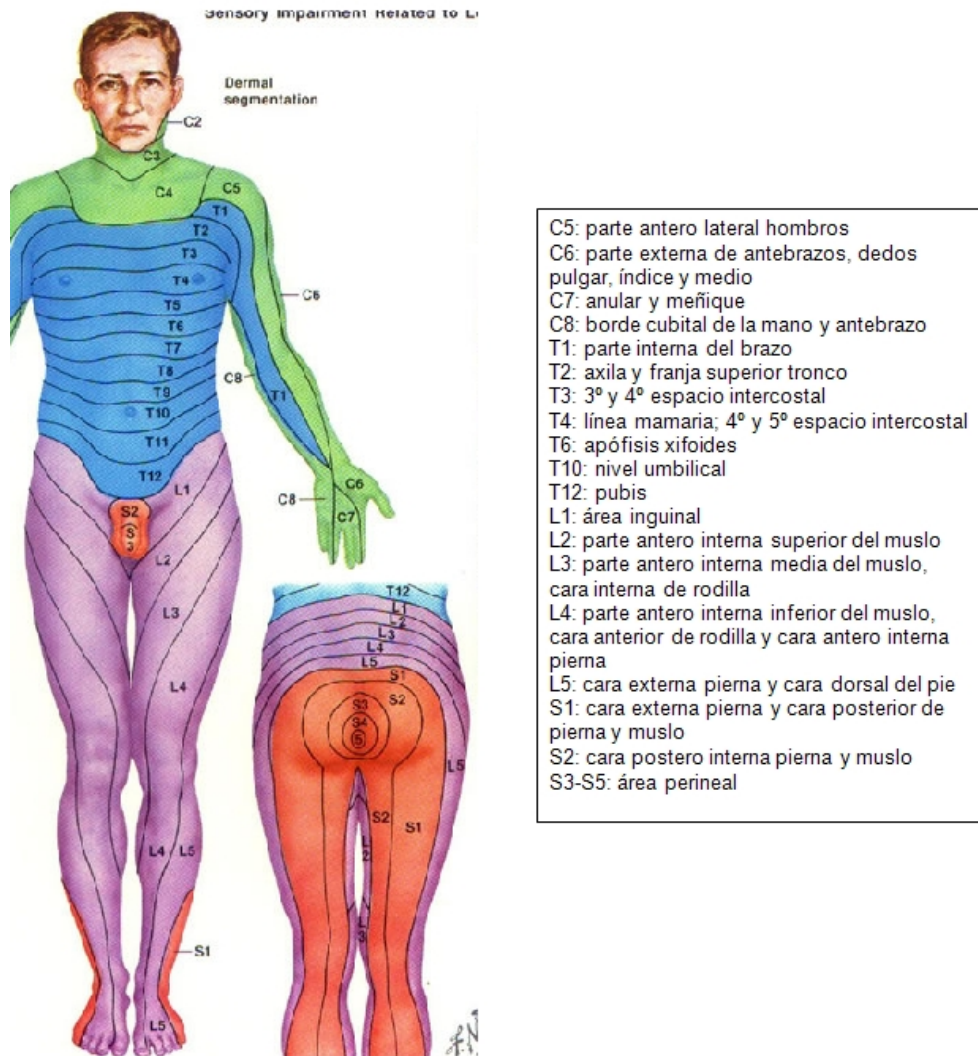
DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
NEUROPATÍA PERIFÉRICA HEREDITARIA E IDIOPATICA	356
NEUROPATÍA PERIFÉRICA HEREDITARIA	356.0
NEUROPATÍA SENSORIAL HEREDITARIA	356.2
OTRA NEUROPATÍA PERIFÉRICA IDIOPÁTICA ESPECIFICADA	356.8
NEUROPATÍA PERIFÉRICA HEREDITARIA E IDIOPÁTICA SIN ESPECIFICAR	356.9
NEUROPATÍA INFLAMATORIA Y TÓXICA	357
SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO	354.0
SÍNDROME DEL TÚNEL TARSIANO	355.5
LIBERACIÓN DE TÚNEL CARPIANO	P04.43
LIBERACIÓN DEL TÚNEL TARSAL	P04.44
LESIÓN DE RAÍZ DORSAL	953.1
LESIÓN DE RAÍZ LUMBAR	953.2
LESIÓN DE RAÍZ SACRA	953.3

Concepto:

Patologías que se manifiestan habitualmente por pérdida de fuerza y/o alteración sensitiva con afectación de N periférico, plexos, raíces nerviosas, músculo o placa motora. Pueden producir debilidad según territorios de inervación, debilidad apendicular, monoparesias, paraparesias tetraparesias... Causas múltiples, en el ámbito laboral frecuentemente asociados al proceso traumático-contusivo o compresivo. Muy frecuentemente general secuelas con gradación de incapacidad entre 1 y 2. Los procesos generalizados (polineuropatías, miopatías) en su mayor severidad pueden generar incapacidad grado 3 y 4.

NEUROAPRAXIA	AXONOTMESIS	NEUROTMESIS
Bloqueo transitorio	Lesión del axón con conservación de la vaina de mielina.	Sección completa del nervio
Recuperación rápida	Degeneración Walleriana. Vuelve a crecer el N 1mm/día Lenta recuperación.	Nula recuperación sin cirugía

Datos clínicos a destacar:



Hay que valorar la alteración motora, sensitiva su distribución (proximal distal) y su curso temporal (agudo, crónico así como los antecedentes familiares). La afectación neuropática suele tener una distribución con afectación de predominio distal, la muscular la debilidad suele tener predominio proximal.

Síndrome del Túnel del carpo: Compresión del N mediano a nivel del carpo. Constituye la mononeuropatía por compresión más frecuente. Puede relacionarse con la realización de movimientos repetitivos y vibraciones. Valorar la mano dominante. La clínica se manifiesta como disestesias, hipoestesia y dolor de predominio nocturno en la cara palmar de los tres primeros dedos así como en la eminencia tenar. Atrofia en musculatura tenar y debilidad en la realización de la pinza 1º-2º. Signos de Tinnel y Phalen positivos.

Radiculopatía L5: Afectación de la marcha de talones. Hipoestesia cara dorsal 1º dedo

Radiculopatía S1: Afectación de la marcha de puntillas . Hipoestesia planta y 5º dedo. Abolición reflejo aquileo

Pruebas complementarias y recomendadas :

ENG, EMG :

Parámetros a tener en cuenta:

- Velocidades de conducción motora (normal o disminuida)
- Velocidades de conducción sensitiva (normal o disminuida)
- Amplitud y morfología de la respuesta evocada (potencial de acción, existe polifasia?)
- ¿cuántos nervios y de cuántas extremidades se han explorado?
- Electromiografía de aguja (actividad denervatoria)
- cuántos músculos se han explorado?
- proximales o distales?
- hay signos de actividad eléctrica en reposo (fibrilaciones, ondas positivas)?
- la actividad voluntaria es denervativa, aguda, crónica, reinervativa?

Patrones:

Polineuropatías:

- Desmielinizantes: disminución velocidad de conducción
- Axonales: velocidades de conducción normales, disminución de amplitud del potencial evocado. Patrón denervativo muscular.
- Mixtas

Patología muscular:

- Miopatía: potenciales disminuidos de amplitud, polifasia.
- Miastenia Placa motora: agotamiento potencial tras estimulación repetitiva; Jitter patológico

Consideraciones especiales:

El estudio neurofisiológico tarda en reflejar la realidad clínica (tanto la mejoría como la lesión) entre 2- 3 semanas

ELA: Esclerosis Lateral Amiotrófica: de etiología desconocida se caracteriza por la muerte celular de las motoneuronas tanto inferiores (asta anterior medular) como corticales, manifestándose como debilidad progresiva, atrofia muscular fasciculaciones e hiperreflexia con RCP extensor (signo de Babinski). De inicio insidioso y evolución implacable con una media de supervivencia de 2 a 3 años. Por su pronóstico ominoso suele constituir un grado de incapacidad de 3 o 4.

Miastenia Gravis: Enfermedad autoinmune de la placa motora (autoanticuerpos contra los receptores de acetilcolina). Se manifiesta como debilidad muscular tras esfuerzo repetitivo de la musculatura estriada que mejora con el reposo.

Clasificación de Osserman:

- Grupo I: Miastenia Ocular. Es una forma localizada de la enfermedad, que se caracteriza fundamentalmente por ptosis y diplopía (15–20 % de los pacientes miasténicos).
- Grupo IIA: Miastenia Generalizada Leve. De comienzo lento, a menudo ocular, que se extiende gradualmente a musculatura bulbar y esquelética, respetando los músculos respiratorios (30% de los pacientes).
- Grupo IIB: Miastenia Generalizada Moderada. Con mayor afectación de la musculatura esquelética y bulbar que la anterior, respetando los músculos respiratorios (25% de los pacientes).
- Grupo III: Miastenia Aguda Fulminante. Comienzo rápido y con afectación precoz e intensa de la musculatura bulbar, esquelética y respiratoria (15% de los pacientes).
- Grupo IV: Miastenia Grave Tardía: Es crónica, con progresión gradual o brusca de los grupos I y II, con un intervalo de al menos dos años del comienzo de los síntomas (10% de los pacientes).

Aunque el pronóstico es muy variable, existen mejoras notables obtenidas con los tratamientos inmunosupresores, timectomía y fármacos colinérgicos. En general, el nivel más grave de debilidad y la tasa mayor de mortalidad se registran durante los dos primeros años desde las primeras manifestaciones de la enfermedad.

APOYO BIBLIOGRÁFICO:

MANUALES:

- “Manual de diagnóstico y terapéutica en neurología” 2ª Ed. de J.A. Molina; M.R Luquin; F. J. Jiménez Jiménez. Ed: Viguera 2007.
- “Tratado de neurología clínica” de Julio Pascual Gomez. Ed Ars médica 2008
- “Samuel’s Manual of Neurologic Therapeutics” de Martin A. Samuel Ed Limpicott Williams and Wilkins. 2010.
- “Manual de electromiografía clínica” E. Gutierrez Rivas , M.D. Jiménez, J Pardo, M Romero. Ed Ergon 2008.

LIBROS DE EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA:

- “Técnica del examen neurológico. Texto programado, De Myers. Ed Panamericana 1976
- Exploración clínica en neurología. Clinica Mayo. Ed Jims 2000

TRATADOS DE NEUROLOGÍA:

- “Neurología” Zarranz J.J Ed . Elsevier 2007
- “Principios de Neurología” Adams y Victor. Ed Mcgraw Hill- Interamericana . 2007
- “Neurología” Merrit. Ed Mcgraw Hill- Interamericana 2002
- “Neurología Clínica” 2 vol . Bradley . Ed Elservier España 2010

ENLACES WEB:

- www.sen.es Página de la Sociedad Española de Neurología
- www.senec.org Página de la Sociedad Española de Neurocirugía
- www.neurofisiologia.org. Página de la Sociedad Española de Neurofisiología

REVISTAS WEB:

- www.revneurologia.com. Pagina de la Revista de neurología (libre)
- www.revistaneurocirugia.com. Página de la Revista de la Sociedad Española de Neurocirugía
- www.sen.es/publicaciones_neurologia.htm Pagina de la Revista de la sociedad Española de Neurología

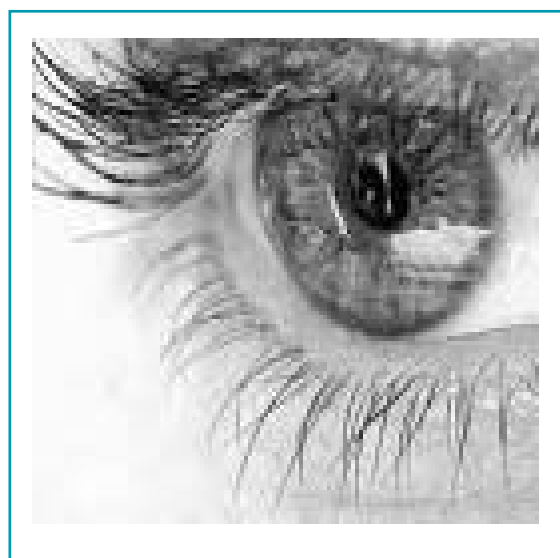
▪ GRUPO DE TRABAJO

AUTORES

- **Inmaculada Hernández Bravo.** Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Madrid.
- **Carlos Vázquez Espierrez.** Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Madrid.

COLABORADORES

- **Cristina Fernández García.** Jefe de Servicio de Neurología del Hospital Sanitas Moraleja. Madrid.
- **Amalia Hernández González.** Médico adjunto. Tutora de Residentes. Servicio de Neurología. Hospital General de Ciudad Real.
- **Asunción de la Morena Vicente.** Médico adjunto. Servicio de Neurología del Hospital Infanta Cristina. Parla. Madrid.





CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA VALORACIÓN MÉDICA DE
LA INCAPACIDAD EN

PATOLOGÍAS OFTALMOLÓGICAS

□ PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO CIE
Alteraciones de la refracción:	
– Miopía	367.1
– Hipermetropía	367.0
– Astigmatismo	367.2
Ambliopía	368.0
Patología del polo anterior	
– Blefaritis	373.0
– Conjuntivitis	372.0
– Queratitis	370.0
– Ojo seco	370.33
– Catarata	366.0
– Queratocono	371.6
Glaucoma	365.0
– Glaucoma de ángulo abierto	365.01
– Glaucoma de ángulo cerrado	365.02
Uveítis	364.0
– Desgarro retiniano	361.32
– Desprendimiento de retina	361.0
– Miopía magna	360.21
– Retinopatía diabética	362.0
– Degeneración macular	362.5
– Oclusión vascular	362.3
– Distrofias retinianas hereditarias	362.7
Diplopia	368.2

- INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN
(Informaciones que como mínimo el evaluador debe requerir y hacer constar en el Informe médico:

A. ANAMNESIS

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Familiares:

Glaucoma.
Distrofias retiniana.
Neuropatías hereditarias.

A.1.2. Personales:

HTA.
Diabetes.
Alergias.
Miopía.
Ambliopía.
Cirugías oculares.
Tratamientos.

A.1.3. Laborales:

Horario.
Descansos.
Iluminación.
Gases, vapores irritantes.
Protección ocular.
PVD.
Requerimientos especiales.
Esfuerzos.
Traumatismos.

A.1.3. Hábitos tóxicos:

Alcohol (gr/día)
Tabaco (cig/día)

A.2. CRONOPATOLOGÍA:

Tiempo de evolución.
Tratamiento efectuado.

A.3. SINTOMATOLOGÍA:

Pérdida de visión.
Visión borrosa.
Díptopía.
Cefaleas.
Deslumbramiento.
Picor.
Escozor.
Legaña.
Lagrimeo.
Sensación de sequedad.
Enrojecimiento.
Sensación de cuerpo extraño.

Dolor.
Miodesopsias.
Fotopsias.
Metamorfopsias.
Sensación de cortina.
Pérdida de visión central.

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICOS EVALUADOR

B.1. EXPLORACIÓN

Agudeza Visual (AV)

Forma parcial de estudiar la función macular. La AV que utilizamos es aquella que se mide tras corregir el error de refracción. Para medir la AV normalmente se utilizan los optotipos de Snellen.
En el caso de maculopatías se utiliza la escala ETDRS.

Cover test

Permite descartar la presencia de una tropia (estrabismo) y para diferenciar una tropia de una foria

Biomicroscopia (Lámpara de hendidura)

1. Mide la transparencias de los medios. Estudia de forma magnificada: párpados, conjuntiva, epiesclera y esclera, superficie lagrimal y estudio de la capa lagrimal, cámara anterior, iris, cristalino y vítreo anterior.
2. Mediante fluoresceína tópica se pueden detectar defectos epiteliales

PIO

Son valores normales los comprendidos entre 9-21 mmHg. Hoy se considera la PIO un factor de riesgo importante aunque no único en la génesis del glaucoma. Sigue siendo el parámetro más importante no sólo para el diagnóstico sino para el control de la progresión de la enfermedad y su respuesta al tratamiento.
El grosor corneal puede interferir en la medida de PIO.

Fondo de Ojo

Estudiamos:

- Papila o nervio óptico. Se valora su coloración, la excavación y la arteria y vena central de la retina
- Mácula: es la estructura con mayor poder de discriminación de la retina,. Se estudia su coloración y su estructura.
- Parénquima retiniano y vasos.
- Retina periférica. Intentando descartar la existencia de lesiones predisponentes al desprendimiento de retina.

Optotipos: conjuntos de imágenes que se utilizan para anotar la AV. El optotipo más popular es el de **Snellen**, que utiliza tamaños graduales de letras. Cuando un médico determina la agudeza visual de su paciente, lo que está registrando es la distancia a la que el paciente puede leer las letras, tomando como punto de referencia la distancia normal establecida.

La anotación decimal reduce la fracción de Snellen a un nº decimal.

Escala **ETDRS**: Es uno de los métodos más acertados para medir la agudeza visual en maculopatías, (DMAE, maculopatía diabética) y sus resultados son más fiables que los optotipos de Snellen en estas patologías.

ESCALA MÍNIMA DE MEDICIÓN DE LA AGUDEZA VISUAL		
Contar dedos o ver bultos a	3 mts	0,06
Contar dedos o ver bultos a	2,25 mts	0,05
Contar dedos o ver bultos a	1,5 mts	0,03
Contar dedos o ver bultos a	1,25 mts	0,025
Contar dedos o ver bultos a	0,90 mts	0,02
Contar dedos o ver bultos a	0,75 mts	0,016
Contar dedos o ver bultos a	0,65 mts	0,014
Contar dedos o ver bultos a	0,55 mts	0,012
Contar dedos o ver bultos a	0,50 mts	0,011
Contar dedos o ver bultos a	0,45 mts	0,010
Contar dedos o ver bultos a	0,20 mts	0,005
Buena percepción y proyección luminosa		Ve la luz y sabe de dónde viene.
Percepción luminosa		Ve la luz pero no sabe de dónde viene.

SIGLAS

AV: Agudeza Visual.

OD: ojo derecho.

OI: ojo izquierdo.

AO: ambos ojos.

SC: sin corrección.

CC: con corrección.

CD: Cuenta dedos.

MM: movimiento de manos.

PP: percibe luz.

NPL: no percibe luz.

E: estenopeico.

NM: no mejora.

MOE: motilidad ocular extrínseca

MOI: motilidad ocular intrínseca

DPAR: defecto pupilar aferente relativo

BMC: biomicroscopía

PIO: presión intraocular

AFG: angiografía fluoresceínica

CV: campo visual

QPS: queratopatía punteada superficial

DVP: desprendimiento de vítreo posterior

DR: desprendimiento de retina.

DMAE: degeneración macular asociada a la edad

CSC: Coroidopatía serosa central.

EMCS: edema macular clínicamente significativo.

RDNP: retinopatía diabética no proliferativa.

RDP: retinopatía diabética porliferativa.

B.2. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:

Prueba	Fundamentos	Indicaciones
Angiografía	Consiste en inyectar en una vena de antebrazo un colorante (fluoresceína sódica) y fotografiar la fluorescencia emitida a su paso por los vasos del ojo a nivel de la retina-coroides. Permite el estudio de alteraciones en retina y coroides	Maculopatías DMAE Edema macular diabético Alteraciones vasculares retinianas: embolia y trombosis Malformaciones vasculares
Rejilla Amsler	Determina la calidad de visión dentro de los 10° centrales del CV	Maculopatías
Campo Visual CV	Es el espacio que abarca el ojo mirando a un punto fijo. La perimetría estudia mediante estímulos luminosos el estado de las fibras nerviosas en distintos puntos del CV Se trata de una técnica subjetiva que depende de la colaboración del paciente. Requiere la interpretación e informe por parte del especialista Se considera CV central el que ocupa los 30° centrales y es el que se utiliza para la mayoría de las tareas. El CV periférico es el que se encuentra por fuera de estos 30° y se utiliza para detectar objetos en movimiento que se acercan por la periferia	Indispensable para valorar el glaucoma y las alteraciones neurooftalmológicas Importante para valorar deterioro funcional en las distrofias retinianas.
Tomografía Óptica de Coherencia OCT	Método no invasivo, de funcionamiento similar a un ecógrafo de luz, que ha permitido un gran avance en el diagnóstico de la patología retiniana y del nervio óptico. Utiliza la luz en lugar de las ondas acústicas produciendo cortes transversales en los que se visualizan las diferentes capas retinianas.	DMAE (Membranas neovasculares MNV) Drusas Edema macular Membranas epirretinianas Agujeros maculares Desprendimiento seroso de retina Tumores retinianos Glaucoma Drusas nervio óptico Edema de papila Atrofia óptica
Electrooculograma EOG	Estudio del EPR y segmento externo de fotorreceptores.	Enfermedad de Best e intoxicación medicamentosa (maculopatía por cloroquina)
Electrorretinograma ERG	Estudio de fotorreceptores y células bipolares. Indicado en las distrofias retinianas	Distrofias retinianas Pérdidas visuales no explicadas
PVE	Estudia vía visual hasta corteza .Inespecífico y poco sensible	Simuladores Neuritis ópticas
Tablas de Ishihara. Test de Farnsworth	Permite la detección de la alteración en la visión de los colores	Hereditario: distrofias retinianas Adquirido: maculopatías y alteraciones en el nervio óptico
Pantalla de Hess-Lancaster	Permite el estudiar la diplopia y su evolución	Parálisis nervios oculomotores
TNO. Titmus test	Permite el estudio de la capacidad de estereopsis. (Precisa fusión y buena AV en cada ojo)	Simuladores
Test de Schirmer	Estudio de la secreción acuosa de la lágrima	Detección del ojo seco
Topografía corneal	un método de exploración de la córnea, fundamentalmente de la forma y curvatura de ésta, buscando la regularidad o irregularidad de su superficie anterior	Queratocono Ectasias corneales Cirugía refractiva
Orbscan	Permiten realizar un meticuloso mapa de toda la superficie corneal (11 mm) y analiza la elevación y curvatura tanto de la superficie anterior como de la posterior de la córnea.	Queratocono Ectasias corneales Cirugía refractiva
Pentacam	La técnica basada en Scheimpflug proporciona imágenes nítidas y brillantes que incluyen información que va desde la superficie córnea anterior hasta la cápsula posterior del cristalino	Queratocono Ectasias corneales Cirugía refractiva

C. PATOLOGÍAS OFTALMOLÓGICAS QUE CON MÁS FRECUENCIA CAUSAN IP.

Patología	Exploración Fundamental	Prueba diagnóstica
Queratocono	Refracción Biomicroscopía	Topografía Orbscan Pentacam
Glaucoma	PIO FO: Excavación papilar	Morfológico: OCT Funcional: CV
Neuropatías	AV FO: papila	Morfológico: OCT Funcional: CV
Alteraciones Neurooftalmológicas	AV FO: papila	Funcional: CV Neuroimagen: RMN/TAC
Maculopatías	AV FO: mácula	AFG OCT
Distrofias retinianas	AV FO	CV ERG y EOG
Oclusiones vasculares retinianas	AV FO	AFG
Desprendimiento de retina	AV FO	

D. CRITERIOS DE INCAPACIDAD EN OFTALMOLOGÍA.

GRADO 0

- AV > igual a 0,8 en cada uno de los ojos
- CV : normal AO (90° temporal, 80° inferior, 70° superior y 60° nasal)
- No diplopia.

ORIENTACIONES SOBRE CONCLUSIONES: Paciente que puede realizar cualquier tipo de actividad laboral incluyendo los trabajos de precisión y aquellos sometidos a importantes riesgos (seguridad, bomberos..).

GRADO 1

- AV: 0,5-0,7 binocular.
- CV: > 30° centrales.
- Visión monocular.
- Diplopia en posiciones extremas de la mirada.

ORIENTACIONES SOBRE CONCLUSIONES: Paciente que puede realizar la mayoría de los trabajos incluyendo los trabajos en altura.

GRADO 2

- AV binocular: 0,3-0,4
- CV: 20-30º centrales
- **Hemianopsia heterónima**

ORIENTACIONES SOBRE CONCLUSIONES: Paciente que puede realizar tareas sometidas a bajos/moderados requerimientos visuales, por ejemplo, incluiría a los diabéticos a los que se les ha realizado una panfotocoagulación. No podrán realizar trabajos en alturas.

GRADO 3

- A Baja Visión:** AV binocular inocular < 0,3
- CV < 20º centrales.
Se trata de pacientes que precisan ayudas visuales (lupas, miras telescópicas...) para realizar actividades visuales habituales.
- B Ceguera Legal:** AV binocular inocular < igual a 0,1
CV < igual a los 10º centrales.
- C Hemianopsia homónima completa**

ORIENTACIONES SOBRE CONCLUSIONES: Los pacientes suelen estar limitados para todo tipo de actividad laboral.

GRADO 4

- AV percepción luz/percepción proyección de luz.
- CV inferior a los 5º centrales.

ORIENTACIONES SOBRE CONCLUSIONES: Dificultad en la orientación y en el desplazamiento.
Se podría valorar la necesidad de tercera persona para las ABVD.

❑ BIBLIOGRAFÍA:

- Aplicaciones clínicas de la electrofisiología ocular. García Iozano I, Bueno Lozano J, Rodríguez Ramírez M, López García S, Zato Gómez de Liaño MA. Studium Ophthalmologicum. Volumen XXIV .Nº 1. 2006
- Indicaciones actuales del tratamiento con terapia fotodinámica. Bueno Lozano J, Encinas JL,
- Zato MA. Studium Ophthalmologicum. Volumen XXII. Nº 1. 2004
- Glaucoma: diagnóstico, progresión y relaciones entre estructura y función. Medeiros F, Bowd C, Weinreb R. Glaucoma Topics and Trends. Tercer trimestre 2007. Nº3
- "Manual Básico de Oftalmología" para Atención Primaria Miguel A. Teus
- Manual Clínico de Oftalmología. Serie de Manuales Clínicos. Robert G. Saml. . Ed: The Patathenon Publishing Group.
- "Oftalmología General" D. Vaughan, Taylor Albur
- Retinopatía diabética. Armada Maresca F, Romero Martín R, Ortega Canales I. Studium Ophthalmologicum. Volumen XXIV. Nº 1. 2006
- Revisión actualizada de las terapias antiangiogénicas. Figueroa M, Noval S, Hidalgo Torres A. Studium Ophthalmologicum. Volumen XXIV. Nº 3. 2006.
- Tomografía de coherencia óptica en glaucoma. Duch Tuesta S, Buchara Castellano O. Información Thea. 2007
- Triamcinolona intravítrea como adyuvante en la fotocoagulación con láser del edema diabético difuso. Martín Rodrigo J, Pili Manzanaro P, Yanguela Rodilla J, Arias Puente A. Studium Ophthalmologicum. Volumen XXII. N3. 2005
- Triple Clasificación de Madrid del Ojo seco. Murube J, Benítez del Castillo JM, Chen Zhuo L, Berta A, Rolnado M. Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología. NOV 2003 .(pg 587-594)

❑ GRUPO DE TRABAJO PARA PATOLOGÍAS OFTALMOLÓGICAS:

Autores

Gema Herreros Portolés. Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Madrid.

Juan Domene García. Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Valencia

Pilar Baides Gonzalbo. Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Madrid.

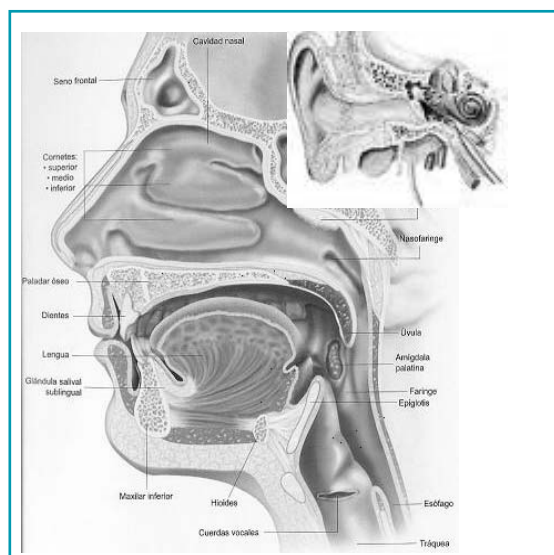
Ángel Bitrián Lardiés. Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Zaragoza.

Colaboradora:

Mariam Castañón. Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Madrid



Otorrinolaringología



INSTITUTO NACIONAL DE LA
SEGURIDAD SOCIAL



I. PATOLOGÍAS OTORRINOLARIN- GOLÓGICAS CON HIPOACUSIA

□ LISTADO DE PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:

Se indican a continuación todas aquellas patologías a las que se pueden aplicar estos criterios.

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE - MC)
– Trastornos del oído externo	380
– Otitis media no supurativa y trastornos de la trompa de Eustaquio.	381
– Otitis media supurativa y no especificada.	382
– Mastoiditis y enfermedades conexas	383
– Otros trastornos de la membrana timpánica	384
– Otros trastornos del oído medio y de la mastoides	385
– Otosclerosis	384
– Trastornos degenerativos y vasculares del oído	388.0
– Efectos de ruido sobre el oído interno	388.1
▪ Efectos no especificados	388.10
▪ Trauma acústico (explosivo) del oído. Lesión otítica por onda expansiva	388.11
▪ Pérdida de audición inducida por ruido	388.12
– Pérdida de audición repentina no especificada	388.2
– Tinnitus	388.3
▪ No especificado	388.30
▪ Subjetivo	388.31
▪ Objetivo	388.32
– Otra percepción auditiva anormal	388.4
▪ No especificada.	388.40
▪ Diplacusia.	388.41
▪ Hiperacusia.	388.42
▪ Deterioro de discriminación auditiva	388.43
▪ Reclutamiento	388.44
– Trastornos del nervio acústico	388.5
– Otorrea	388.6
– Otagia.	388.7
– Otros trastornos del oído	388.8
– Trastorno no especificado del oído	388.9
– Pérdida del oído	389
▪ Conductiva.	389.0
▪ Neurosensorial.	389.1
▪ Mixta.	389.2
▪ Mutismo de la sordera.	389.7
▪ Otras formas.	389.8
– Anomalías del oído que causan deterioro de la audición	744.0
– Anomalías del oído no especificada	744.3
– Barotrauma otítico	993.0
– Exposición a ruidos	E928.1

□ INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN:

A. ANAMNESIS:

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Familiares:

Familiares con hipoacusia, vértigo, acúfenos y otras enfermedades generales.

A.1.2. Personales:

Valoraciones previas de salud, enfermedades generales, existencia de hábitos tóxicos.

Medidas diagnósticas y terapéuticas recibidas tanto médicas como quirúrgicas

A.1.3. Laborales:

Riesgos manejados: tales como exposición laboral a ruido de riesgo, exposición a vibraciones, exposición al asbesto, posibilidad de cambios de presión significativos.

Profesiones ejercidas: tales como profesionales de la voz (cantantes, locutores), tareas con uso de voz (docentes), trabajadores de la madera, conductores y trabajadores en alturas.

A.2. SITUACIÓN ALEGADA:

En la enfermedad actual se preguntará de forma expresa por la presencia de hipoacusia, acúfenos, vértigos, disfonía, disfagia y disnea. Es de interés también señalar posibles alteraciones en el gusto, olfato y salivación. Así mismo se pedirá al paciente que exprese la percepción de la incapacidad que le originan los síntomas padecidos, así como su intensidad y las situaciones específicas de su actividad laboral.

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

Datos mínimos para la valoración.

B.1. EXPLORACIONES QUE SE RECOMIENDA REALICE EL MÉDICO EVALUADOR Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS INDISPENSABLES:

B.1.1. Exploraciones para realizar por el médico evaluador:

1. Inspección de la mímica facial, presencia de prótesis auditivas o cánulas.
2. Palpación cervical, mastoidea, del trago, témporo-mandibular y movilización del pabellón.
3. Otoscopia. Se observa el conducto auditivo externo y las características de la membrana timpánica. Recordaremos tan sólo que en el oído normal hay dos elementos esenciales a identificar en el tímpano: el mango del martillo y el triángulo luminoso.

4. Maniobra de Valsalva para la exploración básica de la trompa de Eustaquio. Se puede comprobar por otoscopia.
5. Acumetría fónica. La palabra áfona o cuchicheada es bien comprendida por el individuo normal a cuatro metros. Las palabras construidas con las vocales U, O (Vg.: uno) son acústicamente graves (125 Hz-500 Hz) Las que llevan I, E, A (Vg.: isa) son agudas (500-3000 Hz).
6. Acumetría con diapasones. Rinne y Weber. En el individuo normal el Rinne es positivo (oye mejor la vía aérea) y el Weber indiferente (el sujeto normo-oyente percibe el sonido del diapason con igual intensidad en ambos oídos. En la hipoacusia de transmisión el Rinne es negativo (oye mejor la vía ósea) y el Weber se lateraliza al oído afectado. En la hipoacusia de percepción el Rinne es positivo, con frecuencia absoluto (sólo oye por vía aérea) y el Weber se lateraliza al oído mejor. También existen pruebas como Bing y Schwabach. Con la acumetría conseguimos una primera aproximación muy valiosa para diferenciar las hipoacusias de transmisión o conductivas y las hipoacusias de percepción o neurosensoriales y que luego veremos corroborado con la audiometría tonal.

C. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS:

Pruebas complementarias básicas o indispensables:

1. Audiometría tonal liminar. La audiometría tonal simple es la técnica de medición y estudio de la audición con medios electrónicos que permite la exploración del umbral de audición para cada oído empleando tonos puros. Constituye la prueba principal a la hora de hacer la valoración de la hipoacusia. El médico evaluador debe disponer siempre de dicha prueba, normalizada y correctamente realizada, completa (vía aérea y vía ósea, frecuencias 125, 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000 y 8000 Hz.) y actualizada. De forma no habitual se puede acompañar de una audiometría supraliminar para el estudio del reclutamiento.
2. Audiometría verbal. Esta exploración es básica o indispensable para la valoración de las hipoacusias de percepción en la audiometría tonal. Mediante esta técnica se intenta evaluar la capacidad de comprensión de la palabra que tiene el individuo, primordial en la comunicación humana.

Pruebas complementarias específicas poco habituales

1 Impedanciometría: Timpanograma y reflejos estapediales.

La impedanciometría nos informa de la resistencia que opone el aparato de transmisión sonora del oído medio cuando pasa la energía acústica por él. Evidencia la posible existencia de contenido líquido en el oído, obstrucción tubárica, posible otosclerosis, etc. El reflejo estapedial es fisiológico ante estímulos de aproximadamente 80 dB y es imprescindible su presencia en trabajadores expuestos a ruido de riesgo. En principio la existencia del reflejo acústico orienta de forma objetiva a una audición conservada.

2 Potenciales evocados auditivos.

Medida objetiva del umbral de audición, convenientes de realizar en casos de escasa colaboración del paciente (disminuidos psíquicos, niños, simuladores). Consiste en el registro de las pequeñas corrientes bioeléctricas que se producen en el sistema nervioso como consecuencia del paso de un estímulo sonoro a través de las vías auditivas. Detecta el umbral auditivo objetivo de forma preferente entre 2000 y 4000 Hz.

Los potenciales evocados auditivos de estado estable teóricamente mejoran las aplicaciones de los potenciales evocados auditivos de tronco cerebral (PEATC) por la posibilidad de determinar el umbral auditivo en un espectro de frecuencias más amplio (12).

3 Pruebas de imagen: RMN, TAC.

Pueden ser necesarias para descartar una sospecha de procesos expansivos intracraneales que afecten al VIII par (v g., neurinoma del acústico), evolución de procesos infecciosos, malformaciones, etc.

4 Otoemisiones acústicas.

El registro de otoemisiones acústicas (OEA) constituye la exploración funcional que ha marcado la investigación audiológica en la década de los 90. Descubiertas por David Kemp en 1977, éste las define como la fracción de sonido registrada en el conducto auditivo que es generada en una actividad fisiológica vulnerable de la cóclea. Ya desde su descubrimiento se relaciona su presencia con una audición dentro de límites de la normalidad.

5 Acufenometría.

La valoración psicoacústica del acúfeno lo definirá en cuanto a su intensidad y frecuencia a través de la acufenometría. La valoración de la intensidad e incapacidad del acúfeno se basará en cuestionarios de incapacidad como el tinnitus Handicap Inventory (THI)

Las medidas objetivas de audición, como el estudio de la presencia de reflejos estapediales y los potenciales evocados auditivos, deben corroborar los hallazgos de las exploraciones básicas o indispensables y de las pruebas complementarias habituales de exploración, especialmente en aquellos casos donde exista una sospecha de simulación o exageración.

Cuadro de pruebas complementarias que deben constar en el I.M.S.:

TIPO DE PRUEBA	CARÁCTER (1)	INDICACIÓN (2)	PROBLEMAS (3)	PARÁMETROS (4)	CRITERIOS (5)	TIEMPO (6)
Audiometría tonal liminal	Básica	Siempre	Subjetiva No en otorrea activa.	Normal hasta 25 dB en todas las frecuencias.	Grados SAL (*)	Último mes.
Audiometría verbal (bisílabos)	Básica	Hipoacusias perceptivas	Subjetiva.	Normales las curvas entre 0 y 20 dB	(**)	Último mes.
Audiometría supraliminal	Conveniente	Hipoacusias perceptivas.	Subjetiva.	Reclutamiento	Sensibilidad auditiva	Último mes.
Impedanciometría: timpanograma y reflejos estapediales.	Conveniente	Hipoacusias. Orienta la valoración objetiva de audición.	No en tímpanos perforados ni intervenidos de otosclerosis.	Reflejo estapedial fisiológico entre 80-95 dB	Útil como prueba objetiva de audición.	Último mes.
Potenciales evocados auditivos (preferentemente de estado estable).	Conveniente	Hipoacusias.	Audiograma objetivo. (Información selectiva de 2-4 K Hz si no son estado estable)	Presencia de onda V a 10-20 dB del umbral.	Útil como prueba objetiva de audición.	Último mes.
Pruebas de imagen; RMN TAC	Conveniente	Procesos expansivos. Traumatismos	Indicación precisa como hipoacusia unilateral.	Interpretación de la imagen.	Útil para diferenciar la hipoacusia perceptiva	Último mes.
Otoemisiones acústicas.	Opcional	Hipoacusias.	Su presencia se relaciona con audición normal.	Cribaje. Confirma hipoacusia y estado coclear.	Útil para indicar actividad coclear.	Último mes.

(*) Audiometría tonal. Se valorará la pérdida auditiva considerando la vía aérea, especificando siempre el criterio utilizado (entre los más frecuentes se encuentran: la metodología del RD

1971/1999, el Real Decreto Legislativo 8/2004, los protocolos para la exploración de conductores para la aplicación del reglamento de conductores (RD 772/1997) reflejados en el Manual sobre aspectos médicos relacionado con la capacidad de conducción de vehículos (2004), etc.). Sin embargo por su utilidad y fácil obtención reflejamos el grado SAL:

Grado SAL	DB	Grado	Características
A	16 oído peor	Normal.	Oye voz baja.
B	16-30 uno de los dos oídos	Casi normal.	Tiene dificultades en voz baja
C	31-45 oído mejor.	Ligero empeoramiento.	Dificultades en una conversación normal.
D	46-60 oído mejor.	Serio empeoramiento	Dificultades incluso si se levanta la voz.
E	61-90 oído mejor	Grave empeoramiento	Sólo oye conversaciones amplificadas.
F	90 oído mejor	Profundo empeoramiento	No entiende ni una conversación amplificada
G	Sordera total en ambos oídos.		No oye sonido alguno.

En el caso de hipoacusia de percepción de posible origen profesional es oportuno recurrir a la práctica totalidad de la metodología de Klockhoff modificada por la Clínica Lavoro de Milán en 1979 y 2002, siendo de nuestro interés, orientado a la valoración de secuelas, la adaptación que realizamos a la modificación de 1979. En definitiva se trata de clasificar las audiometrías tonales en 7 tipos (se toman valores de vía aérea sin uso de prótesis auditiva):

- 1- Tipo I: Normal. Se valorará una gráfica como normal cuando el umbral de audición no sea superior a 25 dB en ninguna frecuencia.
- 2- Tipo II: Trauma acústico inicial. Escotoma en las frecuencias 4000, 6000 y 8000, de forma que las frecuencias más afectadas deben ser 4000 y/o 6000 Hz. El escotoma no supera los 55 decibelios en ninguna de estas frecuencias.
- 3- Tipo III: Trauma acústico avanzado. El escotoma en alguna de las frecuencias 4000, 6000 y 8000 supera los 55 decibelios.
- 4- Tipo IV: Hipoacusia por ruido leve: cuando algunas de las frecuencias conversacionales (500, 1000, 2000 y 3000) no están afectadas.
- 5- Tipo V: Hipoacusia por ruido moderada. Están afectadas todas las frecuencias conversacionales pero ninguna de ellas supera 55 dB.
- 6- Tipo VI: Hipoacusia por ruido avanzada. Están afectadas todas las frecuencias conversacionales y como mínimo una de ellas en más de 55 dB.
- 7- Tipo VII. Otras alteraciones no debidas a exposición a ruido.

(**) Audiometría verbal: Valorar tres parámetros:

Umbral de inteligibilidad: Corresponde a los dB necesarios para repetir el 50% de bisílabos.

Porcentaje de discriminación: Porcentaje de bisílabos repetidos correctamente por el paciente a un nivel de intensidad situado 35 dB por encima del umbral de inteligibilidad.

Máximo de inteligibilidad<. Es el porcentaje alcanzado en la cima de la curva.

Una audiometría normal se debe corresponder con un umbral de inteligibilidad entre 0 y 25 dB, el máximo de inteligibilidad es del 100% entre 0 y 15 dB por encima y el porcentaje de discriminación es igualmente del 100%.

Si bien no es estrictamente imprescindible para las pruebas aludidas, sí es muy conveniente disponer de los gráficos o soportes informáticos de imagen en su caso, que acompañen a los informes o interpretación de los mismos.

D. CRITERIOS EN LA VALORACIÓN:

GRADOS FUNCIONALES:

GRADO 0

Clínica: Pueden existir alteraciones estructurales del órgano auditivo pero sin síntomas clínicos ni signos patológicos evidentes. Incluye este grado a los procesos otológicos curados sin secuelas.

Exploraciones subjetivas: El oído peor presenta una audiometría tonal con umbral máximo de 25 dB en las frecuencias 125, 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000 y 6000 Hz. Se incluye también en este apartado la audiometría tipo I de Klockhoff, y audiometrías SAL A.

Exploraciones objetivas: sin signos patológicos.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: No se describen limitaciones laborales para este grupo.

GRADO 1

Clínica: Hipoacusia leve. Síntomas leves o compensados con tratamiento. Pueden existir acúfenos.

Exploraciones subjetivas: El oído mejor presenta una audiometría tonal con hipoacusia leve (26 a 40 dB) en el promedio de frecuencias conversacionales (500, 1000, 2000 y 3000 Hz). En la audiometría verbal del oído mejor se alcanza al menos el 90% de discriminación con bisílabos. Estarían incluidas en este apartado las audiometrías tipo II y III de Klockhoff. También engloba la mayoría de audiometrías consideradas SAL B.

Exploraciones objetivas: Pueden existir alteraciones en los reflejos estapediales (ausentes) y en los potenciales evocados auditivos.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Limitación para determinadas actividades con altos requerimientos de audición. Limitación para tareas donde reglamentariamente se exija un nivel de audición mejor del referido para este criterio o bien estar exento de patologías del órgano auditivo que pueden ser condicionadas por la exposición a variaciones de presión atmosférica significativas o de riesgo. En este grupo podemos encontrar hipoacusias de transmisión moderadas con buena adaptación protésica. Pueden ser de aplicación en las hipoacusias profesionales incluidas en este grado los baremos 8 y 9 de la Orden TAS 1040/2005 de 18 de abril.

GRADO 2

Clínica: Hipoacusia moderada. Pueden existir acúfenos.

Exploraciones subjetivas: El oído mejor presenta una audiometría tonal con hipoacusia moderada (40 a 69 dB) en el promedio de frecuencias conversacionales (500, 1000, 2000 y 3000 Hz). En la audiometría verbal del oído mejor se alcanza al menos el 90% de discriminación con bisílabos. Estarían incluidas en este apartado las audiometrías tipo IV y V de Klockhoff. También se incluye en este grado mayoritariamente la clasificación SAL C y SAL D.

Exploraciones objetivas: Los reflejos estapediales y los potenciales evocados auditivos están alterados.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: En este grupo podemos encontrar hipoacusias de transmisión o mixtas severas con buena adaptación protésica. Puede existir limitación para tareas que implique la conducción profesional de vehículos. Limitación para tareas donde reglamentariamente se exija un nivel de audición mejor del referido para este criterio. Pueden ser de aplicación en las hipoacusias profesionales incluidas en este grado, al menos los baremos 10 y 11 de la Orden TAS 1040/2005 de 18 de abril.

GRADO 3

Clínica: marcados compatibles con hipoacusia severa. Pueden existir acúfenos.

Exploraciones subjetivas: El mejor oído presenta una audiometría tonal con hipoacusia severa (70 dB a 89 dB) en el promedio de frecuencias conversacionales (500, 1000, 2000 y 3000 Hz). En la audiometría verbal del oído mejor puede no alcanzarse el 90% de discriminación con bisílabos o presentar signos de reclutamiento. Estarían incluidas en este apartado las audiometrías tipo VI Klockhoff y la mayor parte de la clasificación SAL E.

Exploraciones objetivas: Los reflejos estapediales suelen estar ausentes y los potenciales evocados auditivos convencionales muestran una desaparición precoz de la onda V.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Limitación para tareas con exposición laboral a ruido de riesgo tal y como éste se encuentra definido en el RD 286/2006. Limitación para tareas que implique conducción profesional de vehículos. Limitación para tareas donde reglamentariamente se exija un nivel de audición mejor del referido para este criterio. Limitación para tareas donde la comunicación verbal sea un requerimiento fundamental en el puesto de trabajo en aquellos casos en los que exista afectación significativa de la discriminación verbal.

GRADO 4

Clinica: severos compatibles con hipoacusia profunda. Pueden existir acúfenos.

Exploraciones subjetivas: El mejor oído presenta una audiometría tonal con hipoacusia profunda (90 dB en adelante) en el promedio de frecuencias conversacionales (500, 1000, 2000 y 3000 Hz). En la audiometría verbal del oído mejor no se alcanza el 90% de discriminación con bisílabos. SAL F y G e incluso audiometrías muy avanzadas del tipo VI de Klockhoff.

Exploraciones objetivas: Los reflejos estapediales están en principio ausentes y los potenciales evocados auditivos convencionales muestran una desaparición precoz de la onda V. Pacientes tratados con implantes cocleares pueden incluirse habitualmente en este apartado.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Limitación para tareas con exposición laboral a ruido de riesgo tal y como éste se encuentra definido en el RD 286/2006. Limitación para tareas que implique conducción profesional de vehículos. Limitación para tareas donde reglamentariamente se exija un nivel de audición mejor del referido para este criterio. En el caso de implantes cocleares limitación para tareas con exposición a campos electromagnéticos. Limitación para tareas donde la comunicación verbal sea un requerimiento fundamental en el puesto de trabajo.

❑ INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA:

1. Clasificación Internacional de Enfermedades. 9ª Revisión. Modificación Clínica. Volumen 1. Enfermedades. Lista Tabular. Ministerio de Sanidad y Consumo, 1994. Madrid.
2. Protocolos de vigilancia sanitaria específica para los/as trabajadores/as expuestos a ruido. Comisión de salud pública. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Madrid 2000. Ministerio de Sanidad y Consumo.
3. Guías para la evaluación de las deficiencias permanentes. Capítulo 9: Oído, nariz, garganta y estructuras relacionadas. Madrid, 1994. Ministerio de Asuntos Sociales. (Versión castellana de la 4ª edic. de "Guides to the evaluation of permanent impairment". American Medical Association. 1993).
4. Real Decreto 1971/1999, de 23 de Diciembre, de procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de minusvalía. (BOE 26.01.2000).
5. Real Decreto Legislativo 8/2004, de 29 de octubre. Texto Refundido. Ley de responsabilidad civil y seguro de circulación para vehículos a motor. (BOE 05.11.2004)
6. NTP 287. Hipoacusia laboral por exposición a ruido: Evaluación clínica y diagnóstica. INSHT.
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/201a300/ntp_287.
7. ISO 1999: 1990. "Acoustics – Determination of occupational noise exposure and estimation of noise induced hearing impairment". International Organization for Standardization, Genève, Suiza, 1990.
8. Klockhoff, I., Drettner, B., Hagelin, K.W. and Lindholm., L. A method for computerized classification of pure tone screening audiometry results in noise-exposed groups. Acta Otoraryng 1973, 75: 339-340.
9. Merluzzi, F., Cornacchia L., Parigi G., Terrana, T.. Metodologia di esecuzione del controllo dell'udito dei lavoratori esposti al rumore. Arch. Otol., 1979; 4: 695-714.
10. Marco J., Morant, A., Platero, A., Morera, C., Martínez, P. Exploración funcional de la cóclea. Suplementos de actualización en ORL 2005; 1: 12-19.
11. Sánchez Galán, L. Rodríguez Ortiz de Salazar, B. Revisión médico legal y estado actual de la evaluación médica de la hipoacusia profesional en el sistema español de la seguridad social. Med Segur. Trab. 2005; Vol. LI Nº 198: 07-20.
12. Herráiz Puchol, C. Hernández Calvín, F. J. Acúfenos. Actualización. 2002. Medicina stm Editores, S.L.. Barcelona.

❑ GRUPO DE TRABAJO:

Luis Sánchez Galán. Médico Jefe de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Madrid.

Emilio Jardón Dato. Coordinador de los Equipos de Valoración de Incapacidades. Subdirección General de Coordinación Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social. SS.CC. Madrid.

CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA VALORACIÓN MÉDICA DE
LA INCAPACIDAD LABORAL EN

PATOLOGÍAS OTORRINOLARIN- GOLÓGICAS CON VÉRTIGO.

❑ LISTADO DE PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:

Se indican a continuación todas aquellas patologías a las que se pueden aplicar estos criterios.

DENOMINACIÓN PATOLOGÍA	CÓDIGO CIE
Síndrome de vértigo y otros trastornos del aparato vestibular.	386
Enfermedad de Menière. Hidropesía endolinfática. Síndrome de Lermoyez.	386.0
Síndrome o vértigo de Menière.	
Otro vértigo periférico y vértigo periférico no especificado.	386.1
Vértigo de origen central.	386.2
Laberintitis.	386.3
Fístula laberíntica.	386.4
Disfunción laberíntica.	386.5
Otros trastornos del laberinto.	386.8
Síndrome de vértigo y trastornos laberínticos no especificados.	386.9
Trastornos del nervio acústico.	388.5
Vértigo y mareo.	780.4
Neurinoma del acústico	225.1

❑ INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN:

A. ANAMNESIS:

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Familiares:

Familiares con hipoacusia, vértigo, acúfenos y otras enfermedades generales.

A.1.2. Personales:

Valoraciones previas de salud, enfermedades generales, existencia de hábitos tóxicos, medidas diagnósticas y terapéuticas recibidas médicas o quirúrgicas.

A.1.3. Laborales:

Riesgos manejados: tales como tareas en alturas, conducción profesional de vehículos, manejo de maquinaria peligrosa.

Profesiones ejercidas: como tareas en minería y sondeos, trabajos propios de minería a cielo abierto y de interior y sondeos en superficie terrestre o en plataformas marinas. Trabajos acuáticos con actividades de inmersión, actividades en obras de construcción, excavación, movimientos de tierras y túneles, con riesgo de caída de altura o sepultamiento. Conductores y maquinistas en general.

A.2. SITUACIÓN ALEGADA:

En las patologías vestibulares la anamnesis y la exploración clínica son reconocidas por la práctica totalidad de los autores como la parte más importante del estudio de valoración médica del paciente vertiginoso, en el que predominará una clínica subjetiva no siempre objetivable. Son ineludibles (1) los siguientes aspectos de la entrevista con el paciente que presenta mareo o vértigo:

1. Antigüedad de sus sensaciones de desequilibrio. Problema reciente o de hace años.
2. Frecuencia: continuo o intermitente. En la neuritis vestibular suele existir una sola crisis.
3. Forma de comienzo y duración. Cuando es súbito y breve orienta un vértigo vestibular paroxístico benigno (VPPB) o centrales como en los accidentes cerebro-vasculares. Una crisis de varias horas es más propia de la Enfermedad de Menière y cuando dura varios días debe pensarse en una neuritis vestibular.
4. Intensidad. Orienta el grado de incapacidad funcional que genera la crisis sufrida por el paciente. Pueden utilizarse para ello diversas escalas publicadas como la DHI (Dizziness Handicap Inventory)(2).
5. Características del vértigo. Se debe diferenciar la sensación de vértigo o alucinación de movimiento de otros cuadros como: mareo presíncopal, mareo psicológico, mareo de hipoglucemia, mareo ocular, multisensorial y fisiológico.
6. Factores desencadenantes. Cambios de posición, de presión.
7. Manifestaciones acompañantes. En lesiones periféricas de oído interno puede haber hipoacusia, acúfenos, otalgia. En las lesiones del nervio vestibular es común la inestabilidad y a veces paresia facial. En lesiones de ángulo pontocerebeloso destacan parestesias faciales, incoordinación y lateropulsión de la marcha. En las formas centrales diplopia, disartria, ataxia, incoordinación de la marcha, ausencias, alucinaciones, hemianopsias.

El resumen de la anamnesis se expone en la siguiente tabla:

Vértigo	Periférico	Central
Carácter	Rotatorio	Lateropulsión
Inicio	Paroxístico	Progresivo
Duración	Segundos, horas, días	Minutos o semanas
Hipoacusia acompañante	Sí excepto VPPB y neuronitis.	No
Otalgia, presión, otorrea.	Sí	No
Cortejo neurovegetativo	Sí	No
Síntomas neurológicos	No	Sí

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

B.1. EXPLORACIONES QUE SE RECOMIENDA REALICE EL MÉDICO EVALUADOR Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS INDISPENSABLES:

B.1.1. Exploraciones para realizar por el médico evaluador:

La exploración otoneurológica básica incluye la exploración de pares craneales (incluida en el apartado de neurología de este manual), exploración funcional de la audición (citada anteriormente en este capítulo de ORL) y exploración vestibular. El estudio de la función vestibular se basa en los reflejos vestibulooculomotor (RVO), fijándonos en medir la respuesta en forma de nistagmo, y vestibuloespinal (RVE), fijándonos en medir la respuesta en forma de alteración del equilibrio estático o en la marcha. Las maniobras exploratorias son sistematizadas por Bartual (3) y se puede adaptar a la práctica de la medicina evaluadora como sigue:

1. Signos espontáneos que debe buscar el médico evaluador en consulta:

- .1 Test de Romberg que valora el equilibrio del eje del cuerpo.
- .2 Test de Unterberger o prueba de la marcha simulada con ojos cerrados.
- .3 Test de Babinski-Weill o prueba de la marcha con ojos cerrados.
- .4 Prueba del índice de Barany. Estudia la desviación de los índices.
- .5 Pruebas cerebelosas: como dismetría y adiadococinesia.
- .6 Nistagmos o movimientos alternantes de los ojos que pueden ser:

De fijación.

Espontáneo extravestibular que con frecuencia es pendular.

Espontáneo vestibular de tipo periférico: una fase lenta y otra rápida que lo define.

Espontáneo vestibular de tipo central como los verticales y atípicos, progresivos.

Movimientos oculares no nistágmicos como las opsoclonias.

2. Signos provocados que preferentemente deben venir informados:

- 2.1. Nistagmo direccional que aparece al mover lateralmente la vista no más de 30°.
- 2.2. Nistagmo estático de posición: sentado, decúbito supino, lateral.
- 2.3. Nistagmo dinámico posicional: desencadenado por la maniobra de Dix-Hallpike.
- 2.4. Nistagmo cervical, desencadenado por la torsión cefálica.
- 2.5. Nistagmo neumático: al realizar cambios de presión en el oído.
- 2.6. Nistagmo por agitación cefálica.

C. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS:

Pruebas complementarias básicas o indispensables:

La exploración audiológica básica, al menos otoscopia y audiometría tonal, debe formar parte de la exploración de rutina del paciente con vértigo. Ante cualquier sospecha de patología central se debe contar a su vez con una resonancia magnética nuclear cerebral o un informe de neurología que descarte dicho extremo. También el estudio cardiovascular y metabólico puede ser necesario ante otras sospechas etiológicas ante cuadros de mareo o vértigo no bien definidos.

- **Pruebas calóricas.** Las pruebas que miden el reflejo vestíbulo-ocular a través de estimulación de los receptores vestibulares conducida por haces vestíbulo-mesencefálicos y con respuesta oculomotora es fácil de observar, registrar y medir a través de electronistagmografía o de videonistagmografía. En la práctica clínica diaria se traducen en las pruebas calóricas con irrigación de agua caliente y fría que son las preferidas para la estimulación de cada aparato vestibular aisladamente y constituyen la exploración instrumental más importante en clínica otológica. La simetría o asimetría de la respuesta nistágmica es uno de los parámetros de respuesta más útil de estudiar.
- **Las pruebas rotatorias,** muy variadas, permiten investigar los fenómenos de habituación y compensación centrales, completando así al estudio calórico.
- **La posturografía dinámica computerizada,** de escaso valor diagnóstico pero sí funcional, es conveniente para el estudio del control postural a través de los movimientos del centro de presión (proyección del centro de gravedad del cuerpo) sobre una plataforma dinamométrica.

La prueba más interesante es el test de organización sensorial que valora el equilibrio en diferentes condiciones permitiendo aislar los componentes de las informaciones vestibular, visual y somatosensorial que participan en el mantenimiento del control postural, lo que hace posible determinar cual es la alteración principal que provoca el origen de la pérdida de equilibrio (cual es el receptor afectado, visual, vestibular o somatosensorial).

Pruebas complementarias específicas poco habituales

Las pruebas que estudian el sistema retino-ocular y oculomotor son opcionales aunque resultan imprescindibles en todo enfermo complicado. Estudian las sacadas de fijación, los movimientos lentos de persecución visual, el nistagmo optocinético y la supresión o inhibición del nistagmo vestibular inducido por la fijación de la mirada.

También es opcional el denominado potencial vestibular miogénico evocado que estudia el reflejo vestíbulo-cervical, que es un reflejo muscular (esternocleido-mastoideo) que se desencadena tras la estimulación acústica en

el que se compara la simetría entre ambos oídos y explora el estado del sáculo y vías vestibulares inferiores.

D. CRITERIOS EN LA VALORACIÓN:

GRADOS FUNCIONALES:

GRADO 0

Clínica: Pueden existir alteraciones estructurales del órgano estato-acústico pero sin síntomas clínicos ni signos patológicos evidentes. Incluye este grado a los procesos patológicos curados sin secuelas.

Exploraciones subjetivas: no hay signos espontáneos ni provocados de patología vestibular.

Exploraciones objetivas: no hay signos patológicos en las pruebas calóricas ni rotatorias. Posturografía dinámica computarizada en rangos normales.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: No se describen limitaciones laborales para este grupo.

GRADO 1

Clínica: desequilibrio leve o intermitente, con componente vestibular y generalmente buen pronóstico, sin necesidad de hallazgos objetivos que lo confirmen. Puede realizar sin ayuda las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, así como los desplazamientos y deambulación. Compatible con grado 1 de la AMA (4).

Exploraciones subjetivas: Pueden existir signos espontáneos o provocados de patología vestibular con carácter no permanente.

Exploraciones objetivas: no suelen existir signos patológicos en las pruebas calóricas ni rotatorias de forma permanente. Posturografía dinámica computarizada con escasa alteración de forma eventual.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Limitación para actividades laborales de riesgo, como conducción profesional de vehículos o caminar sobre vigas o andamios, así como actividades subacuáticas, en los periodos sintomáticos.

GRADO 2

Clínica: desequilibrio moderado y/o continuado. Compatible con Grado 2 de la AMA. Puede realizar actividades de la vida diaria sin ayuda, excepto actividades complejas como montar en bicicleta, caminar sobre vigas o andamios.

Exploraciones subjetivas: Hay preferentemente signos espontáneos o provocados de patología vestibular.

Exploraciones objetivas: Hay preferentemente signos patológicos en las pruebas calóricas y/o rotatorias. Posturografía dinámica computarizada alterada.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Limitación para actividades laborales de riesgo en alturas, conducción de vehículos, manejo de maquinaria peligrosa y con requerimientos de movimientos bruscos o continuados. Limitación para actividades subacuáticas.

GRADO 3

Clínica: desequilibrio marcado. Sólo puede realizar algunas actividades sencillas como el autocuidado, algunas tareas domésticas, caminar y montar en un vehículo conducido por otra persona. Compatible con grado 3 de la AMA.

Exploraciones subjetivas: Hay signos espontáneos y provocados de patología vestibular.

Exploraciones objetivas: Hay preferentemente signos patológicos en las pruebas calóricas y/o rotatorias. Posturografía dinámica computarizada alterada.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Limitación para actividades laborales en general, salvo situaciones muy específicas

GRADO 4

Clínica: desequilibrio severo. No puede realizar las actividades instrumentales de la vida diaria sin ayuda. Requiere ayuda para algunas actividades básicas como el aseo. Es necesario el confinamiento en el hogar. Compatible con grados 4 y 5 de la AMA.

Exploraciones subjetivas: Hay signos espontáneos y provocados de patología vestibular.

Exploraciones objetivas: Hay signos patológicos en las pruebas calóricas y/o rotatorias. Posturografía dinámica computarizada incompatible con la deambulación.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Limitado para actividades laborales regladas.

❑ INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA:

1. Pérez Fernández N. Anamnesis y exploración clínica otorrinolaringológica. En: El sistema vestibular y sus alteraciones. Fundamentos y semiología. Juan Bartual Pastor. Nicolás Pérez Fernández. 1998. Masson, S.A. Barcelona.
2. Jacobson G.P., Newman CW. The development of the Dizziness Handicap Inventory. Arch. Otolaryngol Head Neck Surg. 1990. Vol 116, April: 424-427.
3. Bartual Pastor, J. Semiología Vestibular. En: El vértigo. Actualización y valoración en España. Grupo de Vértigo de la S.E.O.R.L., 1996. Grupo Aula Médica S.A. Madrid.
4. Guías para la evaluación de las deficiencias permanentes. Capítulo 9: Oído, nariz, garganta y estructuras relacionadas. Madrid, 1994. Ministerio de Asuntos Sociales. (Versión castellana de la 4ª edic. de "Guides to the evaluation of permanent impairment". American Medical Association. 1993).

❑ GRUPO DE TRABAJO:

Luis Sánchez Galán. Médico Jefe de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Madrid.

Emilio Jardón Dato. Coordinador de los Equipos de Valoración de Incapacidades. Subdirección General de Coordinación de Unidades Médicas del Instituto Nacional de la Seguridad Social. SS.CC. Madrid.

CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA VALORACIÓN MÉDICA DE LA CAPACIDAD LABORAL EN

PATOLOGÍAS OTORRINOLARINOLÓGICAS CON DISFONÍA

❑ LISTADO DE PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:

Se indican a continuación todas aquellas patologías a las que se pueden aplicar estos criterios, entendiendo como denominador común de las mismas el hecho de cursar con un trastorno de la voz, habitualmente denominado con el nombre genérico de disfonía por cuanto se debe a una patología laríngea.

DENOMINACIÓN PATOLOGÍA	CÓDIGO CIE
Neoplasia maligna de laringe.	161
Carcinoma in situ de laringe	231.0
Neoplasias de comportamiento no determinado de laringe	235.6
Parálisis de cuerdas vocales o de laringe	478.3
Pólipo de cuerda vocal o de laringe	478.4
Otras enfermedades de las cuerdas vocales. Absceso, celulitis, granuloma, leucoplaquia, corditis (fibrinosa), (nudosa), (tuberosa), nódulo de los cantantes.	478.5
Edema laríngeo.	478.6
Otras enfermedades laríngeas no clasificadas bajo otros conceptos	478.7
Alteración de la voz	478.4
• Alternación de la voz no especificada.	784.40
• Afonía.	784.41
• Otra: cambio de voz, disfonía ronquera, hipernasalidad, lúponasalidad.	784.49

❑ INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN:

A. ANAMNESIS:

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Familiares:

Familiares con patología neurológica central.

A.1.2. Personales:

Valoraciones previas de salud, presencia de reflujo gastroesofágico, hábitos tóxicos como consumo de alcohol y tabaco, falta de medidas de higiene vocal, patología tiroidea previa, medidas diagnósticas y terapéuticas recibidas

A.1.3. Laborales:

Se debe considerar el riesgo que existe en tareas con esfuerzo vocal continuado, necesidad de hablar en un ambiente laboral ruidoso, ambientes secos, con poca humedad, con contaminación ambiental, temperaturas extremas bruscas.

En cuanto a las profesiones ejercidas conviene diferenciarlas en tres categorías fundamentales: tareas que requieren voz profesional como es el caso de la actividad laboral de cantantes y locutores, como actividades tipo. Tareas que requieren uso profesional de la voz como

en el caso de docentes y vendedores. En tercer lugar todas las tareas que no requieren el uso de la voz de forma significativa.

Los nódulos de las cuerdas vocales a causa de los esfuerzos sostenidos de la voz por motivos profesionales en actividades en las que se precise uso mantenido y continuo de la voz, como son profesores, cantantes, actores, teleoperadores y locutores, están considerados como enfermedad profesional en el RD 1299/2006 de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la seguridad social española.

A.2. SITUACIÓN ALEGADA:

En la enfermedad actual se preguntará de forma expresa por la presencia de disfonía, disfagia y disnea. También interesa conocer posible presencia de hipoacusia, acúfenos y vértigos. Así mismo se solicitará al paciente que exprese la percepción de incapacidad que le originan los síntomas padecidos, así como su intensidad y las situaciones específicas de su actividad laboral. Pueden ser de interés la percepción de la disfonía por parte del paciente cuantificada mediante el índice de incapacidad vocal (1).

Se considerará una voz patológica cuando no responda a criterios de similitud para grupos de la misma edad, sexo y educación (2). Sólo se pueden establecer criterios generales sobre voz normal atendiendo a su timbre agradable, el tono correspondiente a la edad y sexo, el volumen apropiado y por último la flexibilidad, o variaciones de tono y volumen para expresar énfasis o emociones, que debe ser adecuada.

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

B.1. EXPLORACIONES QUE SE RECOMIENDA REALICE EL MÉDICO EVALUADOR Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS INDISPENSABLES:

B.1.1. Exploraciones que debe realizar el médico evaluador:

La exploración vocal comienza en el momento en que el médico evaluador oye la voz del paciente y debe atender en un primer momento a la valoración de tres parámetros comunes a cualquier trastorno de la voz:

1. **Audibilidad:** Capacidad del paciente para hablar a un nivel suficiente como para ser oído. Se puede catalogar como normal, deficiencia leve, moderada y severa.
2. **Inteligibilidad:** Capacidad de articular y unir unidades fonéticas del habla con la suficiente precisión como para ser entendido. Se puede catalogar como normal, deficiencia leve, moderada y severa.
3. **Eficiencia funcional:** capacidad de producir una velocidad de habla satisfactoriamente rápida y de mantener esta velocidad durante un período útil de tiempo. Se puede catalogar como normal (al menos 75-100 palabras emitidas por minuto), leve, moderada y severa.

La secuencia elemental de la exploración de la voz es oír, medir y ver. Por tanto, atendiendo ya directamente a la valoración de la disfonía se realizará en un primer momento la valoración psicoacústica de la misma, en este contexto de su repercusión en el habla o capacidad para producir señales vocales que puedan ser oídas, comprendidas y mantenidas durante un período útil de tiempo. Se aplican así tres parámetros sencillos accesibles a la práctica de un médico evaluador:

Análisis perceptual. La escala de Hirano (3) es de uso frecuente para un análisis perceptual de la voz con cinco parámetros: GRBAS (G: grado global de afectación vocal. R: Aspereza o pulsos góticos irregulares. B: voz aérea por una glotis insuficiente. A: astenia o debilidad e la fonación espontánea. S: tensión vocal o impresión auditiva de excesivo esfuerzo. Cada ítem se califica de 0 a 3 (0=normal, 1=leve, 2=moderado, 3=severo).

El tiempo máximo de fonación es el mayor tiempo que se sea capaz de mantener un sonido vocal, generalmente la /a/ a un tono y una intensidad cómodos. Es recomendable realizar la prueba dos o tres veces y tomar el tiempo mayor. Unos valores de tiempo máximo de fonación /a/ por debajo de diez segundos deben considerarse patológicos. La mayoría de las disfonías tienen este tiempo disminuido. Otros tiempos de interés es el índice s/z o cociente fonorrespiratorio o índice s/a (valores poco significativos de 1 a 1,5); también interesa el filado (subida y bajada en intensidad) y glisando, este último para mostrar el rango vocal (dos octavas o 24 semitonos). (2).

Inspección del órgano fonatorio. Una técnica accesible a un médico evaluador con experiencia o formación otorrinolaringológica suficiente es la laringoscopia indirecta con espéculo laríngeo.

C. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS:

Pruebas complementarias básicas o indispensables:

1. **La endoscopia** se considera la exploración de elección para la valoración de las disfonías. Permite una valoración objetiva y funcional, fácilmente registrable y documentable, de la enfermedad existente o, en su caso de la normalidad. Dependiendo del tipo de endoscopia que se utilice se diferencia la endoscopia flexible o fibroscopia y la endoscopia rígida o telarinoscopia.
2. **La estroboscopia** es el procedimiento más útil para el diagnóstico de los trastornos de la voz al permitir observar con detalle las alteraciones de la ondulación de la mucosa y la situación del borde libre de la cuerda vocal. Ofrece la imagen del ciclo vibratorio obtenida por la iluminación intermitente de varios ciclos consecutivos.

Pruebas complementarias específicas poco habituales

1. **Mediciones aerodinámicas**, como la tasa de flujo aéreo medio midiendo el tiempo máximo de fonación, la cantidad total de aire espirado durante la fonación con un espirómetro y mediciones con un neumotacógrafo.
2. **El análisis de voz con un programa informático** adecuado permite conocer parámetros de esa voz como el fonetograma o perfil vocal y los trazados espectrográficos, oscilograma y sonograma. Se muestran así formantes y armónicos. Del estudio espectrográfico se pueden derivar una

serie de parámetros: cálculo de la relación armónico/ruido, cálculo de perturbaciones de frecuencia e intensidad (jitter y schimmer respectivamente). Los algoritmos que analizan la voz tienen una utilidad relativa y sólo en el seguimiento de un paciente y con la misma metodología adquieren todo su potencial diagnóstico (4).

3. **La electroglotografía** es un método no invasivo que monitoriza el movimiento vibratorio de las cuerdas vocales a partir de unos electrodos de superficie situados a ambos lados del cartílago tiroideos. Se miden las variaciones de impedancia que se producen al paso de una débil corriente alterna. Traduce sobre todo el cierre glótico.
4. **El filtrado inverso y la electromiografía laríngea** pueden aportar información. La última es de interés para diferenciar un problema mecánico, neural o miopático.

D. CRITERIOS EN LA VALORACIÓN:

GRADOS FUNCIONALES:

GRADO 0

Clínica: No hay disfonía.

Exploraciones subjetivas: Audibilidad, inteligibilidad y eficiencia funcional en parámetros normales. Tiempo máximo de fonación /a/ mayor de 10 segundos.

Exploraciones objetivas: No se evidencian alteraciones estructurales ni morfológicas laríngeas habitualmente, o si existen se trata de procesos patológicos curados sin secuelas. Endoscopia y estroboscopia no ofrecen patrones patológicos.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: No se describen limitaciones laborales para este grupo.

GRADO 1

Clínica: Disfonía leve.

Exploraciones subjetivas: La voz del paciente puede presentar una deficiencia leve en su audibilidad de forma que su voz se oye en condiciones normales pero tiene dificultad en ambientes laborales con niveles de ruido alto o moderado como fábricas metalúrgicas, imprentas, vehículos, centros comerciales o establecimientos hosteleros. Buena inteligibilidad en ambiente adecuado (75-99% de las palabras emitidas son identificables). Eficiencia funcional adecuada. Tiempo máximo de fonación /a/ puede ser escasamente menor de 10 segundos. La escala GRBAS tiene unos parámetros de afectación leve-moderado.

Exploraciones objetivas: Pueden existir lesiones estructurales como es el caso de la disfonía por nódulos de cuerdas vocales, o bien la endoscopia y estroboscopia pueden ofrecer patrones normales en determinadas patologías funcionales.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Las causas no orgánicas u orgánicas de la disfonía en este grado 1 son susceptibles de un periodo de incapacidad temporal hasta finalizar el tratamiento médico o quirúrgico (fonocirugía) o rehabilitación, pudiendo realizar las actividades laborales habituales una vez finalizado el tratamiento con pautas de higiene vocal adecuada.

GRADO 2

Clínica: Disfonía moderada.

Exploraciones subjetivas: Tiempo máximo de fonación inferior a 10 segundos. El 75-99% de las palabras emitidas son identificables. Eficiencia funcional adecuada o ligeramente disminuida. La escala GRBAS tiene unos parámetros de afectación leve-moderado. Puede aumentar la intensidad de ruido generado en la glotis, que va predominando sobre los armónicos en el espectro glótico, pudiéndose elevar a la vez el parámetro B de la escala anterior con cierta asiduidad. También se puede encontrar eventualmente una elevación del jitter relacionado con el aumento del parámetro perceptual R (aspereza de la voz) (5). El fonetograma muestra la severidad de la disminución del rango vocal..

Exploraciones objetivas: Pueden persistir lesiones orgánicas laríngeas de forma continuada o constante, incluso después de finalizar el tratamiento. Se pueden evidenciar especialmente ante el esfuerzo vocal continuado. Se pueden incluir aquí también las disfonías presentes en las parálisis recurrenciales, cordectomías y en cirugías laríngeas parciales o funcionales.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Limitación para aquellos trabajos con uso de voz profesional como cantantes o locutores.

GRADO 3

Clínica: Disfonía marcada.

Exploraciones subjetivas: La voz requiere un esfuerzo vocal continuado. Tiempo de fonación acortado, por debajo de cinco segundos. La inteligibilidad puede estar reducida entre el 25% y el 75% de los vocablos. La eficiencia funcional se ve afectada. La voz se cansa rápidamente y tiende a ser inaudible después de pocos segundos. La escala GRBAS tiene unos parámetros de afectación moderada-severa.

Exploraciones objetivas: Existen alteraciones orgánicas de la laringe, como una laringectomía total donde se ha desarrollado una voz alternativa: erigmofónica, electrolaringe o bien prótesis fonatoria, permitiendo éstas una voz eficaz.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Limitación para aquellos trabajos con requerimientos de voz de uso profesional como docentes o vendedores.

GRADO 4

Clínica: Disfonía severa.

Exploraciones subjetivas: No se pueden emitir sonidos articulados sonoros, o si se logran emitir la inteligibilidad es nula o muy pobre (se identifican 0-25% de las palabras).

Exploraciones objetivas: Hay serias alteraciones orgánicas como una laringectomía total, cuando el paciente no consigue voz erigmofónica, ni logra el uso de electrolaringe, ni fístula fonatoria, llegando a una afonía o falta total de emisión vocal sonora (6).

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Al menos limitación para todos aquellos trabajos que requieran comunicación verbal entre sus tareas fundamentales, además de las limitaciones derivadas de la enfermedad causal.

❑ INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA:

1. Señaris González, F., Nuñez Batalla, F., Corte Santos, P., Suárez Nieto, C. Índice de incapacidad vocal (VHI): factores predictivos. Acta Otorrinolaringol Esp 2006; 57: 101-108.
2. García-Tapia Urrutia R., Cobeta Marco I. Diagnóstico y Tratamiento de los Trastorno de la voz. Ponencia oficial del XVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología cérvico-facial. Primera edición. Madrid. Edit. Garsi, 1996.
3. Hirano M. Clinical examination of voice. New York: Springer Verlag, 1981:81-4.
4. Preciado J., Pérez, C., Calzada M., Preciado P. Examen de la función vocal y análisis acústico de 905 docentes de La Rioja. Acta Otorrinolaringol Esp 2005; 56: 261-272.
5. Bermúdez de Alvear, Rosa. Exploración clínica de los trastornos de la voz, el habla y la audición. Ediciones Aljibe, S.L., 2003. Málaga.
6. Real Decreto 1971/1999.

❑ GRUPO DE TRABAJO:

Luis SÁNCHEZ GALÁN. Médico jefe de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Madrid.

Emilio JARDÓN DATO. Coordinador de los Equipos de Valoración de Incapacidades del Instituto Nacional de la Seguridad Social. Subdirección General de Coordinación de Unidades Médicas. SS.CC. Madrid.

C

Cardiología





CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA VALORACIÓN MÉDICA DE LA INCAPACIDAD, EN

PATOLOGÍAS CARDIOLÓGICAS

- ❑ **PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:** Los criterios de valoración que expongamos podrán ser aplicados a las siguientes patologías:

DENOMINACIÓN	INCLUIDAS	CÓDIGO (CIE9 MC)
Cardiopatía isquémica		410-414
	Infarto agudo de miocardio	410
	Otras formas agudas y subagudas de cardiopatía isquémica	411
	Infarto de miocardio, antiguo	412
	Angina de pecho	413
	Otras formas de cardiopatía isquémica crónica	414
Valvulopatías		
	Enfermedad cardíaca reumática crónica	393-398
	Trastornos de la válvula mitral	424.0
	Trastorno de la válvula aórtica	424.1
	Trastornos de la válvula tricúspide	424.2
	Trastorno de la válvula pulmonar	424.3
Miocardiópatías		425
	Miocardiópatía obstructiva hipertrófica	425.1
	Otras miocardiópatías primarias	425.4
	Cardiopatía hipertensiva	402
Trastornos de la conducción		426
	Bloqueo AV completo	426.0
	Otro bloqueo AV y bloqueo AV no especificado	426.1
	Excitación AV anómala (síndrome de Wolf-Parkinson-White)	426.7
Disritmias cardíacas		427
	Taquicardia supraventricular paroxística	427.0
	Taquicardia ventricular paroxística	427.1
	Taquicardia paroxística no especificada	427.2
	Fibrilación y flúter auricular	427.3
	Fibrilación y flúter ventricular	427.4
	Paro cardíaco	427.5
	Extrasístoles	427.6
	Disfunción del nódulo sinuauricular	427.81
Síncope y colapso	Síncope vasovagal	780.2
	Síncope del seno carotídeo	337.0
Insuficiencia cardíaca		428

❑ INTRODUCCIÓN

La constante evolución en la investigación biomédica en todos los campos en general y en el ámbito de la cardiología en particular, determina que la valoración de enfermos con cardiopatía haya sufrido grandes cambios en los últimos años. El mejor conocimiento de los mecanismos fisiopatológicos, y la mejora y perfeccionamiento de nuevos métodos diagnósticos y terapéuticos hacen necesaria la periódica revisión de los criterios de valoración funcional, por lo que en este trabajo pretendemos actualizar nuestros métodos de evaluación a la luz de los nuevos conocimientos.

Para ser más exhaustivos en la sistematización de los criterios de valoración en patologías cardíacas hemos dividido el tema en varias partes:

- I.- Valoración de la cardiopatía isquémica,
- II.- Valoración de las valvulopatías,
- III.- Valoración de los trastornos del ritmo y de la conducción cardiacos,
- IV.- Valoración de las miocardiopatías y
- V.- Valoración de los cuadros sincopales de origen cardiológico.

1. VALORACIÓN DE LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACION: informaciones que, como mínimo, el evaluador debe requerir y hacer constar el resultado en el Informe Médico.

Los objetivos de la evaluación de pacientes con cardiopatía isquémica son diagnosticar, cuantificar y evaluar los mecanismos de esta enfermedad, así como sus consecuencias. El diagnóstico y la evaluación de la severidad los basaremos en el análisis combinado de los hallazgos clínicos y los resultados de las exploraciones complementarias.

La evaluación clínico-funcional para establecer la capacidad o limitaciones en el ámbito laboral deberá realizarse:

- Una vez *estabilizado el proceso* y
- Tras haber *agotado las posibilidades terapéuticas*.

A. ANAMNESIS

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Antecedentes personales y familiares: Perfil de riesgo cardiovascular (HTA, tabaquismo, hiperlipemia y diabetes mellitus) y de estilo de vida.

A.2. SITUACIÓN ALEGADA POR EL PACIENTE: descripción de los síntomas que alega el interesado en el momento de la evaluación, tales:

A.2.1. DISNEA: En ocasiones se acompaña de ortopnea o disnea paroxística nocturna cuando hay clínica de insuficiencia cardiaca..

A.2.2. DOLOR TORÁCICO: Características del dolor, su localización, irradiación, duración, cronología, factores precipitantes y atenuantes y síntomas acompañantes.

A.2.3. SÍNCOPE: El síncope puede ser cardiogénico, neurogénico, por alteración del sistema nervioso autónomo, por alteraciones endocrinas, etc.

A.2.4. PALPITACIONES: Suelen aparecer en pacientes que tienen arritmias rápidas, extrasístoles o aumento del volumen sistólico. También las arritmias lentas pueden

ocasionar palpitaciones secundarias al aumento de volumen sistólico.

A.2.5. OTROS SÍNTOMAS A VALORAR:

- La **hemoptisis** secundaria a enfermedad cardíaca (estenosis mitral) suele ser de escasa cuantía y se acompaña de disnea y taquipnea.
- Los **edemas** simétricos son típicos de insuficiencia cardíaca derecha y aparecen en las partes declives.

□ VALORACION DE LA INTENSIDAD DE LOS SÍNTOMAS

Es difícil valorar la limitación real que producen los síntomas, ya que éstos son subjetivos y comprobar hasta que punto interesen distintos a la búsqueda de la salud pueden modificar el relato del paciente complica la emisión de un juicio objetivo sobre la capacidad funcional y laboral de los mismos.

Existen diversas escalas para valorar la severidad de los síntomas pero su ambigüedad y su subjetividad las convierten en un instrumento limitado. Hay una débil relación entre los síntomas y la severidad de la disfunción cardíaca. Así, pacientes con diferentes valores de fracción de eyección presentan síntomas similares y por otro lado síntomas leves no indican sistemáticamente la presencia de disfunción cardíaca leve.

Se utiliza de forma generalizada la clasificación de la New York Heart Association (NYHA).

Clasificación de la asociación del corazón de Nueva York: NYHA

Valora la capacidad funcional dependiendo de la limitación que origina cada síntoma (disnea, angina...) en la actividad ordinaria. Sus principales problemas son su subjetividad, su falta de reproducibilidad, y su incapacidad para predecir la capacidad de ejercicio. (La correlación entre escala de la NYHA y los valores obtenidos en una ergometría es de aproximadamente un 25%).

Clase funcional	Valoración del grado de limitación de la actividad física por disnea, angina, palpitaciones o fatigabilidad.
I	No existe limitación por la actividad física ordinaria
II	Ligera limitación por la actividad física ordinaria.
III	Síntomas con actividad física menor que la ordinaria.
IV	La actividad ordinaria está limitada de forma marcada. Síntomas en reposo o con mínima actividad.

Clasificación de la Sociedad Cardiovascular Canadiense

Esta es una clasificación de la severidad de la angina. Sus limitaciones son similares a la anterior.

Clase I	– La actividad física habitual (caminar y subir escaleras) no produce angina. – Aparece angina con ejercicio extenuante, rápido o prolongado.
Clase II	– Ligera limitación por la actividad habitual. – Aparece angina al caminar o subir escaleras rápidamente, subir cuestas, caminar, o subir escaleras después de las comidas, con el frío, con estrés emocional, a primera hora de la mañana. – Capaz de caminar más de dos manzanas o de subir más de un piso de escaleras sin angina.
Clase III	– Limitación marcada de la actividad habitual. – Capaz de caminar 1-2 manzanas libre de angina.
Clase IV	– Incapacidad para desarrollar mínima actividad física sin angina. – Puede existir angina en reposo.

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

B.1. EXPLORACIÓN FÍSICA:

B.1.1. Datos antropométricos: Talla – Peso: IMC.

B.1.2. Auscultación cardio-respiratoria:

- Ritmo cardíaco.
- Soplos.
- Ruidos respiratorios.
- Tensión arterial
- Signos de insuficiencia cardíaca
- Signos de arteriopatía periférica

B.2. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

Constituyen el soporte en el que debe basarse el médico evaluador para evaluar de forma objetiva las cardiopatías.

Solo serán solicitadas por el médico evaluador si no están realizadas, pues si se extraen de informes clínicos asistenciales pueden tener mayor validez y fiabilidad, sobre todo las que son esfuerzo dependiente.

PRUEBA	CARÁCTER	PROBLEMA O CONTRAINDICACIÓN	PARÁMETROS
ERGOMETRÍA convencional (Protocolo Bruce)	BÁSICA	• En patologías agudas, severas, incapacidad física o simulación. • Para ser concluyente, si es negativa, debe alcanzar la	• METS, minutos • Alteración ECG • Frecuencia cardíaca • Tensión arterial

Sensibilidad: 70% Especificidad: 85%		- Frecuencia Cardíaca Submáxima - ECG no debe presentar bloqueos de rama izquierda, HVI u alteraciones que hacen ininterpretable el mismo (WPW) - Infravalora o sobrevalora la CF	Aparición clínica: síntomas de dolor, disnea...
ERGOMETRÍA por ECO de estrés S: 80-90% E: 90%	Opcional	- Incapacidad física. - Patologías agudas y severas.	Compara motilidad VI en reposo y ejercicio (delimita miocardio viable o isquémico).
ERGOMETRÍA con determinación del consumo de O ₂	Si las PE son dudosas o insuficientes y en trasplantados y en cardiopatías no isquémicas	- Incapacidad física. - De difícil realización en pacientes graves.	- V_{O2} máx. - Mejor test objetivo para determinar la CF. - Alteraciones ECG
ERGOMETRÍA por ECO con dobutamina S: 80-90% E: 90%	Opcional si existe incapacidad física para las anteriores	Arritmia o alergia a fármacos	- Delimita miocardio viable e isquémico. - Nos aproxima a la arteria responsable (ARI) para revascularizar
Gammagrafía miocárdica con protocolo de Bruce o estimulación farmacológica. S: 80-90% E: 90%	Si no se dispone de las anteriores	Coste elevado	Informa de miocardio normal (viable), isquémico o infartado (y su extensión).
Coronariografía o ventriculografía por cateterismo	Conveniente, si existen: Es la única prueba que permite descartar coronariopatía, por lo que es preceptiva en pacientes cuya profesión afecta a la seguridad de terceros	Invasiva	- Valoración morfológica de estenosis coronarias: Enfermedad u obstrucción de vasos o del tronco. - Función del VI
Eco-doppler cardíaco simple	Básico	Mala ventana	- Función del VI - Patrón de disfunción diastólica - P APS
Holter	Opcional	Inespecífico (alteración población normal)	- Relación clínica-ECG - Valora isquemias silentes no detectadas en prueba ergométrica.
CARDIO-RMN (en reposo, de estrés, con realce de contraste)	Opcional Valoración posterior a angiografía coronaria o OCT que presentan lesiones coronarias pero cuya trascendencia funcional no está clara. Síndrome de Tako-Subo (diciencia apical transitoria)	Disponibilidad	- Identifica función del VI, tamaño del infarto, viabilidad e isquemia - Significado pronóstico - Gadolinio: marcador de arritmias.
Tomografía de Coherencia óptica (OCT)	Opcional Lesiones coronarias múltiples	Invasiva	imágenes de alta resolución de la arteria coronaria <i>in vivo</i>. <i>Imagen intravascular en situaciones agudas</i>
Ecografía intravascular	Opcional Lesiones coronarias múltiples	Invasiva	Histología virtual de las placas
Guía de presiones	Opcional	Invasiva	- Valora reserva fraccional de flujo en lesiones coronarias múltiples. - Valoración fisiológica de estenosis y microcirculación coronaria.

La aptitud para la realización de una determinada actividad laboral va a depender de:

1. **El pronóstico y la capacidad funcional** del paciente. Esta capacidad esta influida, por los siguientes factores:

a) La Funcionalidad Cardíaca, evaluada por dos parámetros:

- **Función ventricular izquierda:** Existen varios métodos para evaluarla. La más accesible y utilizada es la **fracción de eyección** por *ecocardiografía* o *ventriculografía isotópica* o con contraste.
- **Capacidad Funcional** (expresada en METS), medida por la Prueba de Esfuerzo (mejor si es con consumo de oxígeno).

b) La Extensión de la enfermedad coronaria, que puede ser valorada mediante el uso de:

- **Ecocardiografía** (permite detectar alteraciones segmentarias de la contractilidad).
- **Exploraciones isotópicas** (permiten evidenciar alteraciones de la perfusión).
- **Coronariografía:** nos permitirá evaluar el nivel de afectación de las distintas arterias coronarias.

c) La posible Isquemia residual y su magnitud: Los métodos de valoración de isquemia más utilizados en la actualidad son:

- La **ergometría** con un protocolo submáximo. La aparición durante la prueba de descenso del segmento ST, angina, hipotensión o mala clase funcional son indicadores de posibilidad de reinfarto.
- Los **métodos de perfusión miocárdica** con talio-201 o compuestos tecnecios durante el ejercicio o con dipiridamol, que mejoran la sensibilidad de la prueba, estando estos últimos indicados en pacientes con ECG no interpretables o con incapacidad para realizar ejercicio.

d) Estratificación del riesgo.

La valoración clínica, la respuesta a la prueba de estrés, la cuantificación de la función ventricular y el grado de cardiopatía isquémica son los datos clave para la estratificación del riesgo de un paciente.

Grupo I: Riesgo bajo

- Prueba de Esfuerzo (PE): clínica y eléctricamente negativa
- Capacidad Funcional (CF): > 7METS (grupo funcional I)

- Fracción de eyección (FE) $\geq 50\%$
- Ausencia de arritmias severas fuera de la fase aguda

Grupo II: Riesgo medio

- PE: clínica y/o eléctricamente positiva a partir del 5º minuto
- CF: entre 5 y 6.9 METS (grupo funcional II)
- FE entre 36% - 49%
- Ausencia de arritmias severas fuera de la fase aguda

Grupo III: Riesgo alto

- PE: clínica y eléctricamente positiva precoz
- CF: < 5 METS (grupo funcional III)
- FE = $< 35\%$
- Presencia de arritmias severas fuera de la fase aguda
- Respuesta hipotensiva a la PE
- Paciente no revascularizable.

e) Posibilidades de Revascularización y resultados obtenidos.

Intervenciones coronarias percutáneas (ICP): El papel de las ICP durante las primeras horas del IAMCEST puede dividirse en ICP primaria, ICP combinada con reperfusión farmacológica (ICP facilitada) e ICP de rescate, que se realiza tras el fracaso de la reperfusión farmacológica.

Las ICP pueden también ser consideradas como un elemento básico para la revascularización inicial de los pacientes con cardiopatía isquémica estable.

La decisión de recomendar ICP o cirugía cardiaca debe estar dictada por las innovaciones tecnológicas, tanto en el campo de la cardiología como de la cirugía, por la experiencia del centro y por las preferencias del paciente.

2. Los requerimientos energéticos del puesto de trabajo.

La legislación española en materia de valoración de incapacidades en el Sistema de Seguridad Social establece que en la calificación de la incapacidad, en sus distintas modalidades, quede determinada la profesión del trabajador.

En este contexto el Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS) ha elaborado una *Guía de Valoración Profesional*, en la que se proporciona información completa y actualizada sobre el conjunto de profesiones más frecuentes en el mercado laboral español y se establecen las aptitudes o facultades psicofísicas que debe poseer un trabajador para realizar una profesión determinada, incluyendo

entre otros aspectos la valoración del consumo energético o consumo de oxígeno derivado de las tareas de la categoría profesional o del puesto de trabajo. Teniendo en cuenta el límite de gasto energético y la capacidad de trabajo físico, se han fijado los METS equivalentes al consumo de oxígeno/gasto energético, según el metabolismo requerido para cada profesión. Las principales fuentes para establecer los grupos han sido la tabla de Anstrand modificada y la NTP 323 del INSHT, basada en la Norma ISO 8996.

Por tanto, la CARGA FÍSICA, viene determinada por el consumo energético que requiere la ejecución del trabajo durante una jornada normalizada de 8 horas.

Teniendo en cuenta los datos de la *ergometría con consumo de oxígeno*, pacientes con valores pico de consumo de oxígeno (VO2 max), por debajo de 15 ml/Kg/min pueden estar imposibilitados para trabajar. Sin embargo pacientes con un consumo de oxígeno entre 15-24 ml/Kg/min podrán realizar trabajo siempre que el coste metabólico de la actividad física no exceda consistentemente el VO2UA (un punto más allá del que ocurre acidosis láctica y el trabajo no puede ser mantenido). Personas con VO2 pico en valores iguales o superiores a 25 ml/Kg/min son capaces de realizar trabajos de esfuerzo. Un modo adecuado de manejar la incapacidad es medir este consumo de oxígeno en Mets y comparar estos valores con actividades ocupacionales y recreativas (Tablas de requerimientos energéticos para distintas actividades. Clinical Cardiac Rehabilitation, Pashkow FJ, Dafne WA., eds. Baltimore, Williams & Wilkins, 1992;360-375). Así el riesgo para pacientes cardíacos en desarrollar actividades puede determinarse por la siguiente relación:

$$\frac{\text{METS máx para la tarea}}{\text{METS máx en la prueba de esfuerzo}} \times 100$$

Bajo riesgo..... < 50%
 Riesgo moderado..... 50-80%
 Alto riesgo..... >80%

En general, tomaremos como referencia a la hora de hacer las recomendaciones sobre que actividades pueden realizar nuestros pacientes, el 80% de los METS máx. en la prueba de esfuerzo ("margen de seguridad" para que la actividad se desarrolle con un riesgo moderado), sobre todo en aquellas ergometrías que hayan sido clínica y eléctricamente negativas, pero no concluyentes por no conseguirse alcanzar la frecuencia cardiaca submaximal, o en las actividades que se realizan esfuerzos de forma no continuada. En los casos en los que la actividad se desarrolle en condiciones ambientales desfavorables (importante calor o frío: Las circunstancias ambientales, climáticas, geográficas y personales pueden modificar el ejercicio físico con variaciones de hasta el 32% del consumo de oxígeno y capacidad funcional del sujeto) y en los que el esfuerzo deba ser continuado, tomaremos como referencia el 50% de los METS máx. en la prueba de esfuerzo, aunque siempre sería recomendable disponer de una ergometría con consumo de oxígeno.

A continuación exponemos distintas tablas utilizadas para poner en relación carga física de una determinada actividad laboral con la capacidad funcional del paciente.

□ GUIA DE VALORACION PROFESIONAL DEL INSS

GRADO	METABOLISMO	METS	TIPO DE TRABAJO
1	BAJO	<4	Sentado con comodidad o de pie sin esfuerzos o con marcha ocasional. Trabajo ligero de manos, brazos, tronco y piernas. Ejemplo: administrativo
2	MODERADO	4-6	Trabajo intenso o mantenido de manos, brazos piernas y moderado de tronco. Trabajo de marcha no rápida. Trabajo de empuje o tracción no mantenidos. Ejemplo: Hostelería
3	ELEVADO	7-9	Trabajo intenso con brazos y tronco o de piernas. Trabajo con acciones de empuje o tracción intensos y frecuentes, aunque no constantes. Ejemplo: carpintería.
4	MUY ELEVADO	>10	Trabajo con acciones de transporte de carga. Trabajo con acciones reempuje o tracción frecuentes. Trabajo de marcha a velocidad elevada o subida de escaleras. Ejemplo: carga y descarga.

- COSTES METABÓLICOS DE ACTIVIDADES OCUPACIONALES (*
Modificado de Tablas de requerimientos energéticos para distintas actividades.
Clinical Cardiac Rehabilitation, Pashkow FJ, Dafne WA., eds. Baltimore, Williams & Wilkins, 1992;360-375).

ACTIVIDAD	METS Del puesto de trabajo	VO2 (ml/Kg/min)
Sentado:trabajo liviano o moderado		
Sentado escribiendo	1.5	5,25
Conducir un automovil	1.5	5.25
Uso herramientas manuales, trabajos liviano de ensamblado	1.8	6.30
Conducción de un camión	1.8	6.30
Accionando palancas pesadas	2.0	7.0
Uso de cortadora de cesp�d	2.5	8.75
Operador de gruas	2.5	8.75
Uso de camión-remolque (con subida-bajada frecuente y trabajo	3.0	10.5

con los brazos).		
De pie: trabajo moderado		
De pie tranquilo, ensamblando piezas en maquina medianamente liviana donde la velocidad no es factor importante.	2.5	8.75
De pie: ej. barra bar.	2.5	8.75
Uso de herramientas manuales (operador de gasolineras, trabajos de montaje...)	2.7	9.45
Limpiando (pisos, paredes, autos, ventanas...)	2.7	9.45
Ensamblando-reparando piezas de maquinaria pesada	3.0	10.5
Soldadura liviana	3.0	10.5
Reposición de estanterías con objetos pequeños-medianos	3.0	10.5
Pulir pisos con pulidora eléctrica	3.0	10.5
Trabajo de portero	3.0	10.5
Arrodillándose para hacer trabajo liviano	3.0	10.5
Ensamblando piezas en línea de montaje a velocidad 500 veces/día	3.5	12.25
Línea de montaje con elevación de piezas de menos de 20 Kg durante unos segundos, cada 5 minutos	3.5	12.25
Ídem con piezas mayores de 20 Kg.	4.0	14.0
Girando manivelas, grandes palancas, enganche remolques	3.5	12.25
Enrollando, tirando de cables	3.5	12.25
Trabajos de albañilería, pintura, empapelado	4.0	14.0
Caminando: trabajo moderado.		
Caminando a 5 Km./hora	3.0	10.5
Caminando a 6 Km./hora	4.0	14.0
Llevando bandejas-platos	4.2	14.70
De pie y/o caminando: trabajo de brazos pesado		
Levantando y transportando objetos (9-20 Kg.)	4.5	15.75
Levantando y transportando objetos (20-29 Kg.)	6.0	21.0
Levantando y transportando objetos (30-38 Kg.)	7.5	26.25
Levantando y transportando objetos (39-45 Kg.)	8.5	29.75
Herramientas/martillos neumáticos	6.0	21.0
Pala, pico	8.0	28.0
Moviéndose, empujando objetos pesados de más de 35 Kg.	8.0	28.0
Empujar una carreta cargada con menos de 35 Kg.	4.2	14.70
Empujar una carreta cargada con mas de 35 Kg.	4.5	15.75
Pintura interior, azulejado	4.0	14.0
Obras en interior de una casa	4.5	15.75
Cavando	5.0	17.5

Remodelación en exteriores	6.0	21.0
Trabajos industriales pesados: carpintería...	5.0	17.5

TABLA DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES (ASTRAND)
GRUPOS DE ACTIVIDADES LABORALES EN FUNCION DE LOS GASTOS
ENERGETICOS

TIPO DE TRABAJO	METS	METS NECESARIOS EN LA ERGOMETRIA (con margen de seguridad) PARA DESARROLLAR EL TRABAJO CON BAJO RIESGO
LIGERO	2	4
MODERADO	2-4	4-8
PESADO	5-6	10-12
MUY PESADO	7-8	14-16
SUMAMENTE PESADO	>8	>16

- **CONJUNTO MÍNIMO BÁSICO DE DATOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD SOCIOLABORAL DE UN PACIENTE CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA:** Informaciones que, como mínimo, el evaluador debe requerir y hacer constar el resultado en el Informe Médico.

CRITERIOS MEDICOS:

- Valorar el Tipo de SCA y su severidad: (vasos afectados; Complicaciones durante la hospitalización y/o la Rehabilitación).
- Indicar la persistencia o no de Angina (grado de severidad)
- Determinar la funcionalidad cardiaca mediante 2 parámetros:
 - Fracción de eyección (función sistólica), medida habitualmente mediante ecocardiografía o ventriculografía isotópica y
 - La capacidad funcional (CF), valorada mediante la realización de una ergometría.
- Indicar la extensión de la enfermedad coronaria, valorada mediante ecocardiografía o exploraciones isotópicas.
- Valorar posible isquemia residual y su magnitud mediante ergometría, exploraciones isotópicas o coronariografía.
- Indicar si la revascularización ha sido completa
- Determinar el pronóstico (Estratificación de Riesgo)
- Considerar otros Factores Pronósticos: Edad, Infartos previos, Comorbilidad.

CRITERIOS NO MEDICOS:

- Ocupación Laboral (considerar los Requerimientos energéticos de las actividades a desarrollar).
- Tener en cuenta la legislación específica de cada actividad (reglamento de conductores, permisos de embarque...).
- Tener en cuenta si el paciente tiene en su puesto de trabajo responsabilidad sobre terceros.

TABLA: CONJUNTO BÁSICO DATOS PARA VALORACION DE C. ISQUÉMICA

PRONÓSTICO/CAPACIDAD FUNCIONAL DEL PACIENTE		
A. FUNCIONALIDAD CARDIACA		
	• FRACCION EYECCION VENTRICULAR • CAPACIDAD FUNCIONAL	• ECOCARDIOGRAFIA • VENTRICULOGRAFÍA ISOTÓPICA • ERGOMETRÍA
B. EXTENSIÓN ENFERMEDAD CORONARIA		
	ALTERACIONES SEGMENTARAS CONTRACTILIDAD	• ECOCARDIOGRAFÍA
	ALTERACIONES PERFUSION	• EXPLORACIONES ISOTÓPICAS
	AFECCIÓN A. CORONARIAS	• CORONARIOGRAFÍA
C. ISQUEMIA RESIDUAL Y MAGNITUD		
	POSITIVIDAD CLÍNICA/ELECTRICA	• ERGOMETRÍA
	PERFUSION MIOCARDICA ECO ESTRÉS	• TALIO/TECNECIO CON EJERCICIO O DIPIRIDAMOL
D. ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO		
	BAJO	PRUEBA ESFUERZO (PE): NEGATIVA CAPACIDAD FUNCIONAL (CF): > 7METS FR. EYECCIÓN (FE): > 50% AUSENCIA DE ARRITMIAS SEVERAS FUERA FASE AGUDA
	MEDIO	PE: CLINICA O ELECTRICAMENTE POSITIVA A PARTIR DEL 5º MINUTO CF: 5-6.9 METS FE: 36-49% AUSENCIA DE ARRITMIAS SEVERAS FUERA DE FASE AGUDA
	ALTO	PE: CLINICA Y ELECTRICAMENTE POSITIVA PRECOZ O RESPUESTA HIPOTENSIVA CF < 5 METS

		FE < 35% PRESENCIA DE ARRITMIAS SEVERAS FUERA DE FASE AGUDA NO REVASCULARIZABLE
E. POSIBILIDADES DE REVASCULARIZACION		
	• INTERVENCIONES CORONARIAS PERCUTÁNEAS • CIRUGIA BY-PASS	
REQUERIMIETOS ENERGÉTICOS DEL PUESTO DE TRABAJO		
	LIGERO	<2 METS
	MODERADO	2-4- METS
	PESADO	5-6- METS
	MUY PESADO	7-8 METS
	EXTENUANTE	> 8 METS

□ **GRUPOS FUNCIONALES ORIENTATIVOS:**

Con el fin de mantener la máxima uniformidad, se ha seguido el criterio de la Organización Mundial de la Salud, clasificación CIF (Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud), que establece los siguientes grados de deficiencias de las funciones fisiológicas de los sistemas corporales:

- Grado 0: Deficiencia INSIGNIFICANTE
- Grado 1: Deficiencia LEVE o LIGERA, poca o escasa
- Grado 2: Deficiencia MODERADA, media, regular
- Grado 3: Deficiencia MARCADA o importante
- Grado 4: Deficiencia SEVERA

GRADO 0

Clínica: Paciente diagnosticado de cardiopatía isquémica por las pruebas complementarias, que en el momento de la evaluación está totalmente asintomático.

Y además: — No requiere tratamiento médico continuado, o sólo preventivo, ni haber sido sometido a ninguna cirugía o angioplastia para permanecer asintomático.

— Prueba de esfuerzo negativa, desarrollando más de 7.1 mets o con VO2 pico en valores iguales o superiores a 25 ml/Kg/min.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: No se objetivan disfunciones que supongan restricción en la capacidad laboral, en general.

GRADO 1

Clínica: Paciente diagnosticado de cardiopatía isquémica por las pruebas complementarias, que en el momento de la evaluación está asintomático o con disnea grado 1.

Pueden estar incluidos pacientes que han sufrido una angina o una angina de Prinzmetal o un IAM, que han precisado tto médico, ICP o by-pass y que tras el mismo, se cumplen todos los requerimientos siguientes:

- Fracción Eyección: Normal ($\geq 50\%$)
- Capacidad funcional > 7.1 mets o con VO₂ pico en valores iguales o superiores a 25 ml/Kg/min.
- Ausencia de isquemia residual evaluada mediante ergometría o métodos de perfusión miocárdica.
- Ausencia de arritmias severas fuera de la fase aguda.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para requerimientos muy específicos o de cargas físicas extenuantes, competitivas, etc. (grado 4 de la Guía de Valoración Profesional del INSS) o actividades laborales cuya normativa específica regule el acceso a las mismas.

GRADO 2

Clínica: Paciente diagnosticado de cardiopatía por las pruebas complementarias, que en el momento de la evaluación presenta síntomas al realizar esfuerzos físicos de moderados a severos (angor o disnea grado II, u otro síntoma cardíaco comprobados mediante ergometría).

Y además: cumple los siguientes requisitos:

Fracción Eyección: normal o con disfunción leve-moderada del VI. (FE 36-49%)

Capacidad funcional: 4.3-7.1 Mets o con VO₂ pico en valores entre 15-24 ml/Kg/min.

Puede existir isquemia residual y obstrucción significativa no revascularizable.

Ausencia de arritmias severas fuera de la fase aguda.

El trasplante cardíaco será encuadrado, al menos en este grupo funcional.

En estos casos, compararemos la capacidad funcional medida en la ergometría con los requerimientos energéticos de su actividad laboral, aplicando un "margen de seguridad" del 50 o 80 %, siguiendo los criterios expuestos anteriormente.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para actividades con requerimientos físicos de moderada-elevada intensidad (grado 2-3 de la Guía de Valoración Profesional), o actividades en las que se este expuesto a situaciones medioambientales o psicosociales desfavorables (importante exposición al frío o calor, turnicidad, actividades de mucha responsabilidad o muy estresantes...).

GRADO 3

Clínica: Paciente diagnosticado de cardiopatía por las pruebas complementarias, que en el momento de la evaluación presenta síntomas al realizar cualquier esfuerzo físico (angor o disnea grado III o cualquier otro síntoma cardíaco, comprobado mediante ergometría)

Y además: cumple al menos uno de los siguientes requisitos:

Fracción Eyección: disfunción severa del ventrículo izquierdo (< 35%)

Capacidad funcional: < 4.1 Mets o con VO₂ pico en valores inferiores a 15 ml/Kg/min.

Presencia de arritmias severas fuera de la fase aguda.

Presencia de signos de insuficiencia cardíaca grado III

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para actividad laboral rentable en general, o que implique algún esfuerzo. Sólo aptitud para actividades laborales o muy específicas o sedentarias.

GRADO 4

Clínica: Paciente diagnosticado de cardiopatía por las pruebas complementarias, que en el momento de la evaluación presenta síntomas en reposo y signos de insuficiencia cardíaca congestiva, que condicionan la necesidad de ayuda para las actividades más básicas de la vida diaria, evaluadas mediante un índice validado (p.e. Índice de Barthel).

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para todo trabajo. Puede requerir ayuda para realizar las actividades de la vida diaria (valorar según Escala de Barthel).

2. VALORACIÓN DE LAS VALVULOPATÍAS

1. La sistemática general que hemos expuesto para realizar la evaluación de pacientes con cardiopatía isquémica, es válida para el resto de pacientes con cardiopatías de otras etiologías.

□ CONJUNTO BÁSICO DE DATOS

A. ANAMNESIS

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Antecedentes personales y familiares.

A.2. SITUACIÓN ALEGADA:

A.2.1. PERFIL DE FIESGO CARDIOVASCULAR: HTA, tabaquismo, hiperlipemia y DM.

A.2.2. DISNEA

A.2.3. DOLOR TORÁCICO.

A.2.4. SÍNCOPE

A.2.5. PALPITACIONES.

A.2.6. OTROS SÍNTOMAS A VALORAR: hemoptisis, edemas.

A.2.7. Especificar intensidad de los mismos mediante escalas de severidad de los síntomas.

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

B.1. EXPLORACIÓN FÍSICA:

B.1.1. Presión arterial y la frecuencia cardíaca.

B.1.2. La auscultación cardio-pulmonar.

B.1.3. Edemas.

B.2. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

Carácter básico:

- Electrocardiograma y una radiografía de tórax.
- Ecocardiografía.
- Ergometría con consumo de oxígeno si es posible.

Carácter opcional:

- Angiografía con radionúclidos.
- Pruebas de esfuerzo.
- Electrocardiograma de esfuerzo.

- Ecocardiografía de esfuerzo.
- Biomarcadores.
- Coronariografía.
- Cateterización cardiaca.

❑ CRITERIOS FUNCIONALES ORIENTATIVOS

GRADO 0

Clínica: Pacientes diagnosticados de una valvulopatía, que en el momento de la evaluación esta totalmente asintomático sin requerir tratamiento. Por ejemplo una insuficiencia tricuspídea trivial, un prolapso valvular mitral asintomático, o en general cualquier afectación valvular trivial en pacientes asintomáticos.

Y además: No requiere tratamiento médico continuado ni haber sido sometido a ninguna cirugía para permanecer asintomático.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Las alteraciones apreciadas son insignificantes o hallazgos casuales asintomáticos que no requieren seguimiento asistencial alguno, no condicionando ningún tipo de incapacidad laboral.

GRADO 1

Clínica: Pacientes diagnosticados de valvulopatía, estando asintomáticos en el momento de la evaluación o con síntomas grado 1, pudiendo precisar tratamiento.

Podemos incluir en este estadio a pacientes que mantengan una capacidad funcional medida por ergometría >7.1 Mets o 25 ml/Kg/min y estén diagnosticados de:

INSUFICIENCIA AORTICA ligera o moderada sin dilatación del VI.

ESTENOSIS AORTICA ligera asintomática.

INSUFICIENCIA MITRAL en Ritmo sinusal con ventrículo izquierdo no dilatado y FEVI normal

ESTENOSIS MITRAL ligera en ritmo sinusal.

PROLAPSO VALVULAR MITRAL asintomático.

INSUFICIENCIA TRICUSPIDEA aislada.

Pacientes con una válvula protésica mitral que tengan una función valvular normal y una función ventricular normal.

Las situaciones anteriores pueden ser incluidas en este estadio 1 aunque los pacientes precisen anticoagulación oral.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para requerimientos muy específicos o de cargas físicas extenuantes, competitivas, etc. La mayor parte de las actividades socio-laborales no se verán limitadas.

GRADO 2

Clínica: Pacientes diagnosticados de valvulopatía, que presentan síntomas al realizar esfuerzos moderados-severos (grado II), comprobados con ergometría.

Podemos incluir en este apartado a pacientes que mantengan una capacidad funcional medida por ergometría entre 4.3-7.1 Mets o 15-25 ml/Kg/min o estén diagnosticados de:

INSUFICIENCIA AÓRTICA moderada con dilatación moderada o progresiva del VI.

INSUFICIENCIA MITRAL en Ritmo sinusal o Fibrilación Auricular, con ventrículo izquierdo ligeramente dilatado y función ventricular conservada (FEVI normal).

ESTENOSIS MITRAL ligera en FA o ESTENOSIS MITRAL moderada (en ritmo sinusal o en FA) siempre que la presión sistólica en la arteria pulmonar durante el ejercicio sea inferior a 80 mm de Hg.

PROLAPSO VALVULA MITRAL con moderado crecimiento ventricular o disfunción del mismo, arritmias no controladas, intervalo Q-T prolongado, síncope inexplicables, muerte súbita recuperada o raíz aórtica elongada.

Pacientes con una válvula protésica aórtica sin disfunción valvular y con función ventricular normal

Pacientes sometidos a anuloplastia o valvuloplastia quirúrgicas por prolapso valvular mitral.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para actividades con requerimientos de moderada-elevada intensidad (grado 2-3 de la Guía de Valoración Profesional del INSS).

GRADO 3

Clínica: Pacientes diagnosticados de valvulopatía que presentan síntomas al realizar cualquier esfuerzo (grado III-IV), comprobado mediante ergometría.

Podemos incluir en este apartado a pacientes que mantengan una capacidad funcional medida por ergometría < 4.1 Mets o < 15 ml/Kg/min o estén diagnosticados de:

INSUFICIENCIA AORTICA ligera o moderada que presente arritmias ventriculares en reposo o con el ejercicio o INSUFICIENCIA AORTICA sintomática, severa o con dilatación de la aorta proximal.

ESTENOSIS AORTICA ligera con antecedentes de síncope, o moderada o severa, con independencia de la existencia de síntomas.

INSUFICIENCIA MITRAL con ventrículo izquierdo significativamente dilatado o con disfunción ventricular en reposo

ESTENOSIS MITRAL severa o con PAP superior a 80 mm de Hg durante el ejercicio.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para actividad laboral rentable en general, o que implique algún esfuerzo. Sólo aptitud para actividades laborales o muy específicas o sedentarias. Se indicará revisión en plazo adecuado en caso de no haberse agotado las posibilidades de tratamiento.

GRADO 4

Clínica: Las limitaciones para la realización de las actividades básicas de la vida diaria, las valoraremos mediante escalas validadas en la práctica clínica, como es el caso del Índice de Barthel.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para todo trabajo. Puede requerir ayuda para realizar las actividades de la vida diaria (valorar según Escala de Barthel).

3. VALORACIÓN DE LOS TRASTORNOS DEL RITMO Y LA CONDUCCIÓN CARDIACOS.

La sistemática general que hemos expuesto para realizar la evaluación de pacientes con cardiopatía isquémica, es válida para el resto de pacientes con cardiopatías de otras etiologías.

- CONJUNTO BÁSICO DE DATOS EN LA VALORACIÓN DE PACIENTES CON TRASTORNOS DEL RITMO O DE LA CONDUCCION

A. ANAMNESIS

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Antecedentes personales y familiares.

A.2. SITUACIÓN ALEGADA:

A.2.1. PERFIL DE FIESGO CARDIOVASCULAR: HTA, tabaquismo, hiperlipemia y DM.

A.2.2. DISNEA

A.2.3. DOLOR TORÁCICO.

A.2.4. SÍNCOPE

A.2.5. PALPITACIONES.

A.2.6. OTROS SÍNTOMAS A VALORAR: hemoptisis, edemas.

A.2.7. Especificar intensidad de los mismos mediante escalar de severidad de los síntomas.

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

B.1. EXPLORACIÓN FÍSICA:

B.1.1. Presión arterial y la frecuencia cardiaca.

B.1.2. La auscultación cardiopulmonar. Pulso.

B.1.3. Edemas.

B.2. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

Carácter básico:

- Electrocardiograma y una radiografía de tórax.
- Holter ECG.
- Ecocardiografía.
- Ergometría convencional.

Carácter opcional:

- Electrocardiograma de esfuerzo.
- Ecocardiografía de esfuerzo.
- Estudio electrofisiológico.

❑ GRUPOS FUNCIONALES ORIENTATIVOS EN LOS TRASTORNOS DEL RITMO Y LA CONDUCCIÓN CARDIACOS

GRADO 0

Clinica: Pacientes diagnosticados de un trastorno del ritmo o de la conducción no asociado a cardiopatía estructural, que en el momento de la evaluación está totalmente asintomático sin requerir tratamiento. Las alteraciones objetivadas son leves o son hallazgos casuales.

Ejemplos: Extrasistolia supraventricular o ventricular aislada, sin evidencia de cardiopatía estructural.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Las alteraciones apreciadas son insignificantes o hallazgos casuales asintomáticos que no requieren seguimiento asistencial alguno, no condicionando ningún tipo de incapacidad laboral.

GRADO 1

Clinica: Pacientes diagnosticados de Trastorno del ritmo o de la conducción, que tras el tratamiento adecuado, se encuentran asintomáticos en el momento de la evaluación o con síntomas grado 1, pudiendo precisar continuar tratamiento. Podemos incluir en este estadio:

Ejemplos:

- Taquicardias supraventriculares asociadas o no a síndromes de preexcitación, controladas farmacológicamente o mediante ablación y sin evidencia de cardiopatía acompañante.
- Arritmias ventriculares no sostenidas sin cardiopatía estructural.
- Las situaciones anteriores pueden ser incluidas en este estadio 1 aunque los pacientes precisen anticoagulación oral.
- Portadores de marcapasos normofuncionantes.
- Portadores de DAI de forma preventiva.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para requerimientos muy específicos o de cargas físicas extenuantes, competitivas, etc.

En el caso de portadores de marcapasos o DAI se evitará en el medio laboral la exposición a fuertes campos eléctricos o magnéticos, así como actividades físicas que puedan comprometer la integridad del aparato (movimientos repetidos de elevación del brazo izquierdo, o uso de herramientas que puedan dañar el dispositivo).

La mayor parte de las actividades socio-laborales no se verán limitadas.

GRADO 2

Clínica: Pacientes diagnosticados de Trastorno del ritmo o de la conducción, que tras el tratamiento adecuado, presentan síntomas al realizar esfuerzos moderados-severos (grado II). Podemos incluir en este apartado:

- Fibrilación o flutter auricular no controlados farmacológicamente o mediante ablación.
- Portadores de marcapasos en modos en los que no existe una adecuada adaptación de la frecuencia cardíaca al ejercicio.
- Portadores de DAI, con factores de riesgo a presentar arritmias ventriculares graves.
- Arritmias ventriculares no sostenidas en pacientes con cardiopatía isquémica..

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para actividades con requerimientos físicos de mediana y gran intensidad, o aquellas actividades que puedan suponer grave riesgo para si u otras personas en caso de presentar un síncope.

GRADO 3

Clínica: Pacientes diagnosticados de Trastornos del ritmo o de la conducción que presentan síntomas al realizar cualquier esfuerzo (grado III-IV). Incluiremos en este estadio, por ejemplo:

- Arritmias ventriculares malignas en pacientes con cardiopatía isquémica u otras cardiopatías estructurales.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para actividad laboral rentable en general, o que implique algún esfuerzo. Sólo aptitud para actividades laborales o muy específicas o sedentarias.

GRADO 4

Clínica: Las limitaciones para la realización de las actividades básicas de la vida diaria, las valoraremos mediante escalas validadas en la práctica clínica, como es el caso del Índice de Barthel.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para todo trabajo. Puede requerir ayuda para realizar las actividades de la vida diaria (valorar según Escala de Barthel)..

4. VALORACIÓN DE LAS MIOCARDIOPATÍAS

□ CONJUNTO BÁSICO DE DATOS

A. ANAMNESIS

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Antecedentes personales y familiares.

A.2. SITUACIÓN ALEGADA:

A.2.1. Perfil de riesgo cardiovascular y de estilo de vida: HTA, tabaquismo, hiperlipemia y DM.

A.2.2. Identificación de factores que definan pacientes de alto riesgo.

A.2.3. Sintomatología referida especificando la intensidad de la misma mediante escalas de severidad de los síntomas.: DISNEA, DOLOR TORÁCICO, SÍNCOPE, PALPITACIONES, OTROS SINTOMAS A VALORAR (hemoptisis, edemas...).

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

B.1. EXPLORACIÓN FÍSICA:

B.1.1. Presión arterial y la frecuencia cardíaca.

B.1.2. La auscultación cardio-pulmonar.

B.1.3. Edemas.

B.1.4. Otros signos de insuficiencia cardíaca.

B.2. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

Carácter básico:

- Ecocardiografía: Incluirá volúmenes de las cavidades, grosor de la pared ventricular, fracción de eyección ventricular y valoración de la función diastólica, con el patrón de disfunción diastólica, en su caso (patrón normal, patrón de relajación prolongada, patrón pseudonormal, patrón restrictivo).
- Electrocardiograma y una radiografía de tórax.
- Ergometría a ser posible con consumo de oxígeno

Carácter opcional:

- Análisis de laboratorio.

- Holter-ECG.
- Angiografía con radionúclidos.
- Pruebas de esfuerzo.
 - Electrocardiograma de esfuerzo.
 - Ecocardiografía de esfuerzo.
- Coronariografía.
- Cateterización cardiaca.
- Rmn
- Biopsia endomiocárdica.

□ GRUPOS FUNCIONALES ORIENTATIVOS EN PACIENTES CON MIOCARDIOPATÍAS.

GRADO 0

Clínica: *Personas asintomáticas, que no precisan tratamiento y cuyo diagnóstico se ha basado en un hallazgo casual en exploraciones complementarias, sin que exista evidencia de disfunción ventricular. Esta situación funcional en la práctica, es muy poco probable, en pacientes que han sido diagnosticados de una miocardiopatía ya que por definición debe haber existido algún grado de disfunción ventricular para llegar al diagnóstico*

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: No se objetivan disfunciones que supongan restricción en la capacidad laboral en general.

GRADO 1

Clínica: Pacientes diagnosticados de Miocardiopatía por las pruebas complementarias, que en el momento de la evaluación están asintomáticos o con síntomas grado 1 y sin signos de insuficiencia cardíaca. No presenta trastornos del ritmo significativos. Mantiene una fracción de eyección ventricular mayor del 50%, con un patrón diastólico normal y en su caso, una Prueba de esfuerzo negativa, desarrollando más de 7.1 Mets o >25 ml/kg/min.

Procesos que pueden ser incluidos en este grupo funcional serían por ejemplo, miocardiopatías dilatadas secundarias (infecciosas, tóxicas...) y que tras el tratamiento de la etiología primaria se ha producido una normalización de la función miocárdica sistólica y diastólica.

Incluiremos también pacientes que precisan de marcapasos normofuncionantes o portadores de DAI de forma preventiva.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para requerimientos muy específicos o de cargas físicas extenuantes, competitivas, etc. (Grado 4 de la Guía de Valoración Profesional del INSS). La mayor parte de las actividades socio-laborales no se verán limitadas.

GRADO 2

- **Clínica:** Pacientes diagnosticados de miocardiopatía por las pruebas complementarias, que en el momento de la evaluación presentan síntomas al realizar esfuerzos físicos de moderados a severos, precisando tratamiento continuado, para no tener síntomas a esfuerzos ligeros o permanecer sin presentar signos de insuficiencia cardíaca. Disfunción ventricular leve con una fracción de eyección del 49-36% o con patrón diastólico levemente alterado (patrón de relajación prolongada o patrón pseudonormal). La miocardiopatía hipertrófica idiopática, o los pacientes con trasplante cardíaco serán incluidos, al menos, en este grupo.
- Incluiremos también portadores de DAI con altos factores de riesgo de arritmias ventriculares

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para actividades con requerimientos físicos de mediana y gran intensidad (grado 2-3 de la Guía de Valoración Profesional del INSS) o para actividades que tengan una regulación específica que incluya alguna de las limitaciones indicadas.

GRADO 3

Clinica: Pacientes diagnosticados de miocardiopatía por las pruebas complementarias, que en el momento de la evaluación presentan síntomas al realizar cualquier esfuerzo físico y pese a estar con tratamiento médico continuado presentan signos-síntomas de insuficiencia cardíaca. Incluiremos a pacientes con disfunción ventricular moderada-severa con fracciones de eyección ventricular inferior al 35%, o con patrón diastólico restrictivo o rígido, con alteración de la distensibilidad. Pacientes con Miocardiopatía hipertrófica y factores de riesgo de muerte súbita especialmente parada cardiorrespiratoria por fibrilación ventricular recuperada, taquicardia ventricular sostenida documentada e hipertrofia severa (≥ 30 mm).

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para actividad laboral rentable en general, o que implique algún esfuerzo. Sólo aptitud para actividades laborales o muy específicas o sedentarias.

GRADO 4

Clinica: Las limitaciones para la realización de las actividades básicas de la vida diaria, las valoraremos mediante escalas validadas en la práctica clínica, como es el caso del Índice de Barthel.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para todo trabajo. Puede requerir ayuda para realizar las actividades de la vida diaria (valorar según Escala de Barthel).

5. VALORACIÓN DE LOS CUADROS SINCOPALES.

□ CONJUNTO BÁSICO DE DATOS.

A. ANAMNESIS

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Antecedentes personales y familiares: cardiopatías hereditarias, factores de riesgo cardiovascular....

A.2. SITUACIÓN ALEGADA:

A.2.1. Factores desencadenantes: dolor, ejercicio, micción, deglución, determinados movimientos, cambios posturales, fármacos, etc.

A.2.2. Síntomas prodrómicos si los hay (mareo, sudoración, náuseas)..

A.2.3. Otros síntomas acompañantes: dolor torácico, disnea ...

A.2.4. Duración, número y la frecuencia de los episodios

A.2.5 Recuperación tras el episodio, posibles movimientos anómalos durante el episodio, etc.

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

B.1. EXPLORACIÓN FÍSICA:

B.1.1. Presión arterial y la frecuencia cardiaca.

B.1.2. La auscultación cardio-pulmonar.

B.1.3. Edemas.

B.1.4. Otros signos de insuficiencia cardiaca.

B.2. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

Carácter básico:

- Electrocardiograma y una radiografía de tórax.
- Ecocardiografía.

Carácter opcional:

- Análisis de laboratorio.
- Masaje del seno carotídeo.
- Holter-ECG.
- Tabla basculante.
- Estudio electrofisiológico.

❑ GRUPOS FUNCIONALES ORIENTATIVOS

GRADO 0

Clinica: Personas asintomáticas, que han tenido como antecedente algún cuadro sincopal aislado, presentando normalidad en todas las exploraciones realizadas. Incluiremos los síncope situacionales, vasovagales o carotídeos leves y aislados.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Las alteraciones apreciadas son insignificantes o hallazgos casuales asintomáticos que no requieren seguimiento asistencial alguno, no condicionando ningún tipo de incapacidad laboral.

GRADO 1

- **Clinica:** Personas asintomáticas, con antecedentes de episodios sincopales repetidos, precedidos de prodromos y sin evidencia de cardiopatía estructural.
- Podemos incluir pacientes con cuadros sincopales vasovagales leves tras 1 mes asintomáticos o graves tras 6 meses asintomáticos con tratamiento. Síncope carotídeo grave controlado tras la implantación de un

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para requerimientos muy específicos. La mayor parte de las actividades socio-laborales no se verán limitadas.

GRADO 2

Clinica: Pacientes con cuadros sincopales malignos, sin prodromos o no controlados y pacientes con síncope de origen carotídeo grave (hasta colocación de marcapasos), sin evidencia de cardiopatía estructural grave. Incluiremos también a pacientes portadores de DAI, con altos factores de riesgo de arritmias ventriculares

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para actividades con grave riesgo para las personas o si mismos en caso de producirse una pérdida de conciencia.

GRADO 3

Clinica: Pacientes con cuadros sincopales secundarios a cardiopatía estructural grave no controlada con el tratamiento adecuado (estenosis aórtica moderada severa pendientes de intervención quirúrgica o no candidatos a cirugía, miocardiopatía hipertrófica con riesgo de muerte súbita sin DAI, otras cardiopatías obstructivas, arritmias ventriculares sostenidas, etc.).

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para actividad laboral rentable en general, o que implique algún esfuerzo. Sólo aptitud para actividades laborales o muy específicas o sedentarias.

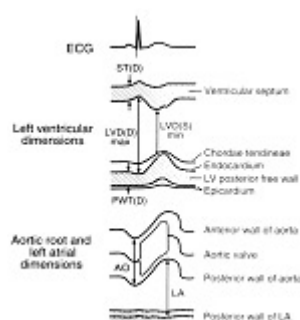
GRADO 4

Clinica: Las limitaciones para la realización de las actividades básicas de la vida diaria, las valoraremos mediante escalas validadas en la práctica clínica, como es el caso del Índice de Barthel.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para todo trabajo. Puede requerir ayuda para realizar las actividades de la vida diaria (valorar según Escala de Barthel).

ANEXOS: VALORES DE REFERENCIA EN ECOCARDIOGRAFIA

(Asociación Española de Imagen Cardíaca 2009)



Valores normales Modo M en una población sana (mm) con edades comprendidas entre 20 y 97 años:

	≤ 30 años	> 70 años	Varones N = 288	Mujeres N = 524
Diámetro Diastólico VI (DdVI)	48± 5.6	45.3± 5.6	50.8± 3.6	46.1± 3
Diámetro Sistólico VI (DsVI)	30± 5.8	28.4± 5.8	32.9± 3.4	28.9± 2.8
Septo interventricular (SIV)	9.8± 1.7	11.8± 1.7	9.5± 3.5	8.5± 3
Pared posterior (PP)	10.1± 1.4	11.8± 1.4	9.5± 2.5	8.5± 3.5
Raíz aórtica (Rao)	27.4± 5.7	33.5± 5.7	32± 3	28± 3
Aurícula izquierda (AI)	34.3± 7	39.7± 7	37.5± 3.6	33.1± 3.2

VI: ventrículo izquierdo

Límite superior de la normalidad del VI (mm) según el sexo y la talla (m):

	1.50-1.55	1.56-1.60	1.61-1.65	1.66-1.70	1.71-1.75	1.76-1.80	1.81-1.85	1.86-1.90	>1.90
DdVI v	53	54	55	55	56	57	58	59	60
DsVI v	36	37	37	38	38	39	39	40	>40
DdVI m	50	51	51	52	53	53			
DsVI m	33	33	34	34	33	35			

v: varón; m: mujer

Masa ventricular izquierda:

- Calculada con Modo M: $1.04((DdVI + PP + SIV)^3 - DdVI^3) \times 0.8 + 0.6$
 - o 134g/m² en varones (143g/m)
 - o 110g/m² en mujeres (120g/m)
- Calculada con Simpson:
 - o 148 ± 26 g en varones (76± 13 g/m²)
 - o 108 ± 21 g en mujeres (66± 11 g/m²)
- Valores normales de masa ventricular izquierda en una población sana en función de la edad y el sexo:

	n	g/m ²	g/m	SIV (mm)	PP (mm)	DdVI (mm)
Varones						
Total	47	99± 15(129)	108± 17	10.2± 1.2	9.9± 1	51± 3
<50 a.	27	97± 14(124)	107± 15	10.1± 0.9	9.6± 0.8	52± 3
≥ 50 a.	20	102± 17(135)	111± 20	10.4± 1.5	10.2± 1.1	51± 3
Mujeres						
Total	64	88± 15(118)	89± 17	9.2± 1	8.9± 0.9	47± 4
<50 a.	34	82± 13(108)	83± 14	8.6± 0.7	8.6± 0.7	47± 3
≥ 50 a.	30	93± 16(124)	96± 18	9.8± 0.9	9.2± 0.9	47± 4

Dimensiones cardiacas en deportistas, según el tipo de ejercicio

	GPR (mm)	DdVI (mm)	PP (mm)	SIV (mm)	Masa VI (g)
Control	0.36	49.6 (49.9-50.2)	8.8	8.8	174
E. Din	0.39	53.7 (52.8-54.6)	10.5 (10.1-10.9)	10.3 (10-10.6)	249
E. Est.	0.44	52.1 (50.6-53.6)	11.8 (10.9-12.7)	11 (10.2-11.7)	267
E. D/E	0.40	56.2 (55-57)	11.3 (10.6-12)	11 (10.3-11.6)	288

E.Din: ejercicio dinámico; E.Est: ejercicio estático; E. D/E: ejercicio estático-dinámico;
GPR: Grosor parietal relativo (PP + SIV / DdVI); PP: grosor de pared posterior; SIV:
Grosor del septo interventricular

Dimensiones cardiacas (mm) en deportistas

	Varones (n=738)	Mujeres (n=209)
AI	31-43	28-40
DdVI	46-62	41-56
SIV	8-13	7-10
PP	8-11	6-11

Función sistólica de ventrículo izquierdo:

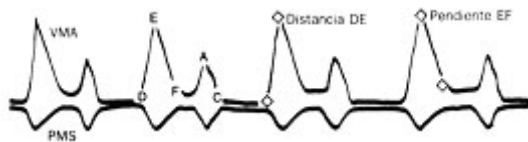
- Fracción de acortamiento: **28-41% (DdVI – DsVI / DdVI) x 100**
- Fracción de eyección: **50-70% (VTDVI-VTSVI / VTDVI) x 100**

Cavidades derechas:

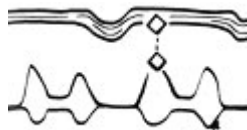
- Ventrículo derecho (eje paraesternal largo modo-M, en espiración y decúbito lateral izquierdo ligero): **< 20 mm**
- Espesores parietales de VD: **5-8 mm**

Parámetros valvulares:

- Apertura de las sigmoideas de la válvula aórtica: **15-26 mm**
- Válvula mitral:



- o Amplitud DE: 18-35 mm
- o Pendiente EF: 50-170 mm/seg
- o Distancia E-septo: < 10mm



- **Válvula pulmonar:**
 - o Profundidad onda a: 2-7mm
 - o Pendiente e-f: 6-115 mm/seg

1) Supraesternal:

Cayado aórtico (1): 20-36 mm

2) Eje largo paraesternal:

Aorta (telediástole): Valvas (1): 21-35 mm; Tubular (1'): 21-34 mm

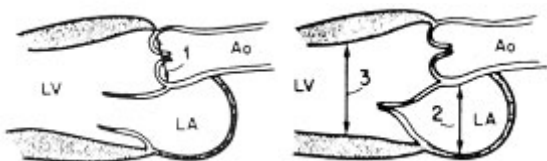
Aurícula izquierda (2): diámetro antero-posterior: 23-38 mm Ventrículo izquierdo: (3) D. telediastólico: 48 (36-54 mm)

(4) D. telesistólico: 31 (23-39 mm)

Tracto de salida de VI (5): 18-21 mm

Espesores parietales de VI (telediástole) (6): 6-11 mm

Ventrículo derecho (7) Diámetro diastólico: 28 mm (19- 39 mm)



3) Eje corto paraesternal:

Tronco Arteria pulmonar (1): 9-29 mm

Tracto de salida de ventrículo derecho (2): 18-34 mm

Arteria pulmonar derecha (3): 7-17 mm

Arteria pulmonar izquierda (4): 6-14 mm

4) Plano apical de 4 cámaras:

Aurícula izquierda (1): 29-53 mm

Aurícula derecha (2): 34-49 mm

Ventrículo derecho: Telediástole (3): 33 (22-43 mm); Telesistóle (4): <20mm

Ventrículo izquierdo: Telediástole (5): 47 mm (38-62mm); Telesistóle (6): 28 mm (21-39 mm)

Espesores de ventrículo izquierdo **(7)**: 6-11 mm
 Anillo mitral **(8)**: 21-27 mm
 Anillo tricúspide **(9)**: 19-25 mm

5) Plano subcostal:

Vena cava inferior: 14-20 mm
 Vena suprahepática 5-11 mm
 (Medir al final de la espiración y en telediástole)

Valores normales de ventrículo izquierdo (mm) según la superficie corporal

		1.4- 1.6 m ²	1.61- 1.8 m ²	1.81 –2.0 m ²
Paraesternal largo	Diástole	34- 49	36- 51	39- 53
	Sístole	23- 39	24- 41	25- 44
Paraesternal corto	Diástole	35- 55	38- 58	41-61
	Sístole	23- 39	24- 40	26- 41
Segmentos medio-laterales	Diástole	39-54	40- 56	41- 59
	Sístole	27-45	29- 47	31- 49
Eje largo (4C)	Diástole	59-83	63- 87	66- 90
	Sístole	45-6.9	46- 74	46-79

Límites normales de función sistólica

- Fracción de acortamiento: 38% (26-47%)
- Fracción de eyección: 50-70%

Volúmenes de ventrículo izquierdo determinados por ecocardiografía bidimensional en sujetos sanos

	Telediástole	Telesístole
Apical 4 cámaras (cc)		
Varones	112± 27	35± 16
Mujeres	89± 20	33± 12
Apical 2 cámaras (cc)		
Varones	130± 27	40± 14
Mujeres	92± 19	31± 11
Biplano (Simpson modif.)		
Varones	111± 22	34± 12
Mujeres	80± 12	29± 10

Parámetros de flujo aórtico y pulmonar

	Aorta ascendente media(interv)	Aorta descendent e media(interv)	Arteria pulmonar media(interv)
Velocidad máxima (m/ seg.)	1.17 (0.59-1.75)	1.07 (0.50-1.79)	0.84 (0.56-1.33)
Tiempo de eyección (TE) (mseg)	263 (216-310)	261 (202-302)	300 (197-403)
Tiempo de aceleración (TA)(mseg)	79 (61-97)	91 (70-122)	122 (63-181)
Aceleración (m/ seg ²)	15 (7-23)	12 (5-19)	7.2 (4-10)
TA/TE	0.3 (0.24-0.36)	0.35 (0.22-0.5)	0.31 (0.21-0.41)
Integral de flujo (cm)	18-22		

Velocidades de salida ventricular

	Tracto de salida de VI	Tracto de salida de VD
Velocidad máxima (m / seg)	0.88 (0.47-1.29)	0.72 (0.36-1.08)
Tiempo de eyección (mseg)	286 (240-332)	281 (212-350)
Tiempo de aceleración (mseg)	84 (48-120)	118 (70-166)
Aceleración (m/ seg ²)	11 (5-17)	6.1 (3-9)
Integral de flujo (cm)	20-25	

Velocidades de llenado ventricular

	Flujo Mitral	Flujo tricúspide
Onda E (m/ seg.)	0.86 (0.44-1.10)	0.64 (0.42-0.86)
Onda A (m/ seg.)	0.56 (0.28-0.60)	0.33 (0.19-0.47)
E / A	1.62 (1.31-1.93)	1.52 (1.25-1.79)
Tiempo de desaceleración (DT)(mseg)	179 (150-240)	188 (150-210)
Tiempo de relajación isovolumétrica TRIV (mseg)	76 (60-110)	76 (60-110)
Integral de flujo (IVT) (cm)	10-13	

Velocidades de llenado auricular

	< 50 años	>50 años
Flujo en venas pulmonares (m/ seg.)		
Onda S	0.48± 0.09	0.71± 0.09
Onda D	0.50± 0.10	0.38± 0.09
Onda auricular	0.19± 0.04	0.23± 0.14
Flujo de vena cava superior (m/ seg.)		
Onda S	0.41± 0.09	0.42± 0.12
Onda D	0.22± 0.05	0.22± 0.05
Onda auricular	0.13± 0.03	0.16± 0.03

Valores normales de flujo en la vena pulmonar superior izquierda (VPSI), determinados por ecocardiografía transesofágica en 40 pacientes sin cardiopatía estructural (51± 15 años)

VPSI	Media ± DE
Onda sistólica S (m/ seg.)	0.59± 0.15
ITV onda S (cm)	14.7± 3.4
Onda diastólica D (m/ seg.)	0.44± 0.13
ITV onda D (cm)	7.9± 2.7
Onda S / Onda D	1.35± 0.24
ITV S / ITV D	2.01± 0.62
Onda auricular Ar (m/ seg.)	0.23± 0.06
ITV Ar	1.8± 0.67
Fracción sistólica	0.65± 0.06
Tiempo de desaceleración DT (mseg.)	168.6± 64

Estenosis mitral:

- I. **Ligera:**
 - Área 1.6-2 cm².
 - THP 90-150 m/seg
 - Gradiente medio < 5 mm Hg.
- II. **Moderada:**
 - Área 1.1-1.5 cm².
 - THP 150-219 m/seg
 - Gradiente medio 6-12 mm Hg
- III. **Severa:**
 - Area ≤ 1 cm².
 - THP ≥ 220 m/seg.
 - DT ≥ 750 m/seg.
 - Gradiente medio ≥ 12mm Hg.
 - Velocidad onda E ≥ 1.5 m/seg

Diagnostico

Aplanamiento pendiente E F (M)

Doppler (C6P): velocidad máxima > 1'5 m/seg. y deceleración lenta.

Cuantificación área:

2D: paraesternal transverso: planimetría en máxima apertura velos

Doppler:

THP: intervalo de T' que tarda el gradiente máximo transvalvular en caer a la mitad de su valor inicial. (no está influido por la fc ni por el gasto c., en FA y arritmia sinusal medir la media de 5 latidos).

TTD: T'teorico de desaceleración: Tiempo que tardaría el gradiente en pasar a 0 si no se interrumpiera por la sistole auricular o V.

PISA: área de isovelocidad proximal.

Gradiente medio transvalvular: medida de varios gradientes instantáneos distribuidos en la curva de flujo mitral.

Valores:

	Severa	Mod.	Ligera
Área (cm ²)	≤1	1.1-1.5	1.6-2
THP(ms)	≥220	150-219	90-150
Gradiente medio (mmHg)	≥12	6-12	< 5
Vel. onda E (m/seg)	≥ 1.5		
DT (ms)	≥750		

Insuficiencia mitral:

- Diagnostico: Doppler pulsado aliasing, continuo onda sistólica opuesta a diastólica. color flujo turbulento. pequeñas IM protosistolicas suelen ser normales, Telesis. los prolapsos.
- Cuantificación, de elección el doppler color en el momento de máxima área.
- Valores:

	Ligera	Moderada	Severa
Area jet doppler color por ETT (cm ²)	<4	4-8	>8
Area jet doppler color por ETE (cm ²)	<6	6-9	>9
Area jet / área aurícula izquierda	<20%	20-40%	>40%
Fracción regurgitante	>30%	30-55%	≥ 55%
Volumen regurgitante (ml)			≥ 60
Diámetro de vena contracta (cm)			≥ 0.5
Orificio efectivo de regurgitación (cm ²)			>0.3
Inversión de flujo en venas pulmonares	NO	NO	SI
Velocidad máxima de onda E (m/seg)			≥1.5
Diámetro telediastólico de VI (mm) [*]			≥ 70
Diámetro de aurícula izquierda (mm) [*]			≥ 60

- * en insuficiencias crónicas

Estenosis aórtica:

- I. **Ligera:**
 - Gradiente transvalvular máximo = <40 mm Hg
- II. **Moderada:**
 - Gradiente transvalvular máximo = 40-80 mm Hg
- III. **Severa:**
 - Gradiente transvalvular máximo = >80 mm Hg
 - Velocidad máxima flujo aórtico ≥ 4.5 m/seg
 - Gradiente transvalvular medio ≥ 50 mm Hg
 - Área valvular aórtica < 0.75 cm²
 - ITV de TSVI / ITV Valvular aórtico ≤ 0.2

Diagnostico: 2D, limitación de apertura < 1'5 cm , Doppler continuo: demostración [flujo de alta velocidad en Ao ascendente](#) que se relaciona con un gradiente transvalvular elevado confirma el diagnostico. Velocidad máxima 4 m/seg

Cuantificación:

Modo M: severa ,cuando apertura < 8 mm.+HVI; ligera > 11 mm.

Planimetria por ETE.

Doppler:

[Gradiente máximo:](#) $4 \times V_{max}^2$; ligera < 40 mmHg si funcion ventricular conservada.

Gradiente medio > 40 mmHg indica EAo severa

Relacion entre el T' de aceleración y el T' de eyección (si mala función V) TAC/TEVI < 0'28 EAo ligera; > 0'36 EAo severa

Cuantificar área-si mala función V- :medir diámetro aórtico en paraesternal y cuantifica Integral velocidad Tiempo (IVT).

Valores

	Severa	Mod.	Ligera
Modo M (mm)	<8		>11
Área (cm ²)	<0.75	1-1.5	>1.5
Vel. máxima (m/seg)	≥ 4.5		
Gradiente medio (mmHg)	≥40		
Gradiente máximo(mmHg)	≥80	40-80	<40
DT (ms)	≥750 .		

Estenosis tricúspide:

I. **Ligera:**

- Gradiente transvalvular medio = < 3 mm Hg

II. **Moderada:**

- Gradiente transvalvular medio = 3 – 6 mm Hg

III. **Severa:**

- Gradiente transvalvular medio = > 6 mm Hg

- THP >= 150 m/seg.

- Área valvular <= 1 cm²

	Severa	Mod.	Ligera
Área (cm ²)	≤1		
THP(ms)	≥150		
Gradiente medio (mmHg)	≥6	3-6-12	< 3

Estenosis pulmonar: Sigue los mismos criterios que para la estenosis aórtica

Insuficiencia tricúspide:

	Ligera	Moderada	Severa
Area del jet por doppler color (cm ²)*	<4	4-6	>6
Area jet / Area auricula derecha	<20%	20-40%	>40%
Anillo tricúspide			≥ 4 cm
Velocidad onda E _{TRI}			≥ 1 m/seg
Inversión flujo sistólico en V. Suprahepática	NO	NO	SI
Colapso de VCI en Inspiración	SI	SI	NO
Flujo Laminar	NO	NO	SI
Vena contracta (mm)			>6

* restar un grado de severidad si la aurícula derecha es de tamaño normal

Insuficiencia aórtica:

	Ligera	Moderada	Severa
Anchura jet / diámetro TSVI	< 30%	30-59%	≥ 60%
Area jet / área TSVI	< 30%	30-59%	≥ 60%
Anchura jet modo M (mm)	-	-	> 12
THP jet (mseg)	> 400	250-400	< 250
Inversión de flujo en Ao descendente	Protodiastólico	-	Holodiastólico
Señal doppler continuo	Ligera	Densa	Densa
Fracción regurgitante	<30%	30-55%	> 55%
Volumen regurgitante (ml)	-	-	> 60
Orificio efectivo de regurgitación(cm²)	< 0.10	0.10 - 0.29	≥ 0.30
Diámetro diastólico VI^A (mm)	< 60	60 - 75	> 75
Vena contracta (mm)³³			≥ 6
Patrón de llenado mitral³⁴			Restrictivo

*Insuficiencias aórticas severas; ** insuficiencias aórticas agudas

- Diagnostico:
 - o 2M temblor diastolico valvula mitral; doble diastolico de las valva AO y Doppler color flujo turbulento.
 - o Doppler pulsado aliasing, continuo [señal pandiastolica de alta velocidad](#); velocidad en protodiastole de unos 4 m/seg

- Cuantificación :

- o Doppler color paraesternal long: anchura del chorro de regurgitación : I >4 ,II 4-7, III 7-10, IV>10
- o Modo M color : chorros tangenciales los sobrevalora
- o Área color apical por planimetría de chorro. I < 3 cm², II 3- 5cm², III 5-7 cm², IV> 7cm²
- o Área de color transversal del orificio regurgitante: I < 0'3cm², II 0'3-0'6cm², III 0'6-1cm², IV>1cm²
- o Pendiente de desaceleración. pte rápida insuficiencia severa: > 350 cm/seg² severa < 200cm/seg² ligera.
- o Fracción regurgitante:
 - Área de sección del anillo (plano paraesternal long por debajo implante sigmoideas en sistole) por
 - IVT (volumen de muestra 5 mm por debajo sigmoideas en el 5 Camaras)

- Valores

	Severa	Mod.		Ligera
	IV	III	II	I
Anchura yet modo M color(mm)	>10	7-10	4-7	>4
Área (cm ²) apical planimetría	> 7	5-7	3-5	<3
Área (cm ²) transversal planimetría	>1	0'6-1	0'3-0'6	<0'3
Anchura jet/diámetro TSVI (%)	≥ 60	30-59		<30
Área jet /área TSVI (%)	≥ 60	30-59		<30
Fracción regurgitante(%)	≥ 55	30-55		<30
Volumen regurgitante (ml)	>60			
Diámetro vena contracta (mm)	≥ 6	-		-
THP jet(ms)	<250	250-400		>400
Pte desaceleración cm/seg ²	> 350 cm/seg ²			200 cm/seg ²
Inversión flujo Ao descendente	Holodiast.	-		Protodias

□ APOYO BIBLIOGRAFICO

- Valeriano Sosa Rodríguez. Estudio de la incapacidad laboral por enfermedades cardiocirculatorias . Madrid: Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo, 1998; ISBN: 84-351-0287-4.
- Silber S, Albertsson P, Avilés FF , Camiri PG, Colombo A, et al. Guías de Práctica Clínica sobre intervencionismo coronario percutáneo. Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología de intervención coronaria Percutánea. Rev Esp Cardiol. 2005;58:679-728.
- Bassand JP, Hamm CW, Ardissino D, Boersma E, Budaj A et al. Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. Grupo de Trabajo para el diagnóstico y tratamiento del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST de la Sociedad Europea de Cardiología. Rev Esp Cardiol. 2007;60:1070.e1-e80
- Van de Werf F, Bax J, Betriu A, Blomstrom-Lundqvist C, Crea F, et al. Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Europea de Cardiología. Manejo del infarto agudo de miocardio en pacientes con elevación persistente del segmento ST. Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología sobre el manejo del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST). Rev Esp Cardiol. 2009;62:e1-e47
- Moya Mitjans A, Alonso Martín C. Manejo de los pacientes con síncope: de las guías a la práctica clínica. Rev Esp Cardiol. 2008;61:10-3
- Tercedor Sánchez L, Atienza Fernández F, Díaz Infante E. Guerra Ramos JM. Arritmias y electrofisiología cardíaca. Rev Esp Cardiol. 2008;61(Supl 1):27-36
- Navarro-López F. Miocardiopatías. Concepto y clasificación. Medicine 2001; 8(47): 2467-2471
- Almenar Bonet L, Zorio Grima E. Miocardiopatías restrictivas. Medicine 2005; 9: 2775-2789
- Azpitarte J, Alonso AM, García Gallego F, González Santos JM, Paré C, Tello A. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en valvulopatías. Rev Esp Cardiol 2000;53:1209-1278
- Almendral Garrote J, Marín Huerta E, Medina Moreno O, Peinado Peinado R, Pérez Álvarez L, et al. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en arritmias cardíacas. Rev Esp Cardiol 2001; 54: 307 – 367

□ GRUPO TRABAJO

Coordinadores:

Pablo GARCIA RUIZ: Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Granada..

Inés PEREZ LEAL: Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Sevilla.

Valeriano SOSA RODRIGUEZ: Cardiólogo del Hospital Gregorio Marañón de Madrid.

Colaboradores:

José Luís DE LA FUENTE MADERO: Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Málaga.

Rafael FERICHE LINARES: Médico jefe de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Granada.

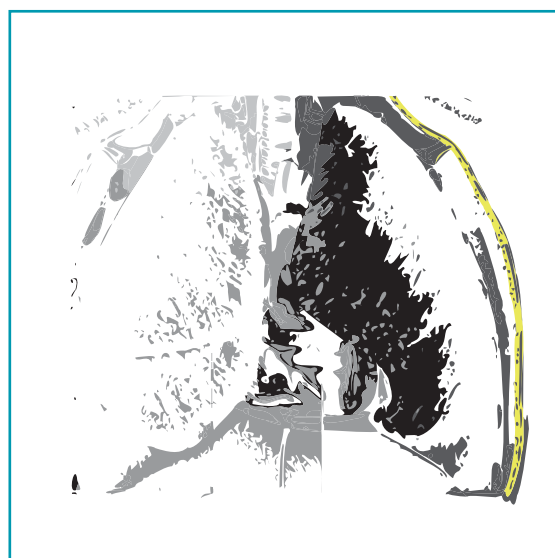
Javier GONZALEZ FERNANDEZ: Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Asturias.

José JIMENEZ JIMENEZ: Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Granada.

Enrique DÍAZ ASENSIO: Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección Provincial de Zaragoza.

N

Neumología





CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA VALORACIÓN MÉDICA DE LA INCAPACIDAD, EN

PATOLOGÍAS NEUMOLÓGICAS

- ❑ **PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:** Desde el punto de vista de la valoración, encuadramos las patologías respiratorias en cuatro grupos generales que van a seguir unos criterios similares de valoración:

DENOMINACIÓN		
Síndromes obstructivos	EPOC Asma Otros	
Síndromes restrictivos	Enfermedades intersticiales Alteraciones caja torácica	Neumoconiosis Alveolitis alérgica extrínseca Fibrosis pulmonar Otras Alteraciones columna Secuelas cirugía torácica Patología diafragmática
Síndrome de apnea-hipopnea del sueño		
Neoplasias		

*Codificación : ver anexo 1.

- ❑ **DATOS NECESARIOS PARA LA VALORACIÓN:** Datos que, como mínimo, el evaluador debe requerir y hacer constar el resultado en el Informe Médico:

A. ANAMNESIS:

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Laborales:

Historia laboral, recogida en forma de lista cronológica y con indicación, en su caso, de sustancias inhaladas. De especial importancia dada la incidencia de las Enfermedades Profesionales en el marco de las enfermedades respiratorias y los largos períodos de latencia de alguna de ellas.

A.1.2. Familiares:

Patologías hereditarias (déficit de alfa 1 antitripsina; atopias..)

A.1.3. Personales:

Hábitos: Tabaco (paquete/año: nº de paquetes que fuma a diario por número de años fumando).

Patologías y declaraciones previas de discapacidad por patología respiratoria.

Enfermedades sistémicas con repercusión respiratoria (Lupus ES, Artritis R...)

Actividades de ocio (animales, bricolaje...)

A.2. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS Y MEDIDAS TERAPÉUTICAS:

A.2.1. Pruebas diagnósticas

A.2.2. Ingresos hospitalarios y asistencias urgentes, número y gravedad (documentadas).

A.2.3. Revisiones (centros y periodicidad).

A.2.4. Tratamientos:

- Broncodilatadores:
 - Beta 2 agonistas
 - acción corta
 - acción prolongada.
 - Anticolinérgicos
 - Xantinas
- Corticoides
 - inhalados
 - sistémicos
- Oxigenoterapia.
- CPAP/BIPAP, VMNI.
- Otros: antibióticos, mucolíticos, inmunosupresores, etc.

A.3. SITUACIÓN ALEGADA: interrogar especialmente sobre la existencia de:

A.3.1. Disnea:

- ¿Desde cuándo?
- ¿Desencadenantes?
- Graduación según la siguiente escala (MRC)

0:	(ninguna):	No nota disnea, excepto con el ejercicio intenso.
1	(ligera):	Nota disnea al caminar deprisa o subir una pendiente ligera (disnea al subir 2

2	(moderada):	pisos) Camina más despacio en llano que las personas de la misma edad, debido a la disnea.
3	(severa):	Se detiene para respirar tras caminar unos 100 metros o algunos minutos en terreno llano.
4	(muy severo):	Disnea al vestirse o desvestirse. Disnea excesiva para salir de casa

A.3.2. Otros síntomas: Tos, dolor torácico, somnolencia diurna, sibilancias audibles, opresión torácica, expectoración, síntomas generales, fiebre etc.

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

EXPLORACIÓN FÍSICA, poco sensible en general a efectos de valoración (la ausencia de datos llamativos no excluye discapacidad). Debe incluir la obtención de datos sobre:

B.1. INSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN GENERAL

- B.1.1. Alteraciones del estado general. Índice de masa corporal.
- B.1.2. Signos de Cushing
- B.1.3. Malformaciones de la caja torácica
- B.1.4. Cianosis
- B.1.5. Signos de “Cor Pulmonale “
- B.1.6. Acropaquias

B.2. EXPLORACIÓN CARDIORRESPIRATORIA:

- B.2.1. Descripción de movimientos y frecuencia respiratoria.
- B.2.2. Auscultación cardiorrespiratoria.

C. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS:

Son las pruebas, informes, etc., que deben constar en el expediente de valoración, y que se consideran necesarias para ello (ver TABLA). No obstante, consideramos importante remarcar que:

- Dado el carácter episódico de parte de la patología respiratoria, debe valorarse el contexto en que se obtienen dichas pruebas (agudización, estabilidad).
- Las pruebas expuestas no necesariamente deberán ser solicitadas por el médico evaluador sino que, podrán extraerse de los informes aportados, incluso pueden tener mayor validez y fiabilidad, en las que son esfuerzo-dependiente, los resultados de las obtenidas dentro del contexto asistencial que las obtenidas con función pericial.

PRUEBA	Carácter (1)	INDICACIONES en VALORACIÓN	PROBLEMAS	PARÁMETROS	CRITERIOS	VALIDEZ
RADIOGRAFÍA de TÓRAX	B C	Neumoconiosis En el resto	Radiaciones	Imagen con informe	Clasificación de la OIT Diagnóstico	1 año
TAC - TACAR	C	Asbestosis, Intersticiales y Neoplasias	Radiaciones	Imagen con informe	Diagnóstico y extensión	Según la patología
ESPIROMETRÍA FORZADA	B	Sistemática, (salvo evidencia clínica de deterioro grave)	Resultados esfuerzo-dependiente. (2) (2)Criterios de validación	Gráfica y datos (valores y porcentajes de FVC y FEV1).	LEVE 65-79% MODERADA 50-64% SEVERA 35-49% MUY SEVERA < 35	6 meses (en condiciones de estabilidad)
PBD (Espirometría con broncodilatación)	B C	EPOC y asma Resto.		Positivo = Mejoría en un 12% sobre valores basales / 200 ml en valor absoluto	Positividad o Negatividad	Indefinido
Test Provocación Inespecífico o específico	B	Asma profesional o no		PD20 para disminuir el FEV1 un 20% sobre basal	Positividad o Negatividad	Indefinido
DLCO/VA o KCO	B C	En enfermedad Intersticial (si clínica y espirometría no suficientes) EPOC		% sobre valores de referencia de TLCO	LEVE: 60-79% MODERADA : 40-59% SEVERA <40%	6 meses (en condiciones de estabilidad)
VOLÚMENES PULMONARES	C	Alteraciones de pared torácica e intersticiales (si clínica y espirometría no suficientes) Resto de síndromes funcionales		TLC VR/TLC	Leve 70-79% Moderada 60-69% Severa < 60% > 120%	6 meses (en condiciones de estabilidad)
GASOMETRÍA ARTERIAL	C	No pedir de rutina. Valorar historia clínica asistencial	Exploración cruenta	PaO2 y PaCO2	PO2 < de 60 mmHg. PCO2 > de 40 mmHg.	6 meses (en condiciones de estabilidad)
Pulsioximetría	C	Hipoxemia		SaO2	Valorar < 95%	
HEMOGRAMA	C	Insuficiencia respiratoria crónica			Hematocrito	
IMC	B	EPOC			IMC ≤ 21Kg/m ²	
Test de esfuerzo o Test de la Marcha	C	Valoración funcional		VO2max, UA, VE, FC		
POLISOMNOGRAFIA	B	SAHS		Índice de apnea-hipopnea	Ver texto	

1) B = Exploración básica para evaluación. C = Exploración conveniente pero no imprescindible. 0= Exploración opcional, de importancia asistencial pero no necesaria en evaluación. 2) Criterios de validación: al menos tres trazados, con buena morfología. Los resultados de las dos mejores determinaciones de FVC no deben diferir en más de un 5 %. Se escogerá el mejor resultado de FEV1 y FVC, aunque procedan de curvas diferentes (SEPAR).

C.1. Pruebas Funcionales Respiratorias

El déficit funcional final viene definido por el correspondiente al de la prueba con mayor nivel de deterioro.

C.1.1. Espirometría forzada.

- Mide la capacidad ventilatoria.
- Tiene carácter de prueba básica, estando indicada en la valoración de la mayoría de las patologías respiratorias.
- Criterios de validez: al menos tres trazados con buena morfología. Los resultados de las dos mejores determinaciones de FVC no deben diferir en más de un 5 %. Se escogerá el mejor resultado de FEV₁ y FVC, aunque procedan de curvas diferentes (SEPAR). Valoración conjunta de datos numéricos y gráfica (morfología, nivel de colaboración...)

Patrones espirométricos:

- *OBSTRUCTIVO*: Relación FEV₁% FVC < 70%
 - PATRÓN: FEV₁ < 80% con FVC normal
- *RESTRICTIVO*: Relación FEV₁% FVC > 70%
 - PATRÓN: FVC < 80%
- *MIXTO*: FEV₁ y FVC < 80 %

Prueba de Broncodilatación

Valora la reversibilidad de la obstrucción de la vía aérea. Es positiva si aumenta el FEV₁ o la FVC al menos un 12% / 200 ml en valor absoluto, con respecto a los valores basales.

Prueba de Provocación bronquial

Valora la hiperreactividad bronquial ante estímulos específicos e inespecíficos. Se considera positiva si disminuye al menos un 20% el FEV₁ sobre el valor basal.

Registro del Pico Flujo (Peak-Flow)

Medición de la variabilidad diaria del PEF. Está indicado en control de asma inestable y sospecha de asma profesional. Es positiva si la variabilidad es superior al 20%.

C.1.2. Medición de volúmenes pulmonares.

Establece el diagnóstico de alteración ventilatoria restrictiva y permite valorar la existencia de restricción en los trastornos mixtos

o de atrapamiento aéreo.

Patrones

- **RESTRICCIÓN**
 - TLC < 80%.
 - Grados de severidad (valor de la TLC):
 - *Ligero* 79 – 70%
 - *Moderado* 69 – 60%
 - *Grave* < 60%
- **HIPERINSUFLACIÓN** (enfermedades obstructivas con atrapamiento aéreo)
 - VR/TLC > 120%

C.1.3. Test de difusión.

Mide el estado del intercambio de gases. Está indicado en enfermedades que cursan con alteración de la membrana alveolocapilar (intersticiales, enfisema, vasculares (TEP)).

Parámetros:

- *DLCO*
- *DLCO/VA (KCO)* difusión corregida según el volumen alveolar (en neumonectomía la DLCO está baja y la KCO es normal).

Grados de severidad (valores de DLCO)

- Ligero 79 – 60%
- Moderado 59 – 40%
- Severo < 40%

C.1.4. Gasometría arterial

No pedir de rutina dado el carácter invasivo; es importante valorar las que figuran en la historia asistencial. Establece el diagnóstico de Insuficiencia Respiratoria.

Parámetros

- Normal: PaO₂ > 80 mm Hg
- Hipoxemia: <80 mm Hg
- Insuficiencia Respiratoria Parcial:
 - PaO₂ < 60 mm Hg
 - PaCO₂ normal
- Insuficiencia Respiratoria Global
 - PaO₂ < 60 mm Hg
 - PaCO₂ > 40 mm Hg

C.1.5. Pulsioximetría.

Determinación de forma no cruenta de la saturación arterial de oxígeno.

Equivalencias aproximadas entre SaO₂ y PaO₂:

Saturación	PaO ₂
95%	> 80 mm Hg
90%	60 mm Hg
88%	55 mm Hg

C.1.6. Prueba de esfuerzo cardiopulmonar (Ergoespirometría)

Mide la capacidad máxima de trabajo. Indicada en discordancia entre clínica y pruebas funcionales en reposo, para confirmar la existencia de una enfermedad y para establecer el origen cardíaco, respiratorio o metabólico de la disnea; también ayuda a valorar el nivel de colaboración.

Parámetros

- Consumo de Oxígeno (VO₂ max)
- Umbral anaerobio
- Ventilación minuto
- Frecuencia cardíaca.

	Clase I: No incapacidad	Clase 2: Incapacidad leve	Clase 3: Incapacidad moderada	Clase 4: Incapacidad severa
VO ₂ max	25 ml/Kg.min (7,1 METS)	20-25 ml/Kg.min (5,7-7,1 METS)	15-20 ml/Kg.min (4,3-5,7 METS)	< 15 ml/Kg.min (4,3 METS)

C.1.7 Test de la marcha (PM6M)

Mide la capacidad de ejercicio submáxima. Mide la distancia recorrida al caminar durante 6 minutos, valorando otros parámetros como la desaturación de O₂, los tiempos de recuperación, percepción de la disnea, etc.

C.2 .Otras pruebas complementarias

Se describen en la tabla.

D. PECULIARIDADES EN FUNCIÓN DE GRUPOS PATOLÓGICOS:

1. EPOC:

Se recomienda de forma prioritaria sobre el uso de los criterios generales arriba indicados, la utilización de la clasificación GOLD para la valoración de esta patología:

ESTADIO	CARACTERÍSTICAS
0: En riesgo	Tos crónica y expectoración. Espirometría normal.
I: EPOC LEVE	FEV1 / CVF < 70% y FEV1 ≥ 80% del valor de referencia. Con o sin síntomas
II: EPOC MODERADO	FEV1 / CVF < 70% y FEV1 50-79%. Con/sin síntomas crónicos (tos, flemas, disnea)
III: EPOC SEVERO	FEV1 / CVF < 70% y FEV1 30-49%. Con/sin síntomas crónicos. Suelen presentar más disnea, tener reducida la capacidad de ejercicio y reagudizaciones repetidas que casi siempre tienen un impacto en la calidad de vida.
IV: EPOC MUY SEVERO	FEV1 / CVF < 70% y FEV1 < 30% También si insuficiencia respiratoria o insuficiencia cardíaca derecha (aumento de la presión venosa yugular, edemas...). En esta fase la calidad de vida está muy disminuida y las agudizaciones pueden poner en peligro la vida del paciente.

Puede servir de ayuda complementaria la clasificación BODE que contempla otros parámetros además de los relativos a la obstrucción de la vía aérea. La puntuación del BODE guarda relación con el pronóstico vital en pacientes con EPOC: 7-10 puntos: 80 % de mortalidad a los 5 años; 0-2 puntos: un 20 %.

Variable	Puntos			
	0	1	2	3
FEV1	>65%	50-64%	35-49%	< 35%
Distancia recorrida en 6 m	≥ 350 m	250-349 m	150-249 m	< 149
Disnea (MRC)	0-1	2	3	4
IMC	> 21	≤ 21		

2. ASMA:

El criterio general de valorar en condiciones de estabilidad y alcanzando el nivel óptimo de tratamiento, debe tenerse en cuenta de forma especial en el asma, dado su carácter episódico. Existen clasificaciones que pueden ser de utilidad para la valoración del asma.

La clasificación de la GINA, es de carácter clínico-funcional. Valora la intensidad y frecuencia de los síntomas, criterio de especial relevancia en el asma y que deberá ser tenido en cuenta para la valoración de la incapacidad. Asimismo, añade a la situación funcional basal el dato de la variabilidad de la obstrucción como criterio de valoración.

Intermitente	Persistente leve	Persistente Moderada	Persistente grave
Síntomas diurnos. 2 veces/semana.	Síntomas diurnos más de 2 veces/semana pero no diarios	Síntomas diarios afectando a la actividad normal diaria y al sueño.	Síntomas diarios continuos con crisis frecuentes.
Síntomas nocturnos 2 veces/mes	Síntomas nocturnos más de 2 veces/mes	Síntomas nocturnos más de 1 vez/semana.	Síntomas nocturnos casi diarios. Actividad habitual muy alterada.
FEV1- PEF $\geq$ 80%. Variabilidad PEF $<20\%$	FEV1-PEF $\geq$ 80%. Variabilidad PEF $<20\%$	FEV1 ó PEF 60-80%. Variabilidad PEF $>30\%$	FEV1 ó PEF $\leq$ 60%. Variabilidad PEF $>30\%$.

Actualmente se concede gran relevancia al control clínico de esta patología, valorándose si el asma del paciente se encuentra bien controlada, parcialmente controlada o no controlada, en base a los síntomas, necesidad de tratamiento, alteración funcional y número de exacerbaciones (www.gemasma.com).

La guía de la American Thoracic Society establece unos criterios específicos para la evaluación de la discapacidad en el asma:

	0 puntos	1	2	3	4
FEV1	$>80\%$	70-80%	60-69%	50-59%	$<50\%$
Reversibilidad	$\uparrow$ FEV $<10\%$ ó PD20 >8 mg/ml	$\uparrow$ FEV 10-19% ó PD20 8-0,6	$\uparrow$ FEV 20-29% ó PD20 0,6-0,125	$\uparrow$ FEV $>30\%$ ó PD20 $<0,125$	
Medicación (*)	Sin medicación	Ocasional	Corticoides Inhalados a dosis menores a diario o Cromoglicato diario.	Corticoides Inhalados a dosis moderadas a diario u orales 3 ciclos/año.	Corticoides inhalados a dosis altas a diario u orales a diario o alternos.
(*) Corticoides inhalados: - Dosis altas: > 1000 mg de beclometasona ó > 800 ng de budesonida ó > 500 NG-MG fluticasona ó > 2000 ng triancinolona ó > 400 ng ciclesonida - Dosis medias: > 800 ng beclometasona o equivalente - Dosis menores: < 800 ng beclometasona					

Con estos criterios establece un deterioro funcional dividiéndolo en 5 clases o grados:

- Grado o Clase I: 0 puntos.
- Clase II: 1-5 puntos.
- Clase III: 6-9 puntos.
- Clase IV (grave): 10-11 puntos.
- Clase V: correspondería al asma no controlada a pesar de tener un tratamiento máximo (como es el caso de obstrucción al flujo aéreo grave (FEV1 $<50\%$) a pesar de tomar corticoides orales (más de 20 mg de prednisolona/ día).

Estas clases funcionales, a pesar de no estar validadas, pueden ser útiles como criterios orientativos a la hora de valorar a un trabajador con asma.

3. PATOLOGÍA INTERSTICIAL:

Se valorará con los criterios generales comentados anteriormente.

4. SAHS:

La polisomnografía es la prueba diagnóstica de elección que permite objetivar la presencia de apneas, hipopneas y eventos cardiovasculares, alteraciones de saturación nocturna, etc, y tipificar la gravedad del cuadro (IAH > 30 se considera grave). El tratamiento debe ser multidisciplinar, incluyendo medidas dietéticas, del marco ORL y CPAP o BiPAP.

La incorporación profesional a actividades con alto riesgo para sí o terceros (conducción de vehículos, maquinaria peligrosa, precipitación, etc) exigirá la constatación de la eficacia del tratamiento, con resolución de la sintomatología.

5. PATOLOGÍA TUMORAL:

Se valorará en función de criterios oncológicos en caso de patología tumoral no resuelta.

En patología resuelta se tendrán en cuenta las secuelas funcionales derivadas de los procedimientos quirúrgicos y los tratamientos quimio y radioterápicos (criterios generales de valoración arriba expuestos).

6. PATOLOGÍA PROFESIONAL

La patología pulmonar profesional viene recogida en el RD de enfermedades profesionales 1299/2006 en el grupo 4 (enfermedades causadas por inhalación de sustancias) y en el grupo 6 (patología oncológica). (Ver Anexo 2).

Pueden ser constitutivas de incapacidad permanente incluso con función pulmonar normal y/o ausencia de sintomatología, toda vez que la primera medida terapéutica es la retirada de la exposición.

En muchas enfermedades pulmonares (asbesto, silicosis, neoplasias) el tiempo de latencia puede ser muy prolongado, pudiendo ser diagnosticadas muchos años después de haber abandonado la exposición de riesgo, lo que se deberá tener en cuenta a la hora de indagar sobre los antecedentes profesionales.

Los grados de silicosis se regulan por la aún vigente Orden Ministerial de Trabajo de 15/04/1969, que califica esta patología en tres grados. Los criterios de consenso (Instituto Nacional de Silicosis) para determinar cada uno de los grados son los siguientes:

- Primer grado:

- 'Silicosis que no produzca disminución alguna de la capacidad de

- trabajar, aunque se le cambiará de puesto. No da derecho a invalidez’.
- ‘Patrón nodular al menos 1/1 con historia laboral compatible y sin alteración funcional’.
- Segundo grado:
- ‘Silicosis que impida al trabajador realizar las tareas fundamentales de su profesión’.
 - ‘Patrón nodular en evolución progresiva, si existen placas anteriores’.
 - ‘Patrón de masas categoría A sin déficit funcional (revisiones de grado anuales)’.
 - ‘Disminución de la CV que no se justifique por otra patología’.
 - Primer grado + enfermedad intercurrente: segundo grado. Coexistencia de silicosis con: Bronconeumopatía crónica, acompañada o no de síndrome asmático. Cardiopatía orgánica, aunque esté compensada. Sospecha de TB activa o residual.
- Tercer grado:
- ‘Silicosis que impida el menor esfuerzo físico y resulte incompatible con cualquier trabajo’.
 - ‘Neumoconiosis complicada, con masas de FMP categoría B o C’.
 - ‘Corresponderá al tercer grado cuando haya TB activa concomitante, CV < 50%, FEV1 < 40% o cardiopatía III-IV/IV de la NYHA.

En el caso de las neoplasias de pulmón o patología intersticial, es de vital importancia realizar una historia laboral completa y detallada para valorar una posible etiología profesional.

En el caso de las placas pleurales por exposición a asbesto, si no hay repercusión funcional asociada no tienen la consideración de EP.

E. CRITERIOS GENERALES DE VALORACIÓN:

En base a la información obtenida, se debe encuadrar al trabajador en alguno de los **5 grados** descritos a continuación, indicando que si se cumplen criterios correspondientes a dos grados distintos, se optará por el de mayor severidad.

GRADO 0

Clínica: No hay síntomas ni signos, o estos son esporádicos.

Pruebas funcionales: dentro de la normalidad. Pueden existir, en las pruebas diagnósticas, alteraciones o hallazgos sin significado patológico.

Tratamiento: No sigue ningún tipo de tratamiento, no es necesario el control asistencial

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: No se objetiva enfermedad respiratoria o, en todo caso, las alteraciones apreciadas constituyen hallazgos casuales asintomáticos que no requieren seguimiento asistencial alguno y que no guardan ninguna relación de causalidad con la actividad laboral, no condicionando ningún tipo de incapacidad laboral.

GRADO 1

Clínica: Disnea grado 1 acompañada necesariamente de alguna de las siguientes circunstancias:

Pruebas funcionales: Normal o levemente alterada

Tratamiento: alteradas levemente (tabla).

Aunque no se cumplan los requisitos anteriores, se debe incluir en este apartado:

- Asma intermitente y Asma persistente leve.
- Las Enfermedades Profesionales diagnosticadas, que no cumplan criterios para su inclusión en los grados siguientes (en ningún caso se deben incluir en el grado 0).
- El SAHS., diagnosticado y controlado perfectamente con CPAP.

Las Neoplasias, diagnosticadas y tratadas, en remisión completa, sin deterioro funcional residual

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: : Discapacidad para requerimientos muy específicos en materia de: carga física extenuante; actividad laboral que hubiese condicionado la EP.

GRADO 2

Clínica: Disnea grado 2, acompañada necesariamente de alguna de las siguientes circunstancias (tabla).

- Déficit funcional moderado (tabla).
- Necesidad, documentada y justificada, de requerimientos terapéuticos significativos (ej. Corticoides inhalados a altas dosis) y/o asistencia sanitaria continuada.
-

Aunque no se cumplan los requisitos anteriores, se debe incluir en este apartado:

- Asma bronquial persistente moderado.
- SAHS diagnosticado y no controlado con tratamiento.
- Neoplasias en remisión completa con déficit funcional residual que cumpla los requisitos de este grupo.
- Neumoconiosis 2º grado

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para actividades con requerimientos físicos de mediana y gran intensidad. Permanencia en ambientes de constatada contaminación aérea. Actividades con riesgo de accidentabilidad (SAHS).

GRADO 3

Clínica: Disnea grado 3 o 4, acompañada necesariamente de alguna de las siguientes circunstancias.

- Déficit funcional severo o muy severo (tabla).
- Necesidades asistenciales y terapéuticas importantes, documentadas y justificadas, hospitalizaciones frecuentes, gravedad de las mismas.
- Necesidad de OCD.
- Neumoconiosis grado 3º.
- Presencia de cor pulmonale crónico.

Aunque no se cumplan los requisitos anteriores, se debe incluir en este apartado:

- Asma bronquial persistente severo
- Neoplasias que no se encuentren en remisión o neoplasias en remisión completa con déficit funcional residual que cumpla los requisitos de este grupo.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para actividad laboral en general. Capacidad residual muy limitada desde el punto de vista laboral.

Se podrían incluir en este grupo las situaciones que produzcan limitación para las Actividades Básicas de la Vida Diaria, como.

- Patología oncológica en fase terminal.
- Insuficiencia respiratoria crónica con grave deterioro del estado general.

❑ BIBLIOGRAFÍA:

- Sánchez Agudo L, Carreras Castellet JM. ; “Valoración de la Incapacidad en neumología” (Incapacidad/disfunción secundaria a procesos respiratorios) en: Guía de Valoración del Menoscabo Permanente tomo II. ; INMST. Madrid. 1998 16-31.
- American Medical Association ; “The respiratory system in Guides to the evaluation of permanent impairment” ; The Association. Chicago. 1993.; 153167
- Rodríguez Roisín R, Agustí AGN, Burgos Rincón F, Casán Clará P, Perpiñá Tordera M, Sánchez Agudo L, Sobradillo Peña V.; “ Normativa para la espirometría forzada. Recomendaciones SEPAR.” ; Ediciones Doyma, Barcelona 1985.
- SEPAR; “Manual de Neumología y Cirugía Torácica “; Editores médicos S. A., 1998.
- Bestall JC, Paul EA, Garrod R, Garnham R, Jones PW, Wedzicha JA. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Thorax 1999; 54:581-6.
- Pawels R, Buist S, Calverley P, Jenkins c, Hurd S. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI / WHO
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Workshop summary. Am J Respir Crit Care Med 2001; 163: 1256-76.
- Barbera JA, Peces Barba G, Agustí AGN, Izquierdo JI, Monso e, Montemayor T y col. Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de la EPOC. Arch Bronconeumol 2001; 37: 297-316.
- Ferrer M, Alonso J. Medición de la calidad de vida en los pacientes con EPOC. Arch Bronconeumol 2001; 37 (Supl2): 20-6.
- Celli BR, Cote CG, Marín JM, Casanova C, Montes de Oca M, Méndez RA y col. The body-mass index, airflow obstruction dyspnea, and exercise capacity index in chronic obstructive pulmonary disease. N England J med 2004; 350: 1005-12.
- Guidelines for the evaluation of impairment/disability in patients with asthma. Am Rev Respir Dis 1993; 147: 1056-1061.
- Basomba A. Asma bronquial: hacia el control total de la enfermedad. Med Clinic Monograf (Barc) 2004;5 (5): 1-41.
- Bousquet J, Jeffery PK, Busse WW, Jonson M, Vignola AM. Asthma: from bronchoconstriction to airways inflammation and remodeling. Am J Respir Crit Care 2000; 161: 1720-45.
- Centro para el estudio de la enfermedad asmática (CESEA). Plan de formación continuada en asma. Vols. I, II, III Y VI.1994.
- ATS (American Thoracic Society). Guidelines for the evaluation of impairment/disability in patients with asthma. Am Rev Respir Dis 1993; 147: 1056-1061).

- Xaubet A, Ancochea J, Blanquer R, Montero C, Morell F, Rodríguez Becerra E, Sueiro A, Villena V; Grupo de Investigación en Enfermedades Pulmonares Intersticiales Difusas. Area de Técnicas y Transplante. SEPAR.[Diagnosis and treatment of diffuse interstitial lung diseases].Arch Bronconeumol. 2003 Dec;39(12):580-600.
- Xaubet A, Ancochea J, Morell F, Rodríguez-Arias JM, Villena V, Blanquer R, Montero C, Sueiro A, Disdier C, Vendrell M; Spanish Group on Interstitial Lung Diseases, SEPAR.Report on the incidence of interstitial lung diseases in Spain. Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis. 2004 Mar;21(1):64-70.
- Ancochea J, Antón E, Casanova A. Hospital Universitario de la Princesa. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid. España.New therapeutic strategies in idiopathic pulmonary fibrosis.Arch Bronconeumol. 2004 Dec;40(Supl.6):16-22.
- American Thoracic Society/European Respiratory Society. International multidisciplinary consensus classification of the idiopathic interstitial pneumonias . Am J Respir Crit Care Med 2002; 165: 277-304
- R.D. 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

❑ GRUPO DE TRABAJO:

La elaboración del presente documento ha sido realizado por un grupo de trabajo constituido a los efectos, el cual elaboró el documento base perfeccionado con las aportaciones del colectivo médico del INSS. Dicho grupo está formado por los siguientes facultativos médicos:

- **Fernando GONZÁLEZ LORENZO**; Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social, de la Dirección Provincial de Cantabria.
- **Isabel GONZÁLEZ ROS**; Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social, de la Dirección Provincial de Pontevedra.
- **José Antonio GONZÁLEZ-CALERO MUÑOZ**; Médico jefe de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social, de la Dirección Provincial de Ciudad Real.
- **José Luis LAMPREAVE MÁRQUEZ**; Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social, de la Dirección Provincial de Madrid
- **Francisco MANEIRO HIGUERA**, Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social, de la Dirección Provincial de Cantabria.

ANEXO 1

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE - 9MC)
Absceso pulmonar	513.0
Adenoma bronquial	235.7
Agudización grave de asma	493.91
Alveolitis alérgica extrínseca	495.9
Antracosilicosis	500
Asbestosis	501
Asma bronquial	493.90
Asma bronquial extrínseca	493.0
Asma bronquial intrínseca	493.10
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	493.20
Aspergilosis	117.3
Atelectasia	518.0
Bronquiectasia	494
Bronquiolitis obliterante	491.8
Bronquitis aguda	466.0
Bronquitis crónica obstructiva con exacerbación aguda	491.21
Bronquitis crónica obstructiva sin mención de exacerbación aguda	491.20
Bronquitis crónica simple	491.0
Bronquitis y neumonitis debidas a emanaciones y vapores	506.0
CPAP nasal	93.90
Cor pulmonale crónico	416.9
Derrame pleural neoplásico	197.2
Derrame pleural tuberculoso	012.00
Derrame pleural sin especificar	511.9
Edema pulmonar	514
Edema pulmonar agudo	518.4
Edema pulmonar con enfermedad cardiaca	428.1
Enfermedad invasiva por aspergilus	117.3
Enfermedad pulmonar intersticial difusa	515
Enfisema	492.8
Enfisema por déficit de alfa 1 antitripsina	277.6
Empiema	510.9
Eosinofilia pulmonar	518.3
Fibrosis pulmonar crónica	515
Fibrosis pulmonar difusa idiopática (neumonía intersticial usual)	516.3
Fibrosis pulmonar tuberculosa	011.40
Fibrosis quística	277.00
Fibrotórax	511.0
Fístula arteriovenosa de vasos pulmonares	517.0
Hemorragia pulmonar	786.3
Hemoptisis	786.3
Hipercapnia	786.09
Hipertensión pulmonar primaria	416.0
Histiocitosis X	277.8
Infección nosocomial	995.89
Insuficiencia respiratoria	518.81
Lobectomía	32.4
Lóbulo medio,síndrome	518.0
Masa pulmonar	786.6
Mediastinitis	519.2
Mesotelioma benigno	212.4
Mesotelioma maligno	163.9

Metástasis en bronquio/pulmón	197.0
Metástasis en mediastino	197.1
Metástasis en pleura	197.2
Metástasis en otros órganos respiratorios (tráquea)	197.3
Micobacteriosis atípica	031.0
Neumoconiosis	505
Neumomediastino	518.1
Neumonectomía	32.5
Neumonía por germen desconocido	486
Neumonía atípica	483
Neumonía eosinófila	518.3
Neumonía intersticial	516.8
Neumonía neumocócica	481
Neumonía por legionela	482.831
Neumonía por organismo especificado	483
Neumonía vírica	480.9
Neumotórax	512.8
Nódulo pulmonar	518.89
Oxigenoterapia domiciliaria	93.96
Pleuritis inespecífica	511.9
Pleuritis sin mención de derrame	511.0
Rechazo trasplante pulmón	996.84
Rinitis alérgica	477.9
Sarcoidosis	135
Pólipo nasal	471.9
Segmentectomía pulmonar	32.3
Silicosis	502
Silicotuberculosis	011.40
Síndrome de apnea del sueño	780.53
Sobreinfección respiratoria	519.8
Trasplante cardiopulmonar	33.6
Trasplante pulmonar	33.5
Tromboembolia pulmonar	415.1
Tuberculosis miliar	018.90
Tuberculosis pulmonar sin más especificación	011.90
Tumor benigno de bronquios y pulmón	212.3
Tumor maligno de bronquios y pulmón sin especificar	162.9
Tumor benigno de la pleura	212.4
Tumor maligno de la pleura	163.9
Tumor de mediastino	164.9
Tumor de Pancoast	162.3
Vena cava, síndrome	459.2
Ventilación mecánica	96.70

ANEXO 2

Grupo	Agente	Subagente	Actividad	Código	Enfermedades profesionales con la relación de las principales actividades capaces de producirlas	
4					Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidas en otros apartados	
	A				Polvo de sílice libre:	
		01			Silicosis Trabajos expuestos a la inhalación de polvo de sílice libre, y especialmente:	
	B				Polvo de carbón:	
		01			Neumoconiosis de los mineros de carbón	
	C				Polvos de amianto (asbesto):	
		01			Asbestosis. Trabajos expuestos a la inhalación de polvos de amianto (asbesto) y especialmente:	
		02			Afecciones fibrosantes de la pleura y pericardio que cursan con restricción respiratoria o cardíaca provocadas por amianto. Trabajos expuestos a la inhalación de polvos de amianto (asbesto) y especialmente:	
	D				Otros polvos de minerales (talco, caolín, tierra de batán, bentonita, sepiolita, mica, otros silicatos naturales):	
		01			Talcosis	
		02			Silicocaolinosi	

		03			Caolinos y otras silicatosis	
	E				Metales sinterizados, compuestos de carburos metálicos de alto punto de fusión y metales de ligazón de bajo punto de fusión:	
		01			Neumoconiosis por metal duro o acero de Widia.	
		02			Siderosis	
	F	01			Escorias de Thomas	
	G	01			Neumoconiosis por polvo de aluminio	
	H				Sustancias de alto peso molecular (sustancias de origen vegetal, animal, microorganismos, y sustancias enzimáticas de origen vegetal, animal y/o de microorganismos):	
		01			Rinoconjuntivitis Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con:	
		02			Asma Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con:	
		03			Alveolitís alérgica extrínseca (o neumonitis de hipersensibilidad) Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con:	
		04			Síndrome de disfunción reactivo de la vía aérea Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con:	
		05			Fibrosis intersticial difusa.	

					Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con:
		06			Otras enfermedades de mecanismo impreciso (bisinosis, cannabiosis, yuterosis, linnosis, bagazosis, estipatosis, suberosis, etc.) Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con:
		07			Neumopatía intersticial difusa Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con:
	I				Sustancias de bajo peso molecular (metales y sus sales, polvos de maderas, productos farmacéuticos, sustancias químico plásticas, aditivos, etc.):
		01			- Rinoconjuntivitis Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con:
		02			- Urticarias, angioedemas Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con:
		03			-Asma Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con:
		04			-Alveolitís alérgica extrínseca (o neumonitis de hipersensibilidad) Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con:

05	- Síndrome de disfunción de la vía reactiva Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con:
06	- Fibrosis intersticial difusa Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con:
07	Fiebre de los metales y de otras sustancias de bajo peso molecular. Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con:
08	- Neumopatía intersticial difusa Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con:

	J	01			Antimonio y derivados Trabajos que exponen a la inhalación de polvos, humos y vapores de antimonio, en especial:	
	K	01			Berilio (glucinio) y sus compuestos Manipulación y empleo del berilio y sus compuestos (fluoruro doble de glucinio y sodio), y especialmente:	

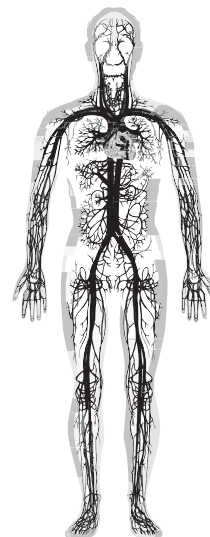
Grupo	Agente	Subagente	Actividad	Código	Enfermedades profesionales con la relación de las principales actividades capaces de producirlas
6					Enfermedades profesionales causadas por carcinógenos

	A				Amianto:
		01			-Neoplasia maligna de bronquio y pulmón.
		02			-Mesotelioma.
		03			-Mesotelioma de pleura.
	C				Arsénico y sus compuestos:
		01			-Neoplasia maligna de bronquio y pulmón. Preparación, empleo y manipulación del arsénico y sus compuestos, y especialmente:
	E				Berilio:
		01			-Neoplasia maligna de bronquio y pulmón. Manipulación y empleo del berilio y sus compuestos (fluoruro doble de glucinio y sodio), y especialmente:
	F				Bis-(cloro-metil) éter:
		01			-Neoplasia maligna de bronquio y pulmón.
	G				Cadmio:
		01			-Neoplasia maligna de bronquio, pulmón y próstata. Preparación y empleo industrial de cadmio, y esencialmente:
	I				Cromo VI y compuestos de cromo VI:
		02			-Neoplasia maligna de bronquio y pulmón. Preparación, empleo y manipulación de los compuestos de cromo hexavalente, especialmente los cromatos, dicromatos alcalinos y el ácido crómico, y especialmente:

	K				Níquel y compuestos de níquel:
		03			- Neoplasia maligna de bronquio y pulmón.
	M				Radón:
		01			-Neoplasia maligna de bronquio y pulmón.

V

Vascular





CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA VALORACIÓN MÉDICA DE
LA INCAPACIDAD, EN

PATOLOGÍA ARTERIAL OBSTRUCTIVA DE EXTREMIDADES INFERIORES

- **PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:** Los criterios de valoración que se presentan más abajo, pueden ser aplicados a las siguientes patologías:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
Ateroesclerosis de las extremidades, inespecificadas	440.20
Ateroesclerosis de las extremidades, con claudicación intermitente	440.21
Ateroesclerosis de las extremidades con dolor en reposo	440.22
Ateroesclerosis de las extremidades con ulceración	440.23
Ateroesclerosis de las extremidades con gangrena	440.24
Tromboangeitis obliterante (enfermedad de Buerger)	443.10
Otras enfermedades vasculares periféricas especificadas	443.81
Enfermedad vascular periférica no especificada	443.89
Embolia y trombosis de la aorta abdominal	444.00
Embolia y trombosis de arterias de extremidades inferiores	444.22
Embolia y trombosis de arteria ilíaca	444.81
Estrechamientos de arterias	447.10
Hiperplasia fibromuscular de arterias	447.80

- **INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN:** Informaciones que el evaluador debe requerir y hacer constar el resultado en el Informe Médico:

A. ANAMNESIS:

A.1. ANTECEDENTES

Dentro de los antecedentes, recoger la historia clínica hasta la actualidad, constatando los factores de riesgo de las patologías causantes de obstrucción arterial.

A.1.1. Ateroesclerosis:

Es la responsable del 95 % de los casos de isquemia crónica en miembros inferiores (MMII). Tiene una etiología multifactorial

que debe concretarse a través del conocimiento de los factores de riesgo presentes en el trabajador a evaluar:

- a) Sexo: 2:1 varones
- b) Edad: 5:1 mayores de 50 años.
- c) Diabetes: factor de riesgo **mayor**. 20:1 frente a población general.
- d) Tabaco: factor de riesgo muy alto. Dosis dependiente Los fumadores de más de 20 cg/día: 3-6:1 posibilidades de presentar claudicación. El 90% de las isquemias se presenta en fumadores.
- e) Hipertensión arterial.
- f) Otros: hipercoagulabilidad, obesidad, hiperlipidemias, sedentarismo, estrés, IRC, alteraciones de la homocisteína.

A.1.2. Arteriopatías no ateroescleróticas: Buerger y Takayasu.

A.1.3. Otras patologías.

H. Fibromuscular; atrapamiento poplíteo; degeneración quística de la media; arteritis específicas por lues, salmonela, etc.

A.2. SITUACIÓN ALEGADA:

A.2.1. Claudicación intermitente: Es el síntoma principal y se define como el dolor muscular por isquemia que aparece al caminar, que aumenta con la velocidad de la marcha, distancia transcurrida y que desaparece con el reposo. Desde el punto de vista de la evaluación médica resulta útil diferenciar este síntoma clínico y otros hallazgos exploratorios en los estadios de Fontaine (cuadro):

ESTADIO I	Existen lesiones pero no hay clínica. Puede ser hallazgo casual.
ESTADIO II	Hay claudicación intermitente
II a	Claudicación a distancia superior a 150 metros
II b	Claudicación a distancias inferiores a 150 metros
ESTADIO III	Dolor en reposo de predominio nocturno. Frialdad y palidez de piel
ESTADIO IV	Presencia de trastornos tróficos, sequedad de piel, falta de vello, atrofia. Presencia de úlceras y necrosis (gangrena)

En los casos de arteriopatía diabética, su localización es fundamentalmente a nivel distal y puede debutar con estadio III o IV, con lesiones necróticas progresivas rebeldes a todo tratamiento.

Es importante diferenciar la clínica dependiendo de la topografía de la oclusión. Para ello es orientativo el cuadro siguiente:

CLÍNICA TOPOGRÁFICA DE LAS OCLUSIONES

ARTERIA OBSTRUIDA	CLAUDICACIÓN
AORTA	Lumbar, muslo y cadera, Impotencia sexual
ILIACA INTERNA	Glútea, muslo y cadera, Impotencia sexual.
ILIACA EXTERNA	Muslo y cadera.
FEMORAL COMÚN y PROFUNDA	Muslo con o sin atrofia
FEMORAL SUPERFICIAL y POPLÍTEA	Pantorrilla
TIBIAL y PERONEA	Pantorrilla y pie

Los estadios III y IV se suelen corresponder con oclusiones a varios niveles arteriales.

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

EXPLORACIÓN FÍSICA, que debe incluir la obtención de datos sobre:

B.1. Inspección de extremidades inferiores:

Constatando la presencia o no, de pérdidas de vello, brillo en piernas, onicomiosis, hiperqueratosis, alteraciones de coloración como palidez o cianosis, ulceraciones, necrosis.

B.2. Palpación de pulsos:

Aunque es una exploración útil, es de difícil interpretación y valoración.

B.3. Medición de Presión arterial segmentaria y determinación ITB. (Índice tobillo brazo)

C. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS:

Son las pruebas, informes, etc., que deben constar en el expediente de valoración, y que se consideran necesarias para ello. Las pruebas expuestas no necesariamente deberán ser solicitadas por el médico evaluador sino que, podrán extraerse de los informes aportados.

1. **DOPPLER VASCULAR.** Es una exploración **básica** en la valoración de patología isquémica arterial. Aporta información sobre la presencia o ausencia de flujo en cada uno de los vasos estudiados.

El informe debe incluir el **índice tobillo/brazo (ITB)**.

El grado de obstrucción se puede estimar según la siguiente escala:

ITB	GRADO OBSTRUCCIÓN
>1,3	Patológico (calcificación)
1 (0.9-1.1)	Normalidad
<0,9	Obstrucción significativa
0,9-0.5	Obstrucción moderada
< 0`5	Obstrucción severa
< 0`3	Isquemia crítica

2. **CLAUDICOMETRÍA:** Se utiliza en los casos dudosos o en los que se quiera saber con exactitud la distancia sin claudicación. Se trata de prueba de esfuerzo, combinada con la toma del ITB. Es una prueba **opcional** y de realizarse, nos informarán de los metros recorridos en que aparece la claudicación y a la velocidad que sucede.

□ CRITERIOS DE VALORACIÓN:

ISQUEMIA ARTERIAL e INCAPACIDAD TEMPORAL:

Los estadios **I y II a** de Fontaine no requieren IT, a excepción de trabajos intensos y continuados con extremidades inferiores (situación excepcional).

El estadio **II b** puede pasar a II a con tratamiento conservador (médico y ejercicio pautado). Puede proceder IT durante un tiempo de 1-3 meses para evaluar respuesta al tratamiento. Transcurrido dicho período y con sintomatología estabilizada: no procede IT.

Si precisa intervención por no estabilización: IT 1 mes con técnicas endovasculares, 3-6 si cirugía arterial directa.

Posteriormente, si hay buen funcionamiento del by-pass habrá pasado a un estadio I o II en que no procede IT.

Los estadios **III y IV** (isquemia crítica) son subsidiarios de IT para tratamiento intensivo (médico y quirúrgico si es posible).

Una vez completado el tratamiento y en función de la permeabilidad lograda habrá que valorar, una vez más, la situación circulatoria del miembro afecto. Si ha revertido a estadio II no hay contraindicación laboral expresa.

ISQUEMIA ARTERIAL e INCAPACIDAD PERMANENTE:

Se debe tener presente que la valoración del paciente con isquemia arterial crónica ha de realizarse una vez transcurrido el tiempo en que se considera

que la afectación es definitiva, esté estabilizada y se hayan agotado las posibilidades terapéuticas. Esto no suele suceder antes de los seis meses de la cirugía arterial o 1 mes de cirugía endovascular. La valoración se apoyará en exploraciones complementarias actualizadas. (ITB).

Es preciso valorar en enfermo en su conjunto, valorando situación vascular en otros territorios (coronario y troncos supraaórticos). Hay que tener en cuenta el carácter sistémico de la patología aterosclerótica.

En base a la información obtenida, se debe enmarcar al trabajador en algunos de los 5 grados que a continuación indicamos y de esta forma se determina el grado de deficiencia por este tipo de patología:

GRADO 0

Clínica: Se corresponde con el estadio I de Fontaine. No hay síntomas. Puede haber signos (hallazgos casuales como calcificaciones).

Pruebas funcionales dentro de la normalidad. El ITB con valor de 1.

Tratamiento: tratamiento de control de los factores de riesgo cardiovascular si están presentes.

GRADO 1

Clínica: Se corresponde con el estadio II a de Fontaine.

Exploración clínica: ITB entre 1 y 0.7

Tratamiento: tratamiento de control de los factores de riesgo cardiovascular, antiagregantes y deambulación.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: En general se considera que no existe limitación. El ejercicio es parte del tratamiento, al aumentar la circulación colateral. Pudiera haber limitación para actividades que requieran ejercicio aeróbico intenso con miembros inferiores (situación excepcional).

GRADO 2

Clínica: Se corresponde con el estadio II b de Fontaine.

Exploración clínica: ITB entre 0.7 y 0.5.

Tratamiento: tratamiento de control de los factores de riesgo cardiovascular. Antiagregantes, deambulación y tratamiento hemorreológico (cilostazol, Naftidrofuryl).

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Limitación para tareas y, trabajos que requieran esfuerzos repetidos con extremidades inferiores (máquinas a pedales, pesados, etc.) o recorrer en varias ocasiones y con cierta premura durante el horario laboral, perímetros de marcha superior a 150 metros. Esta situación no debería ser encontrada en general en la valoración definitiva. Es más probable que se encuentre en baja laboral, pendiente de evolución de tratamiento médico o pendiente de cirugía arterial directa.

GRADO 3

Clínica: Se corresponde con el estadio III de Fontaine.

Exploración clínica: ITB entre 0.5 y 0.3

Tratamiento: tratamiento de control de los factores de riesgo cardiovascular. Antiagregantes, tratamiento hemorreológico. Otros (células madre, PG), **control del dolor.** Tratamiento quirúrgico.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Dado el dolor permanente en reposo, que no ha podido solucionarse con ningún tipo de terapéutica, sus limitaciones laborales son severas y será difícil que pueda realizar una actividad laboral rentable.

GRADO 4

Clínica: Se corresponde con el estadio IV de Fontaine.

Exploración clínica: ITB < 0.3.

Tratamiento: tratamiento de control de los factores de riesgo cardiovascular, antiagregantes, tratamiento hemorreológico. Otros (células madre, PG), control del dolor.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Estos paciente están, en líneas generales, limitados para cualquier trabajo. Dependiendo de la amplitud de la amputación pueden llegar a requerir la ayuda de otra persona para realizar actividades básicas de la vida.

RESUMEN

Grado	Estadio de Fontaine	ITB	Limitaciones Laborales
0	I	1	No
1	II a	1 – 0.7	Esfuerzos extenuantes competitivos con MMII.
2	II b	0.7 – 0.5	Esfuerzos moderados repetitivos, deambulación rápida y prolongada.
3	III	0.5 – 0.3	Capacidad laboral reducida de modo muy significativa o abolida.
4	IV	< 0.3	Capacidad laboral abolida. Puede necesitar ayuda para las A.V.D.

LIMITACIONES ESPECIFICAS

DERIVADAS DE LA CIRUGÍA:

Independientemente del grado funcional existen una serie de limitaciones específicas derivadas de la cirugía:

Las amputaciones de dedos, si se ha logrado buena revascularización no tienen por que ser invalidantes.

Amputaciones de antepié no tienen por que ser invalidantes, precisarán calzado adaptado.

En cuanto a las amputaciones infra o supracondíleas dependerán del grado de adaptación a prótesis condicionado por factores orgánicos como la buena vascularización del muñón, psicológicos, edad, etc.

No existen contraindicaciones expresas laborales en pacientes intervenidos de cirugía arterial directa, es más, si el bypass está permeable la actividad favorece, porque ayuda a desarrollar la circulación colateral.

No hay relación con aumento de complicaciones de obstrucción, hemorragia o pseudoaneurisma por realizar esfuerzos como deambular, cargar pesos, etc. Sólo en algunos tipos muy específicos de trabajos como los que utilizan martillos hidráulicos, por la vibración que se produce, están contraindicados.

VALORACIÓN DE CONTINGENCIA:

La contingencia de las mismas va a ser siempre derivada de enfermedad común, salvo el caso excepcional que se derive de un accidente laboral (obstrucción arterial postraumática compresiva, etc.).

□ APOYO BIBLIOGRÁFICO

Bibliografía recogida en ponencia arterial de <http://j.mp/grupovascular>.

Entre la bibliografía reseñar:

- <http://www.tasc-2-pad.org> Eur J Vasc Endovas Surg 2007; 33 (suppl1):S1-S75 TASC II.
Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MD, Harris KA, Fowkes FG. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease.
- Estudio de prevalencia de la enfermedad arterial periférica y diabetes en España. Angiología. 2008; 60: 317-326. E. Puras-Mallagray et al.
- Enfermedad arterial periférica: aspectos fisiopatológicos, clínicos y terapéuticos. Res Esp Cardiol 2007; 60:969-82 Francisco J Serrano Hernando et al.
- Guía básica para el estudio no invasivo de la isquemia crónica de miembros inferiores. Angiología. 2009; 61: S75-S92. Documento de consenso. JR March-García et al.

□ GRUPO de TRABAJO para PATOLOGÍA ARTERIAL OBSTRUCTIVA de EXTREMIDADES INFERIORES:

La elaboración inicial del documento fue realizada por el grupo de trabajo constituido a los efectos formado por los facultativos **Gemma DIESTRO ORTIZ y Enrique GONZÁLEZ CAMPANO**, médicos de las Unidades Médicas del Instituto Nacional de la Seguridad Social en las Direcciones Provinciales de Valencia y Badajoz.

En la actualización del documento de 2010, el grupo de trabajo está formado por los siguientes facultativos médicos:

Gemma DIESTRO ORTIZ; Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social, de la Dirección Provincial de Valencia.

Encarnación BATALLER GONZÁLEZ; Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social, de la Dirección Provincial de Valencia.

Montserrat JULIÁN ANDRÉS. Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social, de la Dirección Provincial de La Rioja.

Consuelo MARTÍNEZ LOZANO; Médico jefe de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social, de la Dirección Provincial de Albacete.

José Fermín SÁNCHEZ SERRANO; Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social, de la Dirección Provincial de Valencia.

M-GEMMA.DIESTRO@inss.seg-social.es
gemma.diestro@gmail.com

ENCARNACION.BATALLER@inss.seg-social.es

M-MONTSERRAT.JULIAN@inss.seg-social.es

MARIA-CONSUELO.MARTINEZ@inss.seg-social.es

JOSE FERMIN.SANCHEZ@inss.seg-social.es

PATOLOGÍA VENOSA DE MIEMBROS INFERIORES Y LINFEDEMA

INSUFICIENCIA VENOSA

- ❑ **PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:** Los criterios de valoración que se presentan más abajo, pueden ser aplicados a las siguientes patologías:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
– Venas varicosas de las extremidades inferiores no complicadas	454.9
– Venas varicosas de las extremidades inferiores con inflamación	454.1
– Venas varicosas de las extremidades inferiores con úlcera	454.0
– Venas varicosas de las extremidades inferiores con úlcera e inflamación	454.2
– Síndrome postrombótico	459.1
– Insuficiencia venosa periférica no especificada	459.81
– Otros procesos (circulación colateral; fleboesclerosis; venofibrosis)	459.89

- ❑ **INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN:** Informaciones que el evaluador debe requerir y hacer constar el resultado en el Informe Médico:

A. ANAMNESIS:

- Interrogatorio dirigido sobre factores de riesgo, antecedentes y manifestaciones clínicas actuales.

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Factores de riesgo y favorecedores de aparición de varices:

- **Raza/ nacionalidad:** más en raza blanca.

- **Edad:** por encima de los 60 años más del 30 % de la población tiene este tipo de problema debido a la pérdida de elasticidad de los tejidos.
- **Sexo:** mas frecuente en la mujer.
- **Herencia.** El 50 % de los procesos tienen asociación familiar.
- **Obesidad y factores estáticos:** frecuente asociación con artrosis de cadera y rodilla.
- **Factores endocrinos:** embarazo y en periodo de cambios hormonales en la mujer como menopausia y pubertad.
- **Hábitos alimentarios** (dietas pobres en fibra).
- **Profesionales** (ortostatismo prolongado)
- **Factores traumáticos:** sobre todo debido a microtraumas repetidos, que pueden provocar apertura de fístulas arterio-venosas
- **Moda:** uso de prendas que entorpezcan retorno venoso.
- **Congénitos:** aplasia valvular descrita en gran número de pacientes operados.

A.1.2. Factores de riesgo de enfermedad tromboembólica

- **Factores de riesgo situacional**
 - Complicaciones postoperatorio, puerperio.
 - Lesiones traumatológicas que requieran reposo prolongado.
 - Procesos sépticos.
 - Anovulatorios.
- **Factores de riesgo adquirido**
 - Insuficiencia cardiaca.
 - Insuficiencia renal crónica.
 - Enfermedad inflamatoria intestinal.
 - Neoplasias.
- **Factores de riesgo congénito**
 - Trombofilias congénitas

A.2. MANIFESTACIONES CLÍNICAS ACTUALES:

Las manifestaciones clínicas de la insuficiencia venosa, tanto de las varices en ambos miembros inferiores, como del síndrome posttrombótico (generalmente con presentación clínica unilateral), se desarrollan siguiendo un orden de escasas variaciones, que permite hacer una clasificación por grados clínicos, a semejanza de la clasificación de Fontaine para la patología arterial crónica.

Las manifestaciones del síndrome posttrombótico pueden aparecer con una progresión mucho más rápida si hay afectación severa del sistema venoso profundo.

	CLÍNICA	APARIENCIA VENOSA
Grado I a	No síntomas	Aumento del relieve y dibujo venoso
Grado I b	Síntomas ortostáticos transitorios de pesadez de la extremidad, cansancio con la bipedestación continuada	Aumento muy significativo del relieve venoso (varices voluminosas, saculares, recidivantes,...)
Grado II a	Síntomas ortostáticos temporales más acusados de cansancio; pesadez o presión de la extremidad con cierto dolor.	Edema vespertino, blando, que cede con el decúbito, asociado o no a varices.
Grado II b	Síntomas ortostáticos permanentes (dolor más manifiesto, calambres...); disminución o aumento de temperatura local.	Edema más organizado, voluminoso y permanente, asociado o no a varices.
Grado III a	Picor, quemazón	Aparición de signos de sufrimiento cutáneo sin atrofia, añadidos.
Grado III b	Picor; quemazón más intenso	Signos de sufrimiento cutáneo con atrofia; pigmentación; capilaritis; dermatitis (ocre; purpúrica; liquenoide), eczema (varicoso, escamoso, infectado), afectación de hipodermis, linfobioedema...
Grado IV a	Úlcera dolorosa o no	Úlcera flebostática mínima o superficial añadida.
Grado IV b	Úlcera dolorosa o no	Úlcera flebostática profunda y/o complicada (infección, osteítis, degeneración maligna...)

Desde el año 1994, se utiliza la nomenclatura de consenso del American Venous Forum. **C.E.P.A. (Clínica, Etiológica, Anatómica y Patológica).**

La Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular la ha adoptado, de modo la encontraremos progresivamente en los informes.

CLASIFICACIÓN C.E.P.A.:

Clínica (C):

Se complementa según las manifestaciones clínicas en:

A (Asintomático) B (Sintomático)

C 0: Ausencia de signos de enfermedad venosa.

C 1: Telangiectasias y venas reticulares.

C 2: Venas varicosas.

C 3: Edemas

C 4: Cambios cutáneos atribuibles a enfermedad venosa.

C 5: Cambios cutáneos más úlcera curada.

C 6: Cambios cutáneos más úlcera abierta.

Concordancia entre las dos clasificaciones citadas:

Clasificación clínica	C.E.P.A.
I a	C 0; C 1; C 2(A)
I b	C 1(S) y C 2(S)
II a	C 3(A)
II b	C 3(S)
III a	C 4 (A)
III b	C 4 (S)
IV a	C 5 (A y S)
IV b	C 6 (A y S)

Etiología (E)

-Ec: congénita

-Ep: primaria

-Es: secundaria de etiología conocida, como la secuela postrombótica o la postraumática.

Anatomía (A)

Muestra la localización de la insuficiencia y sus correspondientes subdivisiones.

As: venas del sistema superficial

Ad: venas del sistema profundo

Ap: venas perforantes

Fisiopatología (P):

-Pr: reflujo

-Po: obstrucción

-Pro: reflujo y obstrucción

Tabla de terminología varicosa y complicaciones de la C.E.P.A.

-Telangiectasia: confluencia de varículas intradérmicas <1mm permanentemente dilatadas.

-Venas reticulares: venas intradérmicas permanentemente dilatadas con un diámetro >1 mm y < 3 mm.

-Venas varicosas: venas subcutáneas permanentemente dilatadas con diámetro > 3mm en bipedestación.

-Corona flebectática: telangiectasias en formación helicoidal, intradérmicas en la cara medial y lateral del pie. Puede ser el primer signo insuficiencia venosa avanzada (el lugar de la corona en el apartado C es controvertido).

-Edema: Incremento perceptible del volumen de líquido en el tejido subcutáneo caracterizado por fóvea durante la presión.

- Pigmentación**: pigmentación oscura de la piel, normalmente en la región del tobillo, que se puede extender a la pierna y al pie.
- Eczema**: erupción eritematosa de la piel.
- Lipodermatoesclerosis**: induración crónica localizada de la piel en ocasiones asociada a retracción de la misma.
- Hipodermatitis**: forma aguda de lipodermatoesclerosis caracterizada por enrojecimiento difuso de la piel e inflamación aguda.
- Atrofia blanca**: áreas de piel circunscritas, a menudo circulares, de coloración blanca y atróficas, rodeadas por manchas de capilares dilatados y en algunas ocasiones hiperpigmentación.
- Úlcera venosa**: defecto crónico de la piel, que puede curar espontáneamente, causado por insuficiencia venosa crónica.

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

EXPLORACIÓN FÍSICA, que debe incluir la obtención de datos sobre:

B.1. INSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN GENERAL:

Encaminada a constatar la presencia o ausencia de los signos antes descritos:

- Venas dilatadas (tipo, localización y posibles complicaciones)
- Edemas (distribución y temporalidad): se pueden medir los diámetros a distintos niveles de las extremidades.
- Alteraciones permanentes de la piel: atrofias, pigmentaciones, dermatitis, necrosis... (se debe procurar una descripción detallada a fin de facilitar datos objetivos en el informe médico). Actualmente es fácil realizar una fotografía, de gran utilidad.

B.2. EXPLORACIÓN ESPECÍFICA.

- Palpación de cordones varicosos con detección de zonas depresibles (signo de hoquedad).
- Exploración de edemas (signo de la fovea = deprime a la presión del dedo).
- Maniobras exploratorias: existen una serie de pruebas como las de Schwartz, Perthes o Trendelenburg que de dominarse su técnica pueden ser útiles.

C. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS:

De utilidad para los clínicos. Poco útiles para la evaluación de la incapacidad.

- Doppler: Permite determinar la presencia o no de reflujo.
- Ecodoppler color: Permite valorar las principales venas profundas y la extensión de la afectación varicosa. Gran desarrollo de la técnica, permite realizar la **cartografía venosa** de cada paciente.
- Pletismografía: Nos informa del estado de permeabilidad del sistema venoso profundo.

- Flebografía ascendente y flebodinamometría: Sirve en casos de sospecha de malformaciones del sistema venoso profundo y para valorar el sentido del flujo.

MOMENTO DE LA VALORACIÓN. POSIBILIDADES TERAPÉUTICAS-PRONÓSTICAS:

La insuficiencia venosa crónica es una patología evolutiva. Una parte fundamental del tratamiento es el intento de corrección de los factores favorecedores de la misma, con la adopción de medidas higiénico-dietéticas. Los fármacos venosos y el tratamiento quirúrgico, así como el tratamiento de las complicaciones que pudieran producirse en la evolución (tratamiento de la úlcera), completan las posibilidades terapéuticas.

Por todo ello, antes de una valoración definitiva, se debe tener en cuenta que estén agotadas las posibilidades de tratamiento médico y quirúrgico, si éste es factible.

El pronóstico está condicionado por:

1. **Permeabilidad del sistema venoso profundo:** si éste no es permeable, las posibilidades terapéuticas son mucho menos eficaces y por tanto, la evolución a estadios clínicos limitantes mas previsible, y mas rápida en el tiempo de evolución.
2. **Recidiva de varices:** la cirugía de las nuevas venas varicosas suele ser también menos eficaz y duradera.

□ CRITERIOS DE VALORACIÓN:

En base a la información obtenida, se debe enmarcar al trabajador en alguno de los 5 grados, siguiendo el criterio de la clasificación CIF de la OMS. Por lo que a continuación se indican los criterios de inclusión en cada grado y que sirven de base para determinar las limitaciones laborales o deficiencias para este tipo de patología.

GRADO 0

Clínica: Se corresponde con el grado clínico **I a y I b**. A la exploración, podemos encontrar un aumento del relieve venoso; venas dilatadas y azuladas. Clínicamente puede presentar aumento de pesadez de las piernas.
Tratamiento: No sigue ningún tipo de tratamiento. Controlable mediante medidas higiénicas. No es necesario el control asistencial.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: No existen limitaciones laborales.

GRADO 1

Clínica: Se corresponde con el grado clínico II a: sensación de distensión dolorosa ocasional. Venas dilatadas y varicosas o flexuosas; puede haber edema ligero-moderados reversibles con el uso de medias elásticas o elevando la extremidad; piel y tejido subcutáneo normal.

Tratamiento: recomendaciones higiénicas y en determinados pacientes uso de medias de compresión ligera. En casos determinados puede ser valorable la cirugía.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Solo limitaciones temporales (IT) en profesiones que se realizan en bipedestación prolongada. La cirugía de varices esenciales tiene buen resultado si es necesaria, suele ser efectiva durante un período variable, hasta 10-15 años. Reincorporación laboral depende del procedimiento terapéutico. La safenectomía convencional: 6-8 semanas. Nuevas técnicas:(CHIVA, endolaser, microespumas: reincorporación precoz, algunas no requieren ni tan siquiera IT). Posteriormente vida normal sin limitaciones.

GRADO 2

Clínica: Se corresponde con los grados clínicos II b y III a: calambres y alteración de la temperatura local, además de múltiples varices y/o sensación de dolor. Se constata la existencia de edema más voluminoso y permanente. Puede haber signos de sufrimiento cutáneo sin atrofia con picor y quemazón.

Tratamiento: El uso de medias elásticas es casi indispensable. Se valora cirugía.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: IT hasta la regresión de la sintomatología con tratamiento quirúrgico.

Si la cirugía no es posible, existirán limitaciones definitivas para profesiones que requieran:

- Bipedestación prolongada (policías, peluqueras, cirujanos, dependientes, guardas de seguridad...)
- Con fuentes de calor próximas y constantes en MMII (altos hornos, hornos de cocción de pan, etc.)
- Con riesgo elevado de traumas o microtraumas repetidos en MMII (martillo neumático, cadenas vibratorias...).

GRADO 3

Clínica: Se corresponde con el grado clínico III b y IV a. El edema es severo, continuo, en ocasiones organizado (fibredema). Signos de sufrimiento cutáneo con atrofia. Puede haber presentado úlceras varicosas, apreciándose las cicatrices de las mismas o incluso puede haber úlcera venosa, pequeña y superficial.

Tratamiento: La valoración quirúrgica, si es factible, es obligada.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES:

La I.T. está indicada en caso de precisar tratamiento quirúrgico.

Si no es posible, valoración de limitaciones permanentes para profesiones que requieran:

- Bipedestación prolongada (policías, peluqueras, guardas de seguridad, etc.)
- Con fuentes de calor próximas y constantes en EEII (altos hornos, cocción de pan, etc.).
- Con riesgo elevado de traumas o microtraumas repetidos en EEII.
- En caso de úlceras estarán contraindicadas las profesiones que se desarrollen en ambiente húmedo, con polvo, antihigiénico, que perjudique el cierre, o pueda infectar la úlcera.

GRADO 4

Clínica: Se corresponde con el grado clínico IV b y generalmente con presencia de complicaciones. El edema venoso es continuado. Úlcera cutánea permanente que puede ser extensa, profunda o complicada con infecciones o alteraciones osteo-tendinosas. Dolor más vivo y permanente, que suele producir incluso claudicación a la marcha.

Tratamiento: La valoración quirúrgica, si es factible, es obligada.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Limitaciones permanentes para trabajos descritos en los grados anteriores.

También se amplían las limitaciones para cualquier trabajo, que no sea sedentario, y que no permita la posibilidad de cambios posturales con deambulación frecuente.

En casos muy complicados con gran limitación a la marcha o incluso sedestación continuada, y que requieran cuidados frecuentes de las lesiones, las limitaciones son tan amplias que incluso podrían ser incompatibles con toda actividad laboral reglada.

VALORACIÓN de la CONTINGENCIA: La IVC es en general debida a Enfermedad Común. Solo en determinados supuestos puede achacarse la contingencia de Accidente de Trabajo:

En ocasiones puede existir un Síndrome post-trombótico secundario a inmovilización tras trauma laboral (Accidente de trabajo por patología intercurrente sobrepuesta a la inicial).

LINFEDEMA

- ❑ **PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:** Los criterios de valoración que se presentan mas abajo, pueden ser aplicados a las siguientes patologías:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
Síndrome de linfedema postmastectomía de EE.SS.	457.0
Linfedema o elefantiasis de EE.II	457.1

- ❑ **INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN:** Informaciones que (como mínimo) el evaluador debe requerir y hacer constar el resultado en el Informe Médico:

A. ANAMNESIS:

A.1. FACTORES ETIOLÓGICOS: El LINFEDEMA puede ser secundario a:

- Causas congénitas
- Neoplasias
- Radioterapia
- Mastectomías
- Linfangitis
- Tuberculosis
- Asociado a insuficiencia venosa en el contexto de síndrome postflebítico

A.2. MANIFESTACIONES CLÍNICAS ACTUALES: La clínica fundamental se relaciona con la existencia del edema, generalmente unilateral.

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

EXPLORACIÓN FÍSICA, que debe incluir la obtención de datos sobre:

B.1. Inspección: Constatación de la existencia de edema o hinchazón de la extremidad. En caso de duda, se toman los diámetros con cinta métrica a distintos niveles (pie; tobillo; pierna) de ambos miembros y se comparan

ambos (generalmente la afectación es unilateral o alguno de los miembros presenta un grado evolutivo mayor). El edema linfangítico se diferencia del venoso en su mayor consistencia (no signo de fóvea), que no cede con el decúbito y que afecta a todo el miembro. En casos avanzados el linfedema se torna irreversible (fibroedema) y en casos extremos se produce la “elefantiasis”.

B.2. Palpación: hacer constar la existencia o no del “signo de la fóvea”.

C. TRATAMIENTO

El tratamiento del Linfedema puede ser conservador de por vida. La finalidad es eliminar el exceso de proteínas emigradas a los tejidos. Se basa en medidas posturales o masajes, presoterapia, medias elásticas o ejercicios que favorecen el drenaje linfático. Combinado con linfofármacos y restricciones dietéticas en casos más evolucionados, y antibióticos en las complicaciones infecciosas.

Cuando este tratamiento conservador fracasa, es cuando se aplica solamente el tratamiento quirúrgico, consistente en realizar técnicas de derivación linfovenosas que mejoren el drenaje linfático. Estas técnicas son poco utilizadas, ya que los resultados de la cirugía linfática son, en general, desalentadores.

□ CRITERIOS DE VALORACIÓN:

En base a la información obtenida, se debe enmarcar al trabajador en algunos de los 5 grados:

- **GRADO 0** Miembros con ligero aumento de volumen, que desaparece adoptando posición en alto o con el reposo nocturno.
- **GRADO 1** Miembros con ligero aumento de volumen persistente, que regresa parcialmente facilitando el drenaje. Sensación de pesadez
- **GRADO 2** Presencia de linfedema franco, que no regresa espontáneamente con posición de drenaje.
- **GRADO 3** Edema severo o irreversible (Fibrolinfedema, con pierna hinchada, como una columna)
- **GRADO 4** Elefantiasis con deformación severa de miembro. Puede haber paquidermitis y extensa verrucosis linfoestática.

Las limitaciones aplicables son superponibles a las citadas para la IVC.

❑ APOYO BIBLIOGRÁFICO:

Bibliografía recogida en ponencia venosa de <http://j.mp/grupovascular>

❑ GRUPO de TRABAJO para VALORACIÓN MÉDICA DE INCAPACIDAD EN INSUFICIENCIA VENOSA DE MIEMBROS INFERIORES Y LINFEDEMA:

La elaboración inicial del documento fue realizada por el grupo de trabajo constituido a los efectos formado por los facultativos **Gemma DIESTRO ORTIZ** y **Enrique GONZÁLEZ CAMPANO**, médicos de las Unidades Médicas del Instituto Nacional de la Seguridad Social en las Direcciones Provinciales de Valencia y Badajoz en 2000.

En la actualización del documento de 2010, el grupo de trabajo está formado por los siguientes facultativos médicos:

Gemma DIESTRO ORTIZ; Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social, de la Dirección Provincial de Valencia.

Encarnación BATALLER GONZÁLEZ; Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social, de la Dirección Provincial de Valencia.

Montserrat JULIÁN ANDRÉS. Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social, de la Dirección Provincial de La Rioja.

Consuelo MARTÍNEZ LOZANO; Médico jefe de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social, de la Dirección Provincial de Albacete.

José Fermín SÁNCHEZ SERRANO; Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social, de la Dirección Provincial de Valencia.

M-GEMMA.DIESTRO@inss.seg-social.es
gemma.diestro@gmail.com

ENCARNACION.BATALLER@inss.seg-social.es

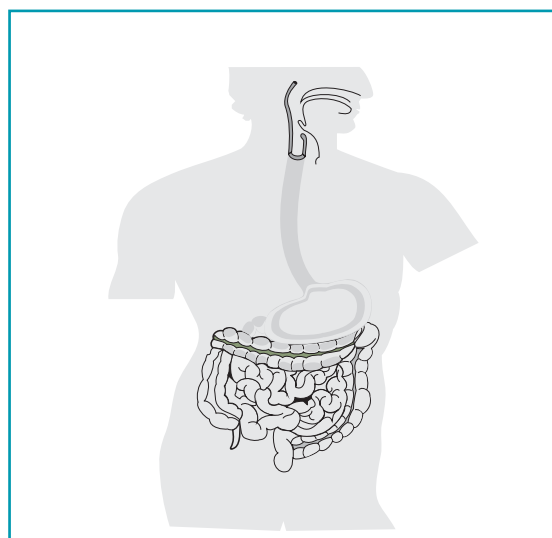
M-MONTSERRAT.JULIAN@inss.seg-social.es

MARIA-CONSUELO.MARTINEZ@inss.seg-social.es

JOSE-FERMIN.SANCHEZ@inss.seg-social.es

D

Digestivo y Páncreas





CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA VALORACIÓN MÉDICA DE
LA INCAPACIDAD, EN

PATOLOGÍAS DEL TUBO DIGESTIVO, VÍA BILIAR, PÁNCREAS Y PA- RED ABDOMINAL.

- **PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:** Los criterios de valoración que se presentan más abajo, pueden ser aplicados a las siguientes patologías:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE - MC)
Enfermedades del esófago	530
Gastritis y Duodenitis	535
Otros trastornos del estómago y del duodeno	537.0
Úlcera gástrica	531
Úlcera duodenal	532
Úlcera péptica, sitio no especificado	533
Enteritis regional, enfermedad de Crohn	555
Colitis ulcerosa	556
Insuficiencia vascular del intestine	557
Otras gastroenteritis y colitis no infecciosas	558
Obstrucción intestinal	560
Divertículos intestinales	562
Peritonitis	567
Fisura anal	565.0
Fístula anal	565.1
Sinus pilonidal sin absceso	685.1
Sinus pilonidal con absceso	685.0
Absceso de las regiones anal y rectal	566
Hemorroides	455
Incontinencia de heces	787.6
Colelitiasis	575
Otros trastornos de la vesícula biliar	575
Pancreatitis aguda	577.0
Pancreatitis crónica	577.1
Quiste y pseudoquiste pancreático	577.2
Otras enfermedades pancreáticas especificadas (atrofia, fibrosis, litiasis...)	577.8
Enfermedad pancreática no especificada	577.9
Hemorragia gastrointestinal	578
Hernia inguinal	550
Hernia femoral (crural)	553.0
Hernia umbilical	553.1
Hernia por incisión (eventración)	553.21
Otras hernias ventrales	553.29
Hernia de otros sitios especificados	553.8
Otras alteraciones intestinales (fístula intestinal...)	569
Otras alteraciones del tracto biliar (fístula biliar...)	576
Alteraciones funcionales digestivas no clasificadas en otros conceptos	564
Ostomías digestivas	V44

- ❑ **INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN:** informaciones que el evaluador debe requerir y hacer constar el resultado en el Informe Médico:

A. ANAMNESIS:

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Familiares:

Existencia de familiares con alguna enfermedad del Aparato Digestivo.

A.1.2. Personales:

Cirugías previas, trastornos del tránsito intestinal, alteraciones inmunológicas, hemorragias digestivas, hábitos tóxicos (enolismo y tabaquismo), ingesta habitual de fármacos (AINES, laxantes, etc.), trastornos nutricionales (anorexia, etc.), hernias congénitas o en la infancia, traumatismos abdominales, etc.

A.1.3. Laborales:

Exposición a tóxicos o a agentes infecciosos. Antecedentes de episodios de aumento de presión abdominal.

A.2. MEDIDAS DIAGNÓSTICAS Y TERAPÉUTICAS RECIBIDAS:

- Pruebas diagnósticas realizadas (endoscopias, biopsias, radiografías con contraste, etc.).
- Ingresos hospitalarios.
- Revisiones realizadas.
- Tratamientos farmacológicos realizados (fármacos, dosis, respuesta).
- Tratamientos quirúrgicos (programados y urgentes). En el caso de las hernias se indicará la localización, técnicas empleadas, recidivas.
- Complicaciones de los tratamientos realizados (complicaciones postquirúrgicas inmediatas, medidas diagnósticas y tratamiento de las complicaciones postquirúrgicas realizado).
- En el caso de las ostomías digestivas será importante tener información del diagnóstico y estado evolutivo de la enfermedad de base, tratamiento realizado, posibles tratamientos pendientes (reconstrucción del tránsito intestinal) y carácter temporal o definitivo de la ostomía.

A.3. SITUACIÓN ALEGADA POR EL TRABAJADOR:

- Vómitos (frecuencia, contenido, sintomatología acompañante). Regurgitación de alimentos.
- Disfagia (progresiva o no, líquidos o sólidos, velocidad de instauración).
- Odinofagia.
- Dispepsia y pirosis (alimentos o factores desencadenantes).
- Diarrea (número de deposiciones, aspecto, sangre, moco, pus, tenesmo rectal, deposiciones nocturnas o diurnas).
- Dolor abdominal (cólico, localización, relación con la deposición o con la ingesta de alimentos...)

- Pérdida de peso (cuantificación de la pérdida, tiempo en que se ha producido la pérdida, ingesta alimentaria normal o disminuida).
- Fiebre (temperatura termometrada, sintomatología acompañante).
- Alteraciones ano-rectales.
- Manifestaciones extraintestinales (artritis, manifestaciones cutáneas, hepatobiliares, orales, oculares, hematológicas).
- Ictericia.
- Diabetes/intolerancia a la glucosa.
- Complicaciones de la pancreatitis (derrame pleural, ascitis, necrosis grasa subcutánea u ósea intramedular, artritis)
- Hernias: deberá interrogarse sobre la localización de la hernia y la forma de presentación (coincidiendo con el esfuerzo, hallazgo casual, tumoración no dolorosa, dolor sin tumoración).
- Continencia/incontinencia anal (incontinencia para sólidos, gases o líquidos, urgencia defecatoria, necesidad de utilizar pañales), abscesos y supuración perianal.
- Cuadros sincopales en relación con la ingesta de alimentos.
- Fístulas digestivas (contenido, débito, localización).
- Portador de ostomía digestiva: (existencia de sintomatología acompañante, funcionamiento de la ostomía).

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR.

B.2. EXPLORACIÓN GENERAL:

- Coloración y estado de hidratación de piel y mucosas.
- Estado nutricional (Índice de Masa Corporal).
- Valoración de manifestaciones extraintestinales (artritis, manifestaciones cutáneas, hepatobiliares, orales, oculares, hematológicas).

B.3. EXPLORACIÓN ESPECÍFICA:

- Inspección: volumen abdominal, presencia de estigmas hepáticos, cicatrices de cirugías previas, existencia de hernias o eventraciones. En lesiones proctológicas inspección de región perianal: orificios fistulosos, hemorroides, condilomas, estenosis o deformidades anales posquirúrgicas. En casos de incontinencia comprobar si lleva pañales y estado de la ropa interior.
- Palpación: masas, visceromegalias, defectos de pared, zonas dolorosas. En el caso de hernias se realizará exploración de la región afectada en decúbito y bipedestación, con y sin maniobra de Valsalva.
- Auscultación abdominal: estado del peristaltismo y posibles soplos vasculares.
- Valoración de ostomías digestivas si existen: localización, estado de la piel circundante, existencia de complicaciones como estenosis, prolapso, hernias...
- Valoración de posibles orificios fistulosos y aspecto del material drenado.

C. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS:

Se consideran necesarias o de utilidad para la valoración y pueden extraerse de informes complementarios (considerando siempre que el paciente se encuentra adecuadamente diagnosticado).

	CARÁCTER	INDICACIÓN	PARÁMETROS	VALIDEZ
Hemograma	B (opcional en trastornos de pared)	Valorar anemia, posible infección, alteraciones hematológicas	Hemoglobina, hematocrito. Leucocitos (fórmula, recuento). Plaquetas. VSG.	6 meses salvo cambios clínicos.
Bioquímica	B (opcional en trastornos de pared)	Estado nutricional, alteraciones hidroelectrolíticas, ictericia.	Albúmina, sodio, potasio, amilasa, glucosa, perfil hepático.	6 meses salvo cambios clínicos.
Coagulación	C	Antecedentes de trombopatía, tto anticoagulante.	Tiempo de protrombina. INR.	6 meses salvo cambios clínicos
Marcadores biológicos de inflamación	O	Seguimiento de la actividad de la enfermedad (carecen de especificidad y sensibilidad)	PCR, orosomucoide, concentraciones séricas de citocinas, excreción fecal de calprotectina (marcador sensible de la inflamación intestinal).	
Ecografía	C	Sospecha de masa abdominal o colecciones intraabdominales	Alteraciones hepáticas y de la VBP, colecciones líquidas intraabdominales, pseudoquistes, área pancreática	6 meses salvo cambios clínicos.
Radiografía simple de abdomen	O		Dilatación de intestino, calcificación del área pancreática.	
Radiografía con contraste (tránsito, enema opaco)	C	Nivel e intensidad de la afectación.	Áreas de estenosis, dilataciones, fístulas, afectación de la mucosa	6 meses salvo brotes recientes
TAC/ TAC helicoidal/ RM	C	Valoración morfológica del páncreas y vía biliar si las pruebas de imagen anteriores no son concluyentes	Afectación abdominal, estructura pancreática, hígado, vía biliar, pseudoquistes, colecciones líquidas	6 meses salvo cambios clínicos.
Colonoscopia	C	Diagnóstico, grado afectación, evolución, biopsia	Aspecto de la mucosa, complicaciones intestinales, estado	6 meses salvo brotes recientes

			de anastomosis	
Esofagogas- troscopia	C	Diagnóstico, grado afectación, evolución, biopsia	Aspecto de la mucosa, signos de sangrado, complicaciones esofágicas y gástricas, estado de anastomosis	6 meses salvo brotes recientes
ColangioRM	O	Estudio morfológico de la vía biliar.	Anomalías de la vía biliar (estenosis, dilataciones, litiasis)	
Endoscopia con cápsula	O	Estudio de mucosa de intestino delgado en enfermedad de Crohn y malabsorción	Cambios en la mucosa intestinal no detectables por otros medios (lesiones indicativas de enfermedad de Crohn, lesiones aftosas, lesiones erosivas).	
CPRE	O	Estudio morfológico de la vía biliar y pancreática.	Wirsung, vía biliar, litiasis, estado de anastomosis, fístulas biliares y pancreáticas	
Pruebas de función pancreática	C	Pancreatitis crónica	Grasa en heces, estimulación con secretina	6 meses salvo cambios clínicos.
Pruebas de malabsorción intestinal o crecimiento bacteriano en intestino delgado	O	Estudio de la malabsorción	Prueba del hidrógeno en el aliento con lactosa, glucosa o fructosa, test de Schilling	
Manometría esofágica	O	Trastorno motor esofágico	Detecta las variaciones presivas en el interior de la luz esofágica en varios niveles simultáneamente permitiendo estudiar las ondas de forma secuencial.	
pH-metría ambulatoria	O	ERGE	frecuencia y duración de episodios de reflujo durante las actividades normales y el sueño.	
Gammagrafía intestinal	O	EII	localiza zona afecta y grado de inflamación	
Anuscopia	O		Valoración de recto	

			distal y ano	
Rectoscopia	C O	Tumor Resto	Valoración de la mucosa y de las lesiones intraluminales, estado de anastomosis	6 meses salvo cambios clínicos.
Proctograma	O		Configuración anatómica del recto y lesiones orgánicas	
Defecografía dinámica	O		Estado de esfínteres y lesiones intramurales	
Fistulografía	O		Visualización de trayectos fistulosos	
Ecografía endoanal	O		Estado de esfínteres y lesiones intramurales	
EMG	O		Actividades eléctricas de esfínteres	
Latencia motora Terminal del nervio pudendo	O		Estudio funcional del nervio pudendo	
Manometría anorrectal	C O	Incontinencia Resto	Funcionamiento del aparato esfinteriano	1 año salvo cambios clínicos.

□ CRITERIOS DE VALORACIÓN.

A. NORMAS GENERALES:

- No se deberá valorar ninguna enfermedad digestiva crónica antes de transcurridos seis meses desde su diagnóstico y tratamiento.
- Siempre que la enfermedad curse en brotes se deben valorar las limitaciones en periodos intercrisis, teniendo en cuenta la frecuencia, duración e intensidad de los brotes.
- Las complicaciones pueden ser graves, pero tras su resolución, las secuelas que queden pueden no ser incapacitantes.
- Deberá descartarse toda afectación funcional.
- Se deben agotar las posibilidades terapéuticas, incluida la cirugía.
- Se tendrán en cuenta las manifestaciones extraintestinales.

A la vista de estas normas queda claro que antes de la valoración es preciso dejar que se establezca el cuadro.

B. NORMAS ESPECÍFICAS

B.1. Enfermedad inflamatoria intestinal:

- El curso de la enfermedad.
- La frecuencia, duración y severidad de los brotes.

- Las manifestaciones extraintestinales (se valorarán según las normas establecidas para cada especialidad).
- Los efectos secundarios y secuelas permanentes del tratamiento (ostomías, intestino corto).
- En la mayoría de los casos en que se considere la existencia de IP, esta será revisable.
- Las complicaciones pueden ser graves pero tras su resolución, las secuelas que queden pueden no ser incapacitantes, por lo que en un principio sólo darán lugar a la prolongación de la IT.
- Pueden ser orientativos distintos índices de actividad (CDAI, Índice de Actividad de la colitis Ulcerosa y otros que incluyen una combinación de síntomas subjetivos y observaciones objetivas en la exploración y las pruebas de laboratorio). A modo de ejemplo se incluyen dos de los más utilizados:

Actividad de colitis ulcerosa

Índice de Truelove-Witts modificado			
	LEVE (1 punto)	MODERADO (2 puntos)	GRAVE (3 puntos)
NÚMERO DEPOSICIONES	< 4	4 - 6	> 6
SANGRE EN HECES	---	+	++/+++
FIEBRE (°C)	<37	37-38	> 38
TAQUICARDIA	<80	80-100	> 100
VSG	<15	15-30	>30
LEUCOCITOS (x 1000)	<10	10-13	>13
POTASIO	>3'8	3-3'8	<3
HEMOGLOBINA			
Hombre	>14	10-14	<10
Mujer	>12	10-12	<10
ALBÚMINA (GR/L)	> 32	30-32	< 30

Resultados: < 11: inactivo; 11-15 puntos: brote leve; 16-21: moderado; 22-27: grave.

Índice de Actividad de la Enfermedad de Crohn (Harvey-Bradshaw):

A.-	Estado general
0 =	Normal
1 =	Algo peor de lo normal
2 =	Malo
3 =	Muy malo
4 =	Terrible

B.-	Dolor abdominal
0 =	No dolor
1 =	Suave
2 =	Moderado
3 =	Muy intenso

C.-	Número de deposiciones al día
=	1 punto por deposición

D.-	Masa abdominal
0 =	Ausente
1 =	Dudosa
2 =	Definida
3 =	Definida y dolorosa

E.-	Manifestaciones extraintestinales
=	1 punto por cada una (aftas, eritema nodoso, artritis, etc...)

Índice: A+B+C+D+E
Brote leve: 0-5
Brote moderado: 6-10
Brote severo: > 10

B.2. Enfermedades del páncreas:

- En las pancreatitis agudas no debe realizarse la valoración hasta estabilizado el cuadro, ya que se trata de cuadros que pueden ser de gran gravedad o incluso mortales, pero que cuando se resuelven dejarán secuelas superponibles a la pancreatitis crónica en todo caso.
- En relación con la malabsorción y malnutrición sólo supondrán IP en casos severos y para profesiones de importantes requerimientos energéticos, pero en cualquier caso serán revisables por si mejora

con los suplementos nutricionales y vitamínicos y con preparados enzimáticos.

- La diabetes se valorará según las pautas establecidas en endocrino.
- Las manifestaciones extradigestivas serán valoradas según el tipo de patología de que se trate.
- La ictericia dará lugar a IT (ya que existen distintas posibilidades de tratamiento quirúrgico o endoscópico, puesto que se trata generalmente de ictericia obstructiva). Si se comprobara la existencia de alteración de la función hepática se utilizarían las pautas de valoración indicadas para la patología del hígado.

B.3. Hernias:

- En general las hernias darán lugar a una Incapacidad Temporal de 60 días tras la cirugía.
- 30 días de Incapacidad Temporal son suficientes en las hernias tratadas de forma eficaz con prótesis que cursan sin complicaciones postoperatorias y para trabajos de bajo requerimiento de prensa abdominal. También cuando se ha colocado malla preperitoneal por vía laparoscópica con buen resultado.
- 90 días de Incapacidad Temporal tras la cirugía en hernias recidivadas, en pacientes obesos y en trabajadores que realicen actividades que supongan grandes esfuerzos físicos o que conlleven importantes aumentos de la presión abdominal.
- Antes de la cirugía no es necesaria la Incapacidad Temporal salvo en el caso de profesiones que requieran importantes aumentos de la presión abdominal.
- Se valorará la posible existencia de Incapacidad Permanente en el caso de hernias multioperadas y recidivadas para profesiones que requieran aumento de la presión abdominal y/o realizar esfuerzos físicos importantes.

B.4. Patología ano-rectal (salvo incontinencia anal):

- Sólo procederá la Incapacidad Temporal tras el tratamiento quirúrgico (hasta que se produce la correcta cicatrización de las heridas y se comprueba que no ha quedado incontinencia, complicación, por otra parte, poco frecuente) o en las fases agudas en los abscesos y sinus pilonidales abscesificados (Incapacidad Temporal hasta que se han terminado las curas locales y está correctamente cicatrizada la herida a través de cual drenó el material purulento).
- No es necesaria la Incapacidad Temporal, salvo en los abscesos, antes de la cirugía, incluso aunque el paciente realice gran parte de su actividad laboral habitual en sedestación.
- Incapacidad Temporal recomendada:
 - o Fístulas perianales: hasta la cicatrización de la herida quirúrgica (1-4 semanas tras cirugía).
 - o Fisura anal: 4-7 días tras cirugía.
 - o Hemorroides: hasta la cicatrización de la herida quirúrgica (3-5 semanas tras cirugía).
 - o Abscesos perianales: hasta que está curado tras el drenaje (2-4 semanas).
 - o Sinus pilonidal: hasta la cicatrización de la herida quirúrgica (2-5 semanas tras cirugía).
 - o Sinus pilonidal abscesificado: como los abscesos.

B.5. Complicaciones postquirúrgicas:

- Las fugas biliares pueden suponer una prolongación de la Incapacidad Temporal de 4-8 semanas (hasta que reciben el tratamiento adecuado).
- La ictericia obstructiva puede prolongar la Incapacidad Temporal hasta la resolución endoscópica o quirúrgica del cuadro.
- La persistencia de clínica a partir de las cuatro semanas de la cirugía sobre la vesícula y la vía biliar principal junto con la presencia de una analítica patológica justificarán el mantenimiento de la IT hasta que se aclare la etiología.
- Abscesos intraabdominales: se mantiene la Incapacidad Temporal hasta la resolución del cuadro.
- Dumping: Dará lugar a Incapacidad Temporal hasta que se trate o el paciente se adapte a la complicación. Si no ocurre se debe realizar valoración de Incapacidad Permanente.
- Resección intestinal: Incapacidad Temporal hasta que se produzca la adaptación del paciente a su situación clínica. Si no se consigue un estado nutricional adecuado se debe realizar valoración de Incapacidad Permanente.
- Las fístulas digestivas podrán originar Incapacidad Temporal hasta que se cierren espontánea o quirúrgicamente.

B.6. Ostomías:

- Enfermedad de base (si ésta se encuentra resuelta solamente se valorará la ostomía; si la enfermedad permanece activa se tendrán en cuenta los criterios de valoración de la misma).
- Carácter temporal o definitivo de la ostomía (si es temporal se prolongará la Incapacidad Temporal si la presencia de la ostomía es incompatible con el trabajo; si es compatible volverá a su actividad laboral y comenzará nuevo periodo de Incapacidad Temporal cuando se vaya a cerrar la ostomía).
- Estado nutricional del sujeto (IMC).
- Complicaciones: Pueden prolongar la Incapacidad Temporal.
- El tipo de estoma:
 - o Las esofagostomías, gastrostomías y yeyunostomías permanentes, además de ser poco frecuentes, se suelen realizar en enfermedades con gran repercusión sobre el estado general del paciente (ACVA, ELA, tumores irresecables...), por lo que la valoración de estas ostomías es menos importante que la de la enfermedad de base.
 - o En las colostomías e ileostomías permanentes, con los restantes aspectos de valoración favorables (enfermedad de base controlada o resuelta, buen estado nutricional y ausencia de complicaciones) se ha de plantear la reintegración laboral, o su derivación para valoración de Incapacidad Permanente (para actividades que se desarrollen en ambientes húmedos o expuestos a elevadas temperaturas, en lugares en que no se disponga de servicios higiénicos accesibles, actividades que requirieran la realización de prensa abdominal importante y actividades en que se necesiten determinados dispositivos o accesorios, como arneses, p. ejemplo o posturas que puedan interaccionar con la ostomía). Deberá tenerse en cuenta el manejo y adaptación del paciente.

C. VALORACIÓN FUNCIONAL.

Dado que la función principal del Aparato Digestivo es la nutrición, la valoración funcional del mismo implica objetivar la desnutrición energético-proteica (DEP); pueden ayudarnos los siguientes parámetros:

METODO DE ESTUDIO	DEP Moderada	DEP Grave
% peso premórbido	80 – 90	< 80
% peso ideal	60 – 80	< 60
Albúmina sérica (gr/l)	21 – 30	< 21
Transferrina sérica (gr/l)	1.0 – 1.5	< 1
Cifra absoluta de linfocitos	800 – 1200	< 800

(Tomado de “principios de Medicina Interna” Harrison 13ª Edición, Ed. MC Graw-Hill Interamericana de España).

□ GRADOS FUNCIONALES:

GRADO 0

Criterios de inclusión:

- Paciente con diagnóstico de patología digestiva que se encuentra asintomático o presenta sintomatología esporádicamente y no precisa tratamiento continuado ni control asistencial.
- No existe alteración del estado nutricional del paciente.
- Puede existir en las pruebas diagnósticas alteraciones o hallazgos sin significado patológico, generalmente encontrados en el contexto de exploraciones de rutina.

Valoración:

En este caso no existiría ningún tipo de limitación para la actividad laboral.

GRADO 1

Criterios de inclusión:

- El paciente precisa tratamiento dietético y/o farmacológico continuado para el control de la sintomatología y/o del estado nutricional, consiguiéndose dicho control.
- Si la enfermedad cursa en brotes, presenta periodos libres de enfermedad o con escasa repercusión sintomática al menos 9 meses al año.
- Sometido a reparación quirúrgica de hernia de la pared abdominal no existe recidiva y el resultado ha sido totalmente satisfactorio.
- Intervenido de sinus pilonidal sin complicaciones ni recidivas.
- Intervenido de hemorroides, fisura anal, fístula perianal, que no interesa a los esfínteres o al que se le ha drenado absceso perianal sin complicaciones ni recidivas.
- Si existe pérdida de peso por debajo del peso ideal ésta no supera el 10%.
- Incontinencia anal con un escape al mes o menos, incontinencia que sólo es para gases y líquidos.

Valoración:

Limitación ligera, solo para actividades de muy altos requerimientos energéticos o circunstancias específicas de condiciones de trabajo que deben individualizarse en relación al proceso concreto y análisis de tareas del grupo profesional.

GRADO 2

Criterios de inclusión:

- A pesar del tratamiento dietético y/o farmacológico no se logra el completo control del cuadro clínico o del estado nutricional.
- Si la enfermedad cursa en brotes presenta periodos libres de enfermedad o con escasa repercusión sintomática al menos 6 meses al año.
- Existe una pérdida de peso por debajo del peso ideal que oscila entre el 10% y el 20%.
- La cifra de albúmina oscila entre 2'8 y 3'5 g/dl.
- Existe colostomía o ileostomía digestiva con buen funcionamiento y sin ningún tipo de complicación.
- Hernia de pared abdominal recidivante con resultados insatisfactorios del tratamiento quirúrgico en repetidas ocasiones.
- Existe incontinencia fecal para gases y para líquidos con escape al menos semanal y precisa pañales sólo durante el sueño.

Valoración:

Existiría limitación para realizar esfuerzos físicos importantes/moderados mantenidos, para actividades que interfieran con los tratamientos dietéticos y/o con los ritmos de alimentación que impongan el curso y tratamiento de la enfermedad. También existiría limitación para actividades que supongan repetidos aumentos de la presión abdominal durante la jornada laboral. En el caso de la incontinencia y las colostomías e ileostomías será precisa la existencia de adecuados servicios higiénicos en el lugar de trabajo y que éste sea compatible con el manejo y cuidado de la ostomía. Además, en el caso de ostomías digestivas, habrá limitación para actividades que se lleven a cabo en ambientes húmedos y calurosos, las que requieran flexiones repetidas del tronco y las que requieran la utilización de dispositivos (arneses) o indumentaria que pueda interferir con la ostomía.

GRADO 3

Criterios de inclusión:

- A pesar del tratamiento dietético y/o farmacológico no se logra el completo control del cuadro clínico o del estado nutricional.
- Si la enfermedad cursa en brotes presenta periodos libres de enfermedad o con escasa repercusión sintomática son inferiores a 6 meses.
- Existe una pérdida de peso por debajo del peso ideal superior al 20%.
- La cifra de albúmina oscila entre 2'1 y 2'7 g/dl.
- Grandes hernias de la pared abdominal incoercibles con fracaso repetido del tratamiento quirúrgico.
- Incontinencia fecal importante (incontinencia con difícil control para sólidos con escapes prácticamente cotidianos y necesidad de pañales de día y de noche).

Valoración:

A las limitaciones anteriores se añadiría la imposibilidad de realizar cualquier tipo de esfuerzo físico. En el caso de la incontinencia anal también habría limitación para actividades que aún siendo sedentarias supusieran contactos y comunicación directa con otras personas.

GRADO 4

Criterios de inclusión:

- La enfermedad tiene un curso continuo sin remisiones, con graves signos y síntomas acompañantes y gran repercusión funcional a pesar de realizar un adecuado seguimiento del tratamiento (el tratamiento farmacológico y/o nutricional es escasamente efectivo o ineficaz para el paciente). El cuadro clínico interfiere de un modo importante y continuo en el desarrollo de una vida normal.
- La enfermedad inflamatoria intestinal con datos endoscópicos/histopatológicos de actividad severa y resistente al tto farmacológico
- La albúmina es inferior a 2'1 g/dl.
- Existe un grave deterioro del estado nutricional.
- Esofagostoma, gastrostoma.
- Nutrición parenteral.

Valoración:

Existiría limitación para cualquier tipo de actividad laboral.

□ APOYO BIBLIOGRÁFICO:

- Abreu L., Chantar C. Enfermedad Inflamatoria Intestinal. J. R. Proas Editores. 1990.
- American Medical Association "Guías de evaluación de las deficiencias permanentes". Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. 1997.
- Celaya Pérez, S. "Guía práctica de nutrición artificial". Pharmacia & Upjohn. Zaragoza 1996.

- CIF. Clasificación Internacional del funcionamiento de la discapacidad y de la salud. OMS, OPS, IMSERSO. Organización Mundial de la Salud. 2001.
- Clínicas quirúrgicas de Norteamérica. Volúmenes 1 y 4 de 1999; 6 de 1998; 1 y 3 de 1997; 3 y 5 de 1996.
- Cueto J., Weber A. Cirugía Laparoscópica. 2ª. Edición. McGraw-Hill Interamericana. 1997
- Díaz-Rubio M. "Trastornos Motores del aparato digestivo". Ediciones Panamericana. 1996.
- Domínguez Muñoz, JE. "Patología y tratamiento de la pancreatitis crónica". Revista Gastroenterol 2000; 2 (3): 123-135.
- Farreras, P. ; Rozman, C. ; "Medicina Interna Tomo 2 ";13ª edición. Ed. Mosby-Doyma. Barcelona 1995.
- Guía de valoración de la discapacidad parcial permanente. Departamento de trabajo e industria del Estado de Minnesota. 1993.
- Harrison "Principios de medicina interna", 15ª edición. Interamericana. MC Graw-Hill. 2002.
- Lichtenstein I.L. "Hernia repair without disability" 2ª edición. Iahiyaku Euroamerica, Inc. 1986.
- Maingot. "operaciones abdominales". Editorial Panamericana. 1989.
- Marti-Ragué J, Lledo S y otros. "Actualizaciones en patología anorrectal". J.R. Proas Editores. 1992.
- Medicine 7ª serie, números 9, 11 y 12; Ed. IDEPSA, Barcelona 1995.
- Moreno González E. "Actualizaciones en Cirugía del aparato digestivo". Vol. VII (1989) y VIII (1990).
- Revista Española de enfermedades del aparato digestivo. Núm. 91.1 al 91.6 (1999) y 92.1
- Sabiston, DC. "Tratado de patología quirúrgica". Interamericana-McGraw-Hill. Mexico. 1995.
- Sleisinger y Fortrand "Enfermedades digestivas y hepáticas", 8ª edición. Elsevier.2008.
- Wantz GE. "Atlas of Hernia Surgery". Raven Press-New York. 1991.

□ GRUPO DE TRABAJO:

Ana Mª GARCÍA ÁLVAREZ: Médica de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Madrid.

Carmen GARCÍA CARRERAS: Médica de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Madrid.

Amador GARCÍA GONZÁLEZ: Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de A Coruña.

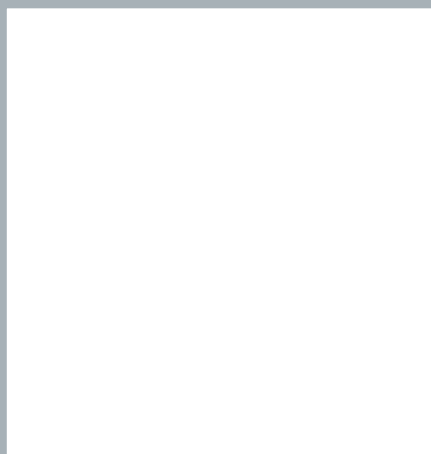
Ángela María MALLÉN VALIELA: Médica de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Madrid.

Cristina RODRÍGUEZ CAMACHO: Médica Evaluadora de la Unidad Médica del Equipo de Valoración de Incapacidades (EVI) del Instituto Nacional de Seguridad Social (INSS) de la provincia de Madrid.

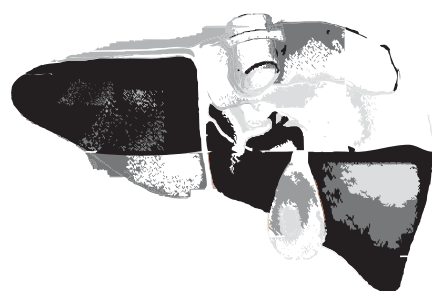
Begoña RODRÍGUEZ GALLEG0: Médica de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Málaga.

Mª Rosario VALERO MUÑOZ: Médico Jefe de la Subdirección General de Coordinación de Unidades Médicas del Instituto Nacional de la Seguridad Social. SS.CC. Madrid.

H



Hepatología





CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA VALORACIÓN MÉDICA DE LA INCAPACIDAD, EN

PATOLOGÍAS HEPÁTICAS

- ❑ **PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:** Los criterios de valoración que se presentan más abajo, pueden ser aplicados a las siguientes patologías:

❑ DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
ENFERMEDAD HEPÁTICA y CIRROSIS CRÓNICA	
Etiología viral	571
Etiología etílica o enólica u otros tóxicos	571
Etiología autoinmune	571
Cirrosis biliar Primaria	571
PORTADORES de HEPATITIS VÍRICA	
VHB +	V 02.6
VHC +	V 02.6
OTRAS HEPATITIS	
Por otros virus	573.1
Sin especificar	573.3
TRASTORNOS del METABOLISMO MINERAL	
Hemocromatosis	275
Enfermedad de Wilson	275
COLANGITIS	576

- ❑ **INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN:** Informaciones que el evaluador debe requerir y hacer constar en el Informe Médico:

A. ANAMNESIS:

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Laborales:

Historia laboral completa, con expresión de los siguientes datos sobre el o los puestos de trabajo. Con especial incidencia en el manejo de tóxicos hepáticos y el contacto con fuentes de contagio (personal sanitario, etc.).

PROFESIÓN	PUESTO	TAREAS	TIEMPO	CONTAMINANTES
-----------	--------	--------	--------	---------------

A.1.2. Familiares:

Existencia de familiares con enfermedad o fallecimiento de causa hepática y denominación de la misma.

A.1.3. Personales:

Hábitos:

Alcohol, con expresión de la cantidad de gramos ingeridos por día. En caso de duda de ingesta debe hacerse el **Test de Cage**.

Historia de transfusiones o intervenciones quirúrgicas.

Consumo de drogas con indicación de vía de administración.

Medicación habitual o antigua de medicamentos hepatotóxicos.

Otras actividades en contacto con hepatotóxicos (alimentación, ocio, etc.)

Patologías previas: Indagar sobre la existencia de patologías hepáticas previas o de sintomatología hepática (coluria; acolia; ictericia) así como necesidad de tratamientos por patología hepática o tóxica.

A.2. SITUACIÓN ALEGADA: Interrogar especialmente sobre la existencia en el último año de:

A.2.1. Astenia

Entendida como una menor resistencia a la fatiga, o la aparición de fatiga ante esfuerzos que no deberían generarla.

A.2.2. Ictericia

Y/o alteraciones del color de las secreciones.

A.2.3. Descompensación hidrópica

(episodios de ascitis).

A.2.4. Hemorragias digestivas

(hematemesis y/o melenas).

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

EXPLORACIÓN FÍSICA, que debe incluir la obtención de datos sobre:

B.1. INSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN GENERAL: encaminada a constatar la presencia o ausencia de

B.1.1. Alteraciones de la nutrición,

cuantificando el índice de Masa Corporal (IMC).

B.1.2. Edemas

(distribución y temporalidad).

B.2. EXPLORACIÓN ESPECÍFICA

B.2.1. **Perímetro abdominal**

Constatando o no, la presencia de ascitis (signo de la oleada).

B.2.2. **Cambios en la coloración de la piel**

(ictericia franca o subictericia).

B.2.3. **Estigmas hepáticos.**

B.2.4. **Exploración abdominal**

Para constatar presencia o ausencia de Esplenomegalia y/o Hepatomegalia.

C. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS:

Son las PRUEBAS, Informes, etc., que deben constar en el expediente de valoración, y que se consideran necesarias para ello (**TABLA ANEXA**). Las pruebas expuestas no necesariamente deberán ser solicitadas por el médico evaluador sino que, podrán extraerse de los informes aportados.

PRUEBA	Carácter (1)	INDICACIONES en VALORACIÓN	PROBLEMAS	PARÁMETROS	CRITERIOS	VALIDEZ
HEMOGRAMA	C	Clínica de anemia Presencia de petequias o hematomas	Extracción sanguínea	Hemoglobina. Hematocrito. Plaquetas.	Valores de referencia	6 meses salvo cambios clínicos
COAGULACIÓN	B	Sistemática.	Extracción sanguínea	Tiempo de protrombina, INR	Valores de referencia	6 meses salvo cambios clínicos
BIOQUÍMICA	B	Sistemática	Extracción sanguínea	SGOT, SGPT, GGT, Bilirrubina total y directa, Fosfatasa alcalina, Albúmina en sangre, Colesterol total	Valores de referencia	6 meses salvo cambios clínicos
MARCADORES HEPÁTICOS VIRALES	B C	Hepatopatías víricas en personal vector. Resto de casos	Extracción sanguínea	HBsAg, DNA-VHB Anti VHB, RNA-VHD AntiVHC, RNA-VHC (PCR)	Positivo / Negativo	1 mes
AUTOANTICUERPOS	O	Hepatopatías autoinmunes	Extracción sanguínea	ANA, LKM-1, SLA/LP	Títulos de referencia	
BIOPSIA HEPÁTICA	C	Hepatopatía crónica	Prueba invasiva. Procedimiento quirúrgico No será solicitada desde la medicina evaluadora.	Actividad inflamatoria Grado de fibrosis	Índice de Knodell (Score Desmet y col.)	
ECOGRAFÍA	C	Sistemática		Presencia y cuantificación de ascitis. Signos de HTP. Parénquima hepático y vía biliar.	Descripción ecográfica	3 meses salvo cambios clínicos
ENDOSCOPIA	C	Sospecha de varices esófago-gástricas	Prueba invasiva No será solicitada desde la medicina evaluadora.	Descripción endoscópica.	Endoscópico	6 meses salvo sangrado.
C.P.R.E. Y C.T.P.H.	O	Patología de vía biliar Colocación de TIPS	Prueba invasiva. No será solicitada desde la medicina evaluadora.		Descriptivos	
TAC	O	Cirrosis hepática	Radiación Uso de contraste endovenoso	Morfología Identificación de LOES	Imagen	
RNM	O	Cirrosis hepática	Uso de contraste endovenoso	Morfología Identificación de LOES	Imagen	

(1) B => Exploración Básica para evaluación ; C => Exploración Conveniente, pero no imprescindible; O=> Exploración Opcional, de importancia asistencial pero no necesaria en evaluación.

□ Clasificación de Child-Pugh:

- Criterios de adjudicación de puntos:

PARÁMETROS	PUNTOS		
	1	2	3
Encefalopatía hepática	Ausente	I y II	III y IV
Ascitis	Ausente	Ligera	A tensión
Bilirrubina (mg/dl)	< 2	2 – 3	> 3
“” (en cirrosis biliar primaria)	< 4	4 – 10	>10
Albúmina (gr/dl)	> 3`5	2`8 – 3`5	< 2`8
Tasa de Protrombina (%)	> 50	30 – 50	< 30

- Grupos según puntuación:

5 – 6 puntos > Grupo A
 7 – 9 puntos > Grupo B
 10 – 15 puntos > Grupo C

□ La patología hepática se valora de acuerdo o con la presencia indispensable de la información documental y fundamentalmente:

- Informes hospitalarios de ingresos por descompensaciones o para procedimientos terapéuticos.
- Estudios endoscópicos.
- Biopsias.
- Analíticas generales o específicas.
- Ecografías y otras pruebas de imagen.

❑ CRITERIOS DE VALORACIÓN:

En base a la información obtenida, se debe enmarcar al trabajador en alguno de los **5 grados** que a continuación indicamos y de esta forma se determina el grado de deficiencia por este tipo de patología.

GRADO 0

Diagnóstico: Hepatitis crónica no activa o persistente con mínima actividad, grado A de Child-Pugh (5 puntos), compensada.

Clínica: No hay síntomas ni signos (no ictericia, no encefalopatía, no signos de HTP en, al menos el último año).

Analítica: Transaminasas, bilirrubina total y directa, GGT y parámetros de coagulación dentro de la normalidad. Pueden existir, en las pruebas diagnósticas, alteraciones o hallazgos sin significado patológico y generalmente encontrados en el contexto de exploraciones de rutina (hallazgo casual).

Tratamiento: No sigue ningún tipo de tratamiento, puede ser necesario el control asistencial.

Característica asociada:

- Portadores: Hepatitis B y/o C y/o D en situación de contagiosidad (1)
- Enolismo activo: Se sospecha.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES:

- No existen limitaciones para esfuerzo (salvo los especialmente intensos).
- Se debe desaconsejar la exposición a tóxicos hepáticos.
- Los portadores contagiosos deben ser apartados de tareas sobre seres humanos susceptibles de transmisión parenteral de sangre y/o fluidos con instrumental que pueda lesionar la piel del actuante.
- Ante alta sospecha de enolismo activo, recomendar la no realización de actividades con riesgo para si mismo y/o terceros, sin perjuicio de la valoración de la dependencia tóxica.

GRADO 1

Diagnóstico: Hepatitis crónica activa con bajo índice de actividad, grado A de Child-Pugh (6 puntos).

Clínica: Episodios recientes de descompensación hidrópica, sin ictericia ni encefalopatía. Puede haber signos incipientes de HTP (varices esofágicas grado I).

Analítica: Transaminasas normales o aumentadas menos de tres veces sus valores de referencia. Bilirrubina total y directa, GGT ligeramente elevadas. Proteinograma y parámetros de coagulación normales.

Tratamiento: No precisa. En caso de Hepatitis viral, el tratamiento con Interferón es bien tolerado. El tratamiento, si lo tiene, con beta-bloqueantes para prevención de HDA es bien tolerado.

Característica asociada:

- Portadores: Hepatitis B y/o C y/o D en situación de contagiosidad (1).
- Enolismo activo: Se sospecha.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES:

- Limitaciones para trabajos o tareas que requieran esfuerzo físico intenso.
- Contraindicada la exposición a tóxicos hepáticos.
- En caso de varices esofágicas no tratadas o de ascitis no controlada, están desaconsejados los trabajos o tareas que impliquen sobrecarga biomecánica abdominal.
- Los portadores contagiosos deben ser apartados de tareas sobre seres humanos susceptibles de transmisión parenteral de sangre y/o fluidos con instrumental que pueda lesionar la piel del actuante.
- Ante alta sospecha de enolismo activo, recomendar la no realización de actividades con riesgo para si mismo y/o terceros, sin perjuicio de la valoración de la dependencia tóxica.

GRADO 2

Diagnóstico: Hepatitis crónica activa con alto índice de actividad, y/o fase evolutiva (fibrosis) grado B de Child-Pugh (7 puntos) estable o grado A (6 puntos) con episodios recientes de descompensación hidrópica.

Clínica: Episodios recientes de descompensación hidrópica, con ictericia y/o encefalopatía. Signos definitivos de HTP (varices esofágicas grado II o superior).

Análítica: Transaminasas aumentadas más de tres veces sus valores de referencia. Bilirrubina total y directa, GGT elevadas. Proteinograma y parámetros de coagulación ligeramente alterados.

Tratamiento: Precisa tratamiento continuado con Interferón, beta-bloqueantes o inmunosupresores con efecto adverso. No respondedor o recaedor tras tratamiento con Interferón y Ribavirina. Implantación de TIPSS.

Características asociadas:

- Portadores: Hepatitis B y/o C y/o D en situación de contagiosidad (1).
- Enolismo activo: se sospecha.
- Se incluyen los pacientes postrasplantados con buena evolución y sin rechazo.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES:

- Limitaciones para trabajo o tareas que requieran esfuerzo físico moderado.
- Contraindicada la exposición a tóxicos hepáticos.
- La sobrecarga biomecánica abdominal se desaconseja en ascitis no controlada y está contraindicada en casos de HDA en los dos años previos o en presencia de “puntos rojos”, varices grado II o superior o varices gástricas (riesgo de sangrado).
- Los portadores contagiosos deben ser apartados de tareas sobre seres humanos susceptibles de transmisión parenteral de sangre y/o fluidos con instrumental que pueda lesionar la piel del actuante.
- Ante alta sospecha de enolismo activo, recomendar la no realización de actividades con riesgo para si mismo y/o terceros, sin perjuicio de la valoración de la dependencia tóxica.
- La valoración del trasplantado debe ser individualizada según evolución y tareas.
- El tratamiento inmunosupresor contraindica la exposición a riesgos biológicos (2).

GRADO 3

Diagnóstico: Hepatitis crónica activa con alto índice de actividad, cirrosis evolucionada, grado B de Child-Pugh (7 a 9 puntos).

Clínica: Episodios recientes de descompensación hidrópica, ictericia y/o encefalopatía y/o signos de HTP avanzada (varices esofágicas grado III o IV).

Analítica: Transaminasas muy aumentadas (más de diez veces sus valores de referencia). Bilirrubina total y directa, GGT elevadas. Proteinograma y parámetros de coagulación alterados.

Tratamiento: Precisa tratamiento continuado con efectos adversos. No responde o recae tras tratamiento con Interferón y Ribavirina. Se incluyen las derivaciones portosistémicas quirúrgicas.

Características asociadas:

- Portadores: Hepatitis B y/o C y/o D en situación de contagiosidad (1).
- Enolismo activo: Se sospecha.
- Trasplantado hepático con episodios de rechazo y/o reinfección de injerto.
- Hepatocarcinoma.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES:

- Limitaciones para trabajos o tareas que requieran esfuerzo físico ligero.
- Contraindicada la exposición a tóxicos hepáticos.
- Contraindicados los trabajos o tareas que impliquen sobrecarga biomecánica abdominal.
- Los portadores contagiosos deben ser apartados de tareas sobre seres humanos susceptibles de transmisión parenteral de sangre y/o fluidos con instrumental que pueda lesionar la piel del actuante.
- Ante alta sospecha de enolismo activo, recomendar la no realización de actividades con riesgo para si mismo y/o terceros, sin perjuicio de la valoración de la dependencia tóxica.
- El tratamiento inmunosupresos contraindica la exposición a riesgos biológicos (2).
- El Hepatocarcinoma requiere valoración individualizada según criterios oncológicos.

GRADO 4

Diagnóstico: Hepatitis crónica activa con severa actividad y/o fibrosis, cirrosis muy evolucionada, grado C de Child-Pugh.

Clínica: Signos de HTP avanzada (varices esofágicas grado III o IV).

Analítica: Transaminasas elevadas o muy elevadas. Bilirrubina, GGT elevadas. Proteinograma y parámetros de coagulación alterados.

Tratamiento: Precisa tratamiento continuado con efectos adversos severos.

Características asociadas:

- Portadores: Hepatitis B y/o C y/o D en situación de contagiosidad (1).
- Enolismo activo: Se sospecha.
- Trasplantado hepático con episodios de rechazo y/o reinfección de injerto.
- Hepatocarcinoma.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES

- Limitaciones para trabajos o tareas que requieran esfuerzo físico ligero. Incluso las AVD.
- Contraindicada la exposición a tóxicos hepáticos.
- Contraindicados los trabajos o tareas que impliquen sobrecarga biomecánica abdominal.
- Los portadores contagiosos deben ser apartados de tareas sobre seres humanos susceptibles de transmisión parenteral de sangre y/o fluidos con instrumental que pueda lesionar la piel del actuante.
- Ante alta sospecha de enolismo activo, recomendar la no realización de actividades con riesgo para si mismo y/o terceros, sin perjuicio de la valoración de la dependencia tóxica.
- El tratamiento inmunosupresor contraindica la exposición a riesgos biológicos (2).
- El Hepatocarcinoma requiere valoración individualizada según criterios oncológicos.

(1) Hepatitis B y/o C y/o D en situación contrastada de contagiosidad.

	HbsAg1	DNA-VHB	Anti-VHD	RNA-VHD	Anti-VHC	RNA-VHC(PCR)
Portador Hepatitis B	+	+	-	-	-	-
Portador Hepatitis C	-	-	-	-	+	+
Portador Hepatitis B y C	+	+	-	-	+	+
Portador Hepatitis B y D	+	+	+	+	-	-
Portador Hepatitis B, C y D	+	+	+	+	+	+

(2) Riesgo Biológico: La exposición laboral a cualquier agente biológico entendido como microorganismos (entidades microbiológicas, celulares o no, capaces de reproducirse o de transferir material genético), con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad (Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo. BOE núm. 124, de 24 de mayo de 1997).

□ ENFERMEDADES PROFESIONALES:

En su caso habrá de tenerse en consideración su posible inclusión en los siguientes apartados y códigos del R.D. 1299/2006, de 10 de noviembre (BOE, 19/12/2006) con relación de las actividades profesionales expuestas al riesgo.

Grupo 1: Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos.

Se considerarán las afectaciones hepáticas derivadas de los productos químicos recogidos en los 26 agentes, teniendo presente como agentes más frecuentes: tetracloruro de carbono, tricloroetileno, trinitrotolueno, hidrocarburos clorados (tetracloroetano, tricloroetano, tetracloroetileno, tetraclorometano), compuestos clorados aromáticos (naftalenos, bifenilos y terfenilos)(y pesticidas organoclorados, la exposición puede darse tanto por vía respiratoria (la más habitual por inhalación), ingestión (por error o contaminación de alimentos) o percutánea.

Estas patologías afectarán a los trabajadores expuestos a productos químicos capaces de causar o agravar una patología hepática, especialmente comprometiendo su función, que serían los que realizasen tareas que supusieran la exposición a disolventes (pintores, trabajadores del mueble, industria textil, publicidad y rotulación, industrias de transformación metálica, desengrasado o tratamiento de superficies) en contacto con hidrocarburos (industria química y plástica), limpieza en seco, peluquería y trabajadores agrícolas especialmente los dedicados a la fumigación y/o que trabajen en invernadero.

Grupo 3: Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos:

Agente 6C:

Subagente 04: Enfermedades infecciosas causadas por el trabajo de las personas que se ocupan de la prevención, asistencia médica y actividades en las que se ha probado un riesgo de infección (excluidos aquellos microorganismos incluidos en el grupo 1 del RD 664/1997, de 12 de mayo, regulador de la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo):

Actividades (código):

3A0101 personal sanitario.

3A0102 personal sanitario y auxiliar de instituciones cerradas.

3A0103 personal de laboratorio.

3A0104 personal no sanitario, trabajadores de centros asistenciales o de cuidados de enfermos, tanto en ambulatorios como en instituciones cerrados o a domicilio.

3A0105 Trabajadores de laboratorios de investigación o análisis clínicos.

3A0106 trabajos de toma, manipulación o empleo de sangre humana o sus derivados.

3A0107 Odontólogos.

3A0108 Personal de auxilio.

3A0109 trabajadores de centros penitenciarios.

3A0110 personal de orden público.

Grupo 6: Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinogénicos:

Agente 6C:

Subagente 04:

Actividades (código): Angiosarcoma del hígado en la preparación, empleo y manipulación del arsénico y sus compuestos, especialmente:

6C0401 Minería del arsénico, fundición de cobre, producción de cobre.

6C0402 Decapado de metales y limpieza de metales.

6C0403 Revestimiento electrolítico de metales.

6C0404 Calcinación, fundición y refinado de minerales arseníferos.

6C0405 Producción y uso de pesticidas arsenicales, herbicidas e insecticidas.

6C0406 Fabricación y empleo de colorantes y pinturas que contengan compuestos de arsénico.

6C0407 Industria de colorantes arsenicales.

6C0408 Aleación con otros metales (Pb).

6C0409 Refinado de Cu, Pb, Zn, Co (presente como impureza)

6C0410 Tratamiento de cueros y maderas con agentes de conservación a base de compuestos arsenicales.

6C0411 Conservación de pieles.

6C0412 Taxidermia.

6C0413 Pirotecnia.

6C0414 Fabricación de municiones y baterías de polarización.

6C0415 Industria farmacéutica.

6C0416 Preparación del ácido sulfúrico partiendo de piritas arseníferas.

6C0417 Empleo del anhídrido arsenioso en la fabricación del vidrio.

6C0418 Fabricación de acero al silicio.

6C0419 Desincrustado de calderas.

6C0420 Industria de caucho.

6C0421 Fabricación de vidrio: preparación y mezcla de la pasta, fusión y colada, manipulación de aditivos.

6C0422 Restauradores de arte.

6C0423 Utilización de compuestos arsenicales en electrónica.

Agente 6H:

Subagente 01:

Actividades (código):

6H0101 Neoplasia maligna de hígado y conductos biliares intrahepáticos en la producción y polimerización de cloruro de vinilo.

Agente 6H:

Actividades (código):

6H0201 Angiosarcoma de hígado en la producción y polimerización de cloruro de vinilo.

□ APOYO BIBLIOGRÁFICO

- Di Bisceglie, A.M. ; "Hepatitis C "; Lancet 1998, Vol. 32 nº 6: 354-57.
- Farreras, P. ; Rozman, C. ; "Medicina Interna Tomo 2 "; Ed. Mosby-Doyma. Barcelona 1995.
- Desmet et al ; "Histological grading and staging of chronic hepatitis"; J Hepatol. 1995, jun 22(6): 969-9.
- Medicine 7ª serie, números 9, 11 y 12; Ed. IDEPSA, Barcelona 1995.
- Laboratorios Abbot; Monografía sobre hepatitis virales, 1994.
- Grupo español de registro de accidentes biológicos en trabajadores de atención de salud; "Accidentes biológicos en profesiones sanitarias, epidemiología y prevención" ; INSALUD Madrid 1.995.
- Real Decreto 664/1997 de 12 mayo; "Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo"; BOE nº 124, de 24 de mayo de 1997.
- Ruiz del Arbol Olmos, L. Et al; "Pautas de actuación en la hemorragia digestiva por HTP en pacientes con cirrosis hepática"; Rev. Esp. Enf. Digest. 1994; 85:5: 363-81.
- Sanchez Tapias, J.M.; "Virus de la hepatitis C y enfermedades del hígado"; Medicina Integral, sept 1.996 Vol 28 nº 5: 202.
- Yano, M. Et al; "The long-term pathological evolution of chronic hepatitis C"; Hepatology, 1996: 23: 1334-39.
- Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el Sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE 19 de diciembre de 2006).

□ GRUPO de TRABAJO:

La elaboración del presente documento ha sido realizado por un grupo de trabajo constituido a los efectos, el cual elaboró el documento base perfeccionado con las aportaciones del colectivo médico del INSS. Dicho grupo está formado por los siguientes facultativos médicos:

José Rafael LOBATO CAÑÓN; Médico jefe de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Alicante.

Eduardo VARELA OÑA; Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Alicante.

Domingo SÁNCHEZ MARTÍNEZ; Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Sevilla.

N

Nefrología





CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA VALORACIÓN MÉDICA DE
LA INCAPACIDAD, EN

PATOLOGÍAS NEFROLÓGICAS

□ PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
Nefritis y nefropatías no especificadas como agudas ni crónicas	583
Insuficiencia renal crónica (IRC)	585
Esclerosis renal no especificada de otra manera	587
Trastornos por función renal deteriorada	588
Infecciones renales	590
Nefropatía hipertensiva	403
Litiasis Renal, cálculos de riñón y ureter	592
Cistitis	595
Hiperplasia de próstata	600
Incontinencia Urinaria	788.3
Derivaciones urinarias	P 56.6
Fístulas ureteral	593.82
Fístula vesical	596.2
Fístula uretral	599.1
Estenosis de uréter	593.3
Estenosis de uretra	598.9
Trasplante renal	P55.6
Tratamiento renal sustitutivo con Hemodiálisis (HD)	V 56.0
Tratamiento renal sustitutivo con Diálisis Peritoneal (DP)	V56.8

□ INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN: Información mínima que el médico evaluador debe de hacer constar en el IMS:

A. ANAMNESIS:

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Laborales:

- En determinadas industrias se manejan productos nefrotóxicos, lo que implica conocer factores ocupacionales:

Sustancia manejada	Fuente de exposición	Enfermedad (Enf)
Contacto con Plomo	Minería, construcción, Pinturas Barnices, Insecticidas	Hipertensión arterial, nefropatía saturnínica crónica
Anilinas	Barnices, disolventes	Tumores uroteliales
Contacto con Cadmio	Fundición metalúrgica, pigmento de pinturas, plásticos.	Nefropatía Tubular

Contacto con Mercurio	Metalurgia del Mercurio, construcción de aparatos de precisión	Síndrome Nefrótico Glomerulonefritis crónica.
Ambientes cálidos	Fundiciones	Litiasis renal

A.1.2. Familiares:

Existen una serie de enfermedades renales, con un importante componente de agregación familiar:

- Enfermedades renales quísticas
- Nefropatías Hereditarias. Síndrome de Alport-Perkof
- Enfermedades Renales hereditarias por trastorno metabólico:
 - Con afectación renal predominante: (Diabetes Mellitus, Enf. de Fabry, Amiloidosis 1ª)
 - Sin afectación glomerular: (Cistinosis, Oxalosis, Nefropatía úrica 1ª).
 - Otras enfermedades glomerulares con base hereditaria.
- Glomerulonefritis ocasionalmente familiares:
 - Primarias: Nefropatías IgA.
 - Secundarias: Lupus Eritematoso Diseminado.
- Tubulopatías Hereditarias
- Enfermedades Reumatológicas.

A.1.3. Personales:

- En la infancia procesos febriles no filiados que pudieron ser infecciones urinarias.
- Valoraciones médicas previas, diagnósticos, ingresos hospitalarios, tratamientos médicos, síntomas aislados que refiere en relación con hematurias, artralgias, artritis en cualquier momento previo.
- La hipertensión arterial en la infancia o juventud suele ser secundaria a patología vasculorenal, y la hipertensión en el adulto.
- Infecciones crónicas: Tuberculosis, colitis ulcerosa pueden evolucionar a amiloidosis 2ª.
- Enfermedades sistémicas: Diabetes Mellitus, Vasculitis, Lupus eritematoso diseminado (LED), Enfermedades Inflamatorias (Artritis Reumatoide, Enf. de Crohn).
- Toma de medicamentos, teniendo en cuenta dosis, fecha de inicio y dosis total. Las nefropatías intersticiales crónicas por abuso de analgésicos y AINE.
- Factores dietéticos, alimentación rica en sal agravará la hipertensión, con exceso de purinas, oxálico, calcio o deficitaria de agua ocasionará aparición de litiasis.
- Factores tóxicos: Alcohol, tabaco, así como el uso de drogas como la cocaína producirán hipertensión arterial, la heroína puede llevar a glomerulonefritis.

- Factores étnicos y geográficos: A considerar este factor especialmente debido al incremento de la población inmigrante en nuestro país. La Amiloidosis por fiebre mediterránea familiar es más frecuente en árabes y judíos sefardíes. Las Nefropatía de los Balcanes frecuente en países de Este de Europa. Así como la bilharziosis o la malaria en Africanos y Latinoamericanos, que ocasionan enfermedades renales.
- En las mujeres: La valoración de historia menstrual, la menarquía se retrasa en la IRC, al igual que puede existir metrorragias que empeoran la anemia. Los embarazos pueden deteriorar enfermedades renales (Glomerulonefritis, LED, la hipertensión arterial, con la toxemia gravídica). Los antecedentes quirúrgicos ginecológicos inducen a pensar en una ligadura o lesión del uréter distal por su proximidad a la arteria uterina. Otros factores son el uso de Anticonceptivos orales y los antecedentes de abortos.

A.2. SITUACIÓN ALEGADA POR EL TRABAJADOR:

Existen una serie de síntomas que pueden ser alegados por el paciente y que menoscaban con distinta intensidad la funcionalidad del paciente, existiendo dos grupos de síntomas:

- Síntomas locales.
- síntomas generales.

1. **Síntomas locales**, expresión de una alteración de las vías urinarias, suelen ser fácilmente relacionados con el riñón o las vías. Siendo locales, súbitos y precoces en su instauración.

- Trastornos de la micción:
 - Disuria, relacionado con procesos inflamatorios crónicos o infiltrativos.
 - Trastorno de frecuencia (polaquiuria), el aumento de la frecuencia por inflamación, infiltración, presencia de litiasis, tumor o por una disminución del volumen de la vejiga
- Alteraciones del volumen de diuresis:
 - Poliuria, más de 2 litros en 24 horas, en la IRC y en la diabetes Mellitus.
 - Oliguria, reducción de volumen, menos de 400 ml/ 24 horas.
- Variación en la fuerza y volumen del flujo urinario.:

Hallazgo usual en pacientes con incremento del volumen prostático, con descenso de este parámetro y aumento de la frecuencia miccional.

- Dolor renal o de vías:

Es el caso de procesos crónicos puede relacionarse con infiltración tumoral o riñones poli quísticos que suelen producir pesadez en las zonas lumbares.

- Alteraciones en el aspecto de la orina

- Hematuria (sangre en la orina), que puede tener diferentes orígenes.
- Proteinuria. (orinas espumosas)
- Litiasis. Expulsión de cálculos.
- Neumaturia: Salida de Aire mezclada con orina.

- Síntomas derivados de los accesos para hemodiálisis

- Inflamación, edema, dolor en extremidades u otras zonas derivadas de la presencia de accesos vasculares para HD (fístulas o catéteres vasculares).
- Síntomas locales en abdomen, derivadas de catéter peritoneal de hemodiálisis.

2. Síntomas generales:

Que en ocasiones son difíciles de orientar hacia la enfermedad renal.

- Edema: preferentemente matutino y periorbital.
- Síntomas de insuficiencia Renal (IR): Que aparecerán progresivamente, según desciende la función renal, en general tras un descenso del 50 % de la función.
- Nicturia: incremento de la frecuencia de la enuresis nocturna.
- Astenia e intolerancia al esfuerzo en relación con la anemia.
- Hematomas (por alteraciones de las discrasias sanguíneas).
- Algías óseas, miopatía proximal o fracturas por la Osteodistrofia renal. Alteración del metabolismo fósforo-calcio, con aumento de la hormona PTH, acompañada de hipocalcemia e hiperfosforemia con síntomas añadidos de :
 - Alteraciones de esfera sexual.
 - Alteraciones en la piel: Prurito.
 - Manifestaciones neurológicas: Piernas inquietas, tunel carpiano.
- Síntomas relacionados con estado nutricional: Tasa de Catabolismo proteico, antropometría.

- Síntomas relacionados con el acceso vascular (Insuficiencia Cardíaca, arritmias) o del catéter de diálisis peritoneal (dolor abdominal).
- Síntomas cardiovasculares (disnea, angor, claudicación en la marcha)
- Síntomas relacionados con la inmunosupresión. (infecciones frecuentes, recidivas tumorales)

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

- **Exploraciones que debe realizar el ME y datos que deben obtener de las mismas:**
 - Aspecto general: Verificar lesiones dérmicas. (lesiones de rascado y hematomas).
 - Parámetros nutricionales: medida de contornos, pliegues cutáneos.
 - Exploración Abdominal: Riñones aumentados de tamaño en la Poliquistosis Renal del adulto.
 - Añadir exploraciones específicas que pueden realizarse si el paciente padece enfermedad sistémica: Diabetes Mellitas, enfermedad arteriosclerótica o enfermedad autoinmune de afectación sistémica.
 - Exploración, descripción y posibles disfunciones del acceso de hemodiálisis (fístulas arteriovenosas, o catéteres vasculares).
 - Descripción de la técnica terapéutica de tratamiento sustitutivo, si se trata de HD o DP en cualquiera de sus variedades: La Diálisis Peritoneal Continua ambulatoria (DPCA) o en especial si el trabajador se encuentra incluido en Diálisis Peritoneal Automática (DPA), que permite la modalidad DP intermitente Nocturna (DPIN), que otorga mayor autonomía, individualización terapéutica y disponibilidad de tiempo libre.
- **Pruebas complementarias que deben constar en el IMS.**

PRUEBA	CARACTER	INDICACION	PROBLEMAS	PARAMETROS	CRITERIOS	TIEMPO
Bioquímica en Sangre	Básica	Siempre	No	Creatinina plasmática. Calcio Fósforo Albumina	H: 0,8-1 mg/dl M: 0,6 mg/dl 8,5 a 10 mg/dl 2,5 a 4,5 mg/dl 3,5 a 5 gr/ dl.	Variable 6 meses.
Hemograma	Básica	Siempre	No	Hematíes, Leucocitos, Plaquetas..	Hemoglobina 11 a 12 gr/dl Hematocrito: 33 a 36 %	Variable 6 meses
Bioquímica de Orina	Básica	No útil si Diálisis.	No.	Densidad Hematuria, Proteinuria. Cociente Albumina /creatinina.	1003-1030 < 2 hemt/cmp < 150 mg/día < 30	Variable 6 meses
Filtración glomerular	Básica	No útil si anuria o diálisis.	No	Aclaramiento Creatinina : Formulas * Cistatina C	90 – 130 (ml/min/1,73 m2). Graduación en diferentes estadios ** < 0,96 mg/dl	Variable
PTH sanguínea	Básica	Siempre en grados >II	No	Unidad/ml	10-65	Variable 6 meses
Ecografía Renal	Básica	Siempre	No	Valoración tamaño y morfología renal.	Tamaño entre los 10 -12 cms en eje axial y adecuada diferenciación	1 año

					cortico-medular	
Biopsia Renal	Opcional	Interés asistencial	Sólo por Indicación Nefrólogo.	Según Anatomía patológica.	Criterios de especialista	Criterios de especialista
Kt/V	Básico	En HD o DP	Realizado por Nefrólogo	HD: Kt/V x sesión. DP: Kt/V semanal + F.R.R **.	1,3 - 1,5 1,7- 2	3 meses
Estudios Urodinámicos	Básico	Difunción vesicouretral	No	-Actividad detrusor. -Sensación vesical -Capacidad Vesical -Función Uretral	Fase de llenado y en fases de vaciado. Graduación según informe desde Normal hasta incompetentes.	Criterios especialista valoración opciones terapéuticas

De acuerdo con el FG (filtrado glomerular) estimado o calculado con distintas fórmulas*, las cifras de filtrado glomerular, se consideran los siguientes estadios:

ESTADIO	FG(ml/min/1,73 m ²)	DESCRIPCION.
1	> 90	Daño renal con FG normal
2	60-89	Daño renal, ligero descenso del FG
3	30-59	Descenso moderado del FG
4	15-29	Descenso grave del FG
5	< 15 o diálisis	Prediálisis / Diálisis

* Fórmulas: Cockcroft-Gault, MDRD : <http://www.senefro.org/modules.php?name=calcfg>

** FRR: Función Renal Residual.

C. CRITERIOS DE VALORACIÓN

Las patologías nefrourológicas, son un amplio grupo enfermedades, pero como norma general se puede proceder a su valoración siguiendo estos criterios.

- En los casos de pacientes en programa de HD o DP es conveniente la valoración al menos 3 meses tras iniciar el programa, ya que muchos parámetros hematológicos y bioquímicos aun no se habrán estabilizado, y en el caso DP, dependerá de si finalmente se utilizan técnicas automatizadas nocturnas.
- En los casos de valoración de trasplante renales es conveniente realizar la valoración tras un año de la intervención quirúrgica.
- En la valoración de las disfunciones urológicas (estenosis, fistulas, incontinencia), considerar agotadas las posibilidades terapéuticas según informe de especialista.

Con el propósito de conseguir la máxima uniformidad se ha utilizado el criterio de la Organización Mundial de la Salud, clasificación CIF (Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad de la Salud), que establece los siguientes grados de deficiencias de las funciones fisiológicas de los sistemas corporales.

GRADO 0 : Deficiencia insignificante.
GRADO I: Deficiencia Leve o Ligera, poca o escasa.
GRADO II: Deficiencia moderada, media, regular.
GRADO III: Deficiencia marcada o importante.
GRADO IV: Deficiencia severa.

Con un planteamiento común para todos los grados funcionales, cada uno de estos grados tiene una serie de componentes que permiten encuadrar al trabajador en uno de los cinco grados funcionales:

- El cumplimiento de una serie de criterios de inclusión orientativos.
- Sintomatología clínica alegada y constatada por el ME.
- Valor de determinadas pruebas complementarias orientativas

GRADO 0

Criterios de inclusión: Presencia de Enfermedad nefrourológica asintomática

Clinica:

Sin síntomas aparentes o de escasa entidad, autolimitados sin requerimientos terapéuticos que menoscaben la actividad laboral.

Pruebas Complementarias:

Normalidad analíticas, bioquímica sanguínea y urinaria.

Filtrado Glomerular >60 ml/min.

Limitaciones: Ninguna limitación laboral.

GRADO 1

Criterios de inclusión: Presencia de Enfermedad nefrourológica de expresión constante, que requiere seguimiento y tratamiento del médico especialista, aunque generalmente asintomática.

Clinica:

Con sintomatología leve o intercurrente que puede precisar tratamiento. Puede añadirse hipertensión arterial controlada con un solo fármaco, ausencia de enfermedades cardiovasculares sintomáticas.

Pruebas Complementarias:

Normalidad bioquímica sanguínea y leve afectación renal (proteinuria < 300 mg/ 24 horas en la mayoría de las ocasiones).

Filtrado glomerular entre 30 y 59 ml/min.

Limitaciones:

Puede considerarse que en general no existen limitaciones, en todos los casos, aunque pueden existir para requerimientos físicos muy específicos con cargas físicas extenuantes, actividades de ejercicio muy intenso.

GRADO 2

Criterios de inclusión:

Presencia en Enfermedad nefrourológica constatada, de expresión permanente y con revisiones periódicas por especialistas frecuentes.

Incluidos en este grado funcional estarían aquellos trabajadores que presentan disfunciones urológicas, estabilizadas y sin propósito de intervención por el especialista que ocasionan incontinencia y precisan absorbentes o son portadores de derivaciones urinarias.

En este grupo debido a las estrategias establecidas en el ámbito sanitario para el adecuado control del enfermo con IRC, estarían aquellos trabajadores en situación de prediálisis, con acceso vascular funcionante (fistula arterio-venosa) y que no están incluidos en programa de HD. Pero que se les ha realizado intervención previa, a la inclusión en programa de HD, para que se desarrolle el acceso vascular arteriovenosa, especialmente en mujeres debido a la peor red venosa de miembros superiores. Además se ha iniciado tratamientos médicos (la vitamina D y Eritropoyetinas subcutánea) que requieren prescripciones visadas y revisiones por el especialista para ajustes de dosis.

Puede haber iniciado la terapia sustitutiva de la función renal, tales como la HD o DP en cualquiera de sus alternativas, pero presentará parámetros de adecuación controlados. Conservan en la mayoría de los casos función renal residual en especial en técnicas de DPA, circunstancias que es lo deseable.

Se incluiría al trabajador que recibe un trasplante renal y que no presenta complicaciones: rechazo o este ha sido único, mínimo y de tipo celular, sin proteinuria o mínima (<150 mg/24 h) y con función renal normal (Creatinina plasmática $<1,5$ mg/dl), aunque precisa de tratamiento inmunosupresor que no conlleve efectos adversos y la pauta de tratamiento del mismo ha descendido a criterio del especialista por el escaso riesgo de rechazo.

Clinica:

Con sintomatología nefrourológica moderada, controlada con medicación, estando en tratamiento con HD o DP, estarán con muy buena tolerancia clínica. Puede existir sintomatología cardiovascular pero está controlada con medicación a bajas dosis.

Pruebas Complementarias.

Bioquímica con ausencia de la normalidad en algún parámetro, tales como aumento de residuos nitrogenados, alteración Ca/P.

Filtrado glomerular entre 15 y 29ml/min. (excepto el paciente con trasplante normofuncionante).

Proteinuria: Persistente $>$ de 300 mg/ 24 horas.

En el tratamiento sustitutivo renal (HD, DP), los parámetros de adecuación dialítica estarán en la de la normalidad. $Kt/V > 1,3$ (HD) o $Kt/V > 1,7$ (DP).

Limitaciones:

En trabajadores con patología funcional urológica, tales como derivaciones, incontinencias, tendrían limitaciones para aquellas profesiones que requieren contactos interpersonales frecuentes o impiden el acceso rápido a los aseos, eventualmente para profesiones de muy elevada exigencia estética.

Para requerimientos físicos moderados en intensidad y tiempo, como también para requerimientos mentales que requieran grandes exigencias.

Debido a la posible presencia de acceso vascular, limitación exposición de actividades de esfuerzos sobre miembros y de riesgo traumático. En el caso del enfermo trasplantado evitar la exposición a situaciones de riesgo infeccioso, exposición solar, actividades de prensa abdominal.

GRADO 3

Criterios de inclusión:

Presencia en Enfermedad renal avanzada, con sintomatología moderada-severa.

Enfermedad urológica, con complicaciones extralocales del área urológica.

Enfermos que precisan tratamientos médicos intensos, continuado para el control de sintomatología secundaria a la insuficiencia renal, (eritropoyetina, vitamina D), con frecuentes controles en el ajuste de dosis.

Ha iniciado terapia sustitutiva de la función renal, tales como la HD o DP en cualquiera de sus alternativas con afectación multiorgánica sintomática, aunque controladas.

Trabajador trasplantado con mal funcionamiento del injerto, proteinuria, debido nefropatías del injerto.

Que debido al avanzado deterioro de la función renal pueden añadirse patología cardiovascular de relevancia, con necesidades terapéuticas amplias para control de insuficiencia cardíaca, arritmias.

Clínica:

Con sintomatología nefrourológica evidente, que requiere tratamientos permanentes, a varios niveles, para su control de sintomatología multiorgánica. Si esta en HD o DP la tolerancia clínica es buena en la mayoría de las ocasiones pero pueden añadirse complicaciones multiorgánicas con alguna frecuencia.

Pruebas complementarias:

Los parámetros hematológicos y bioquímicos estarán anormales pero dentro de unos márgenes de seguridad para este grupo de pacientes.

Filtrado glomerular entre 19 y 10 ml/min.

Con afectación glomerular de suficiente intensidad que ocasionará proteinuria > 1 gramo al día, y secundariamente una cifras de albumina sanguínea en el margen de la normalidad o inferiores (< 3 gramos /dl) .

Cuando están en el tratamiento sustitutivo renal (HD, DP), los parámetros de adecuación dialítica estarán en el margen de la normalidad, buenos parámetros nutricionales pero con problemas intercurrentes entre sesiones o intrasesiones de diálisis, que son controlados sin interferir en los parámetros de adecuación del tratamiento sustitutivo, pero que obliga a prolongar los periodos de tiempo dedicados a la sesión tanto en HD como en DP, con mayor dependencia horaria.

Limitaciones:

Para requerimientos físicos y siticos leves-moderados en intensidad y tiempo, en la mayoría de la ocasiones, no podrá exponerse a situaciones de esfuerzo y considerar las compatibilidades de los horarios, que estarán reducidos o adaptados al tratamiento sustitutivo de la función renal.

En el caso de trasplantados con nefropatía del injerto, las limitaciones son actividades de leves esfuerzos y de mínimo riesgo infeccioso.

GRADO 4

Criterios de inclusión:

Presencia en Enfermedad renal, con sintomatología severa, a veces con complicaciones muy severas de afectación sistémica que requieren ingresos hospitalarios. A pesar de estar en tratamiento sustitutivo. En caso de trasplante renal este presenta disfunción importante y a demás se acompañan de complicaciones derivadas del malfuncionamiento del injerto o de la inmunosupresión, propias de complicaciones a largo plazo de los enfermos trasplantados (enfermedades oncológicas).

Clínica:

Presenta síntomas renales o sistémicos de difícil control a pesar del tratamiento médico y sustitutivo renal

Pruebas complementarias:

Los parámetros hematológicos y bioquímicos están anormales a pesar de amplios tratamientos.

Filtrado Glomerular < 10 ml/min.

Si esta en tratamiento sustitutivo renal los parámetros de adecuación no estarán en rango normal todos ellos (Kt/V, albúmina sanguínea)

Limitaciones:

Capacidad laboral abolida y en algún caso pueden precisar ayuda para actividades de la vida diaria.

❑ AUTORES

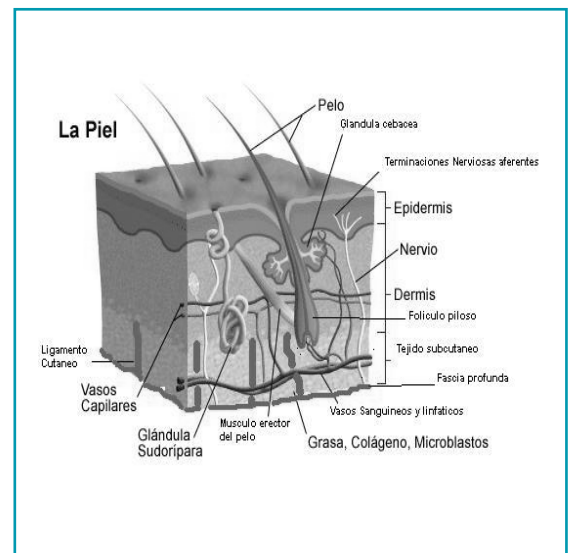
- Manuel Gómez Sánchez, Médico Jefe de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la dirección provincial de Cáceres.

❑ APOYO BIBLIOGRÁFICO

- Nefrología Clínica. 3ª edición. 2009. Editorial Medica Panamericana, S.A.
- Manual de Nefrología y trastorno de agua y electrolitos. 2006. Editorial Mc Graw Hill.
- Secreto de la Nefrología. 2000. Editorial Mc Graw Hill.
- Guía de la ERCA de la SEN. Nefrología. 2008.
- Documento de consenso sobre la enfermedad renal crónica. Sociedad Española de Nefrología (SEN). Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (SEMFYC). 2007.
- Guía SEN-ODR. Recomendaciones de la Sociedad Española de Nefrología para el manejo de las alteraciones del metabolismo oseo-mineral en los pacientes con enfermedad renal crónica. 2008. (<http://www.senefro.org>).
- Manual Practico de diálisis Peritoneal. SEN/SEDEN (Sociedad Española de Enfermería Nefrológica) 2005.
- Hand book of Kidney Transplantation. Fourth Edition. 2005.
- Documento de consenso de diálisis peritoneal de la Sociedad Española de Dialisis y Trasplante:
www.sedyt.org/2004/consensos/CONSENSOS_SEDYT_OTROS/Dialisis_peritoneal.doc

D

Dermatología





CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA VALORACIÓN MÉDICA DE LA INCAPACIDAD EN

PATOLOGÍAS DERMATOLÓGICAS

❑ CRITERIOS GENERALES

La piel cumple varias funciones importantes y básicas para la vida cuya alteración patológica puede ser fuente de incapacidad tanto temporal (IT) como permanente (IP). Suponen el 6.64% de las enfermedades profesionales declaradas durante 2008, siendo el segundo grupo en frecuencia (www.mtin.es/estadisticas/ANUARIO2008/ATE/index.htm):

❑ PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA

Se citan únicamente las más frecuentes o relevantes para incapacidad.

GRUPO	CÓDIGO CIE 9 MC	DIAGNÓSTICO
Infecciosas	035	Erisipela
	078.10	Verrugas
	078.19	Verruga plantar
	110	Dermatofitosis
	112	Candidiasis no especificada
	117	Micosis (otras)
	686.9	Infecc. local piel y tej. subcutáneo
Neoplasias	172.9	Melanoma Maligno
	173	Otras neoplasias malignas de la piel
	202.1	Micosis fungoide
	176	Sarcoma de Kaposi
Eczematosas	692.70	Dermatitis solar
	692	Dermatitis, eczema de contacto y otros eczemas
Enfermedades ampollosas	694.0	Dermatitis herpetiforme
	694.4	Pénfigo
	694.5	Penfigoide
Eritrodermia	695.9	Eritrodermia
Pápulo-escamosas	696	Psoriasis
	697	Liquen
Urticaria	708	Urticaria
Autoinmunes	695.4	Lupus discoide
	710.0	Lupus eritematoso sistémico
	701.0	Esclerodermia
	710.3	Dermatomiositis

www.msc.es/ecie9mc-2008

❑ INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN

A. ANAMNESIS

Antecedentes familiares y personales:

Enfermedad Actual: duración, evolución de las lesiones, periodicidad de las mismas, posibles modificaciones en periodos de inactividad laboral, tratamientos aplicados, relación con desencadenantes. Si se sospecha **patología de contacto**

(posible enfermedad profesional), se debe insistir además en los siguientes aspectos:

1. Datos de identificación de la *fábrica o empresa*: dirección, proceso productivo, número de empleados ...
2. *Profesiones anteriores*, desde el comienzo de la vida profesional, productos manipulados y relación con antecedentes de lesiones cutáneas.
3. Descripción del *puesto de trabajo actual*, tiempo que lleva en él, tareas, productos que manipula, exposición solar o a radiaciones, condiciones térmicas o de humedad... Es importante interrogar sobre la existencia de otros compañeros afectados.
4. *Otras profesiones*, otras actividades laborales, si existen
5. *Productos* que maneja, fichas de seguridad
6. *Protección*: uso de guantes, mascarilla, cremas- barrera...
7. *Trabajo doméstico*, limpieza
8. *Aficiones*: agricultura, jardinería, carpintería, bricolaje, maquetas...
9. *Medicación o cosméticos* que se aplica

B. EXPLORACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

EXPLORACIÓN FÍSICA.-Se debe describir el tipo de lesión, coloración, localización, extensión, forma y patrón de las lesiones, adenopatía asociada...

C. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Pruebas de contacto.

1. Pruebas del parche, de carácter básico si se sospecha dermatitis de contacto. En el caso de los eczemas tóxicos no suele haber dificultad en el diagnóstico ya que normalmente el paciente relaciona las lesiones con el causante por la inmediatez de los efectos. Para distinguir entre el eczema de contacto irritativo y el alérgico es necesaria la realización de la prueba del parche (también conocidas como epicutaneas o patch- test). Consiste en la aplicación cutánea, generalmente en la espalda y de manera oclusiva, de los alérgenos que sospechan como causantes del eczema. Existen baterías comercializadas como la serie estándar (True Test) y otras series según profesiones (peluqueros, dental, fotografía, textiles, calzado etc). La lectura se realiza a las 48 y 72 horas normalmente. El resultado se lee en cruces siguiendo la siguiente escala:

- +? Reacción dudosa, sólo eritema
- + Eritema, infiltración y posiblemente pápulas
- ++ Eritema, infiltración, pápulas y vesículas
- +++ Eritema intenso, infiltración y vesículas coalescentes
- Reacción negativa
- RI Reacción irritativa
- NP No probada

Requisitos mínimos del informe:

Serie estándar del Grupo Español de Investigación en Dermatitis de Contacto (según resultados, pueden ser necesarios otros alérgenos), lectura a las 48 y 72 horas, positividades e intensidad (en cruces) y relevancia. Esta última es la expresión de la responsabilidad del alérgeno en la dermatitis del paciente. Puede ser presente, pasada o desconocida.

2. Otras pruebas de contacto: Abiertas o semiabiertas, en productos de composición desconocida (sólo en casos excepcionales, en general debe evitarse parchear productos cuya composición se desconoce). ROAT (test abierto de aplicación repetida), se utiliza con cosméticos o medicamentos. En caso de que sospechemos fotoalergia, se practica simultáneamente y por duplicado la prueba del parche con los agentes sospechosos. Al cabo de 24 horas se descubre una de las filas, se irradia con luz y se lee de manera similar al anterior. Prick test, para alergias de manifestación inmediata (proteicas, látex o determinados medicamentos).

Biopsia (tiene carácter básico en patología tumoral; en otras patologías, si existe en su historia clínica, debe mencionarse en el informe). Es necesaria en ocasiones para confirmación diagnóstica. No debe solicitarse únicamente para valoración laboral.

Otras: Estudios inmunológicos en varias patologías inflamatorias, microbiológicos en patología infecciosa, estudios de imagen para valoración de extensión tumoral...

CICATRICES Y LESIONES ESTÉTICAS

Las cicatrices son un mecanismo fisiológico de reparación de lesiones y su evolución requiere un tiempo de entre 6 y 12 meses para poder considerarlas definitivas. Incluso las cicatrices normales, pueden tener repercusiones estéticas, pero existen casos en que aparecen complicaciones, con repercusiones no sólo estéticas sino también dolorosas o funcionales, que son las que se definen como **cicatrices patológicas**.

- Retráctiles
- Hipertróficas, (sobreelevadas)
- Queloides, son tumoraciones benignas de tejido conjuntivo neoformado, de mayor tamaño que el área lesionada inicialmente, con bordes mamelonados; en su formación influyen factores constitucionales y no tanto la lesión inicial o el tratamiento reparador realizado inicialmente.
- Malignizadas por ejemplo la "úlcer de Marjolin" es un carcinoma espinocelular que asienta sobre una cicatriz de quemadura.
- De evolución tórpida, que tardan en completar la cicatrización...

Para valorar una cicatriz, debemos describirla de forma detallada, por lo que es importante recoger el número, tamaño, forma, localización y orientación, adherencia, color, tipo, síntomas asociados:

- Si se orienta siguiendo las líneas de expresión cutánea, habitualmente la cicatrización es mejor que si atraviesa dichas líneas, en cuyo caso suele ser más ancha.

- También son más inestéticas cuando abarcan más de una unidad estética.
- En determinadas localizaciones: hombros, antebrazos o preesternal, son más frecuentes las cicatrices hipertróficas.
- Si atraviesa una articulación o un estoma, puede tener repercusión funcional.

Las cicatrices deben valorarse por su repercusión tanto estética, como funcional:

- **La alteración estética** puede suponer incapacidad para el trabajo únicamente en profesiones en las que dicho aspecto sea relevante o en caso de graves deformidades.
- **Funcionalmente** una cicatriz puede producir alteraciones como limitaciones de movilidad articular, limitación de la apertura de la boca, sinequias de los párpados, ectropion de los mismos, dificultad para el uso de útiles o ropas de trabajo cuya repercusión laboral deberá ser valorada en cada caso según las tareas de la profesión de que se trate.
- **Repercusión psicológica**, también deberá ser tomada en cuenta en determinados casos.

Su valoración, en casos graves, como IP debe realizarse tras concluir el tiempo de evolución de las mismas (entre 6-12 meses como se ha dicho) y una vez agotadas las posibilidades terapéuticas o reparadoras, por lo que en muchas ocasiones será necesario contar con informe de su especialista. Existen numerosas técnicas que se pueden emplear para este fin como láser, presoterapia, criocirugía, *peelings* o cirugía reparadora. Durante la realización de las mismas, el trabajador puede precisar una situación de IT.

La Orden TAS/1040/2005, de 18 de abril, por la que se actualizan las cantidades a tanto alzado de las indemnizaciones por lesiones, mutilaciones y deformidades de carácter definitivo y no invalidantes recoge el baremo para indemnizar secuelas causadas por accidentes de trabajo o enfermedades profesionales que no lleguen a constituir una incapacidad permanente. Entre otros, incluye las cuantías correspondientes a las siguientes lesiones:

- o **Baremo 1:** Pérdida de sustancia ósea en la pared craneal claramente apreciable en exploración clínica.
- o **Baremo 14:** Deformaciones en el rostro y en la cabeza que determinen una alteración importante de su aspecto.
- o **Baremo 15:** Deformaciones en el rostro que afecten gravemente a la estética facial o impidan alguna de las funciones de los órganos externos de la cara.
- o **Baremo 110:** Cicatrices, que se valorarán según las características de las mismas y, en su caso, las perturbaciones funcionales que produzcan.

ECZEMA DE CONTACTO

El eczema de contacto es una reacción inflamatoria de la piel a agentes lesivos que se encuentran en el medio. Según el mecanismo de acción se

pueden clasificar en alérgicos y fotoalérgicos, no alérgicos irritativos y no alérgicos tóxicos.

La aparición de las lesiones puede ser inmediata, como en el caso de las tóxicas o tener un tiempo de latencia más o menos prolongado. En el caso de las inmunológicas, una vez sensibilizado el paciente, la lesión aparecerá entre las 48 y las 96 horas después del contacto.

1. ANAMNESIS

Ya descrita en el apartado anterior

2. EXPLORACIÓN

El paciente puede presentar diversos tipos de lesiones elementales cutáneas, solas o combinadas, de tipo eritema, vesícula, erosión, exudación, costra, descamación y liquenificación. En patología laboral, el 90% de las lesiones están localizadas en manos. Otras localizaciones frecuentes, más si la sustancia es pulvígena, serán las áreas cutáneas descubiertas.

3. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Ya descritas en el apartado anterior.

4. VALORACIÓN

El Real Decreto. 1299/2006 de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro, incluye en el grupo 5: "Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en algunos de los otros apartados", haciendo distinción entre sustancias de bajo y alto peso molecular, así como sustancias fotosensibilizantes exógenas.

Se sospecha que la enfermedad es profesional si la patocronia es compatible y hay una relación causal entre un agente presente en el medio laboral y el eczema. Existen cuestionarios adaptados al castellano, útiles para establecer la sospecha diagnóstica de enfermedad profesional, como el *Nordic Occupational Skin Questionnaire* (NOSQ – 2002) disponible en www.ami.dk/nosq y en www.arbejdsmiljoforskning.dk

El pronóstico del eczema de contacto es bueno siempre que se pueda evitar el contacto con el agente causal. El paciente deberá permanecer en IT hasta la curación de las lesiones. Se deberá valorar la efectividad de las medidas de protección y si el paciente no pudiera volver a su trabajo se le cambiará de puesto. En el caso de que aún con estas medidas el trabajador continuara con lesiones cutáneas se valoraría una incapacidad permanente.

5. TRATAMIENTO

Lo fundamental es evitar el contacto con el agente patógeno. En fases agudas se trata habitualmente con corticoides tópicos.

URTICARIA Y ANGIOEDEMA

La urticaria es una patología caracterizada por la formación transitoria de habones en la piel secundaria a edema de la dermis. Su característica fundamental es la evanescencia, las lesiones duran entre unos minutos y unas horas y nunca dejan cicatriz. En el angioedema la tumefacción es más extensa y profunda. Se considera urticaria crónica cuando los brotes duran más de 6 semanas.

Existen numerosas causas de urticaria. En muchas ocasiones no se identifica el desencadenante. La urticaria colinérgica se desencadena por el ejercicio, stress, y a veces por baño caliente. La urticaria *a frigore* se desencadena por el frío, reforzado con el viento y cambios de temperatura. En otros casos, urticaria de contacto, el desencadenante es un agente que entra en contacto con la piel, bien por mecanismos inmunológicos (sólo en determinados individuos, generalmente con niveles elevados en suero de IgE, tras un proceso de sensibilización) o no inmunológicos (sin periodo de sensibilización, no mediada por anticuerpos, ocurre en todos los sujetos que se exponen al contactante, el cual por un mecanismo químico estimula la liberación de mediadores causantes de degradación mastocitaria).

Clínicamente, puede manifestarse en varios estadios:

I	Habones localizados en el área de contacto
II	Lesiones generalizadas
III	Angioedema, síntomas generales (gastrointestinales, rinitis, asma, conjuntivitis, afectación laríngea ó faríngea)
IV	Reacciones anafilácticas

Cuando la urticaria se generaliza, implica que su mecanismo es inmunológico.

1. VALORACIÓN.

En general la urticaria crónica remite por sí misma con el tiempo. Se calcula que en el 80% de los casos remite al cabo de un año. Este hecho hay que tenerlo en cuenta a la hora de la valoración de la incapacidad permanente. La urticaria colinérgica puede dificultar la realización de trabajos que requieran esfuerzos físicos. La urticaria *a frigore* puede incapacitar para la realización de trabajos a la intemperie o con exposición al frío.

Aunque las urticarias no suelen suponer un riesgo para la vida del paciente, sí pueden producir un gran impacto sobre su calidad de vida, ya que pueden afectar al descanso nocturno y generar ansiedad. Además, en la valoración de la incapacidad temporal, hay que tener en cuenta los efectos secundarios de los antihistamínicos, sobre todo los de primera generación, ya que pueden producir somnolencia y por tanto contraindicar actividades de riesgo, como en el caso de trabajos en altura o manejo de máquinas peligrosas.

Urticaria alérgica de contacto al látex. Dermatitis por guantes.

La incidencia de alergia inmediata al látex es de alrededor de un 3% en el personal hospitalario. La atopia parece ser un factor predisponente.

El síntoma más frecuente es la sensación de quemazón o prurito acompañado de eritema y edema o ronchas con el uso de guantes de goma. Si el sujeto sufre esta sensibilidad y es expuesto a látex por vía endomucosa o de forma interna durante una exploración quirúrgica existe riesgo de anafilaxia. Es raro que aparezcan lesiones generales si el contacto es únicamente cutáneo.

Se ha demostrado también la posibilidad de exposición aérea (zonas de quirófano y salas donde se han utilizado guantes de látex) con sintomatología de rinitis, conjuntivitis o asma.

El contacto repetido con guantes de goma (látex) no sólo puede causar urticarias, también puede provocar dermatitis irritativas que pueden cronificarse o dermatitis alérgicas de contacto por aceleradores o antioxidante de la goma.

Los pacientes con alergia al látex también lo pueden ser al plátano, melón, kivi, castaña, patata, aguacate u otros frutos y vegetales (reactividad cruzada).

A. DIAGNÓSTICO

En esta, como en otras urticarias, para el diagnóstico es fundamental la anamnesis.

Para su confirmación, pueden realizarse diferentes pruebas, siempre de forma controlada y con material de emergencia (NO en consulta de valoración):

- *Prick test.* Considerado el mejor método, es una técnica bastante segura.
- *Exposición o provocación cutánea (contacto directo con el guante, contraindicado si hay historia de anafilaxia o cuadro sistémico, puede empezarse por un trozo de guante). Por lo general las lesiones aparecen a los 15-20 minutos.*
- *Rubbing test* o prueba del frotamiento. Aplicar sobre la piel del antebrazo previamente humedecida un trozo de guante de látex y frotar ligeramente durante 30 segundos.

B. TRATAMIENTO

Inicialmente, pueden requerir antihistamínicos H1 o pautas de corticoides para el control de las lesiones.

El tratamiento a largo plazo en los casos de urticaria en que se haya demostrado el contacto como desencadenante es siempre evitar el alérgeno.

Los enfermos altamente sensibilizados al látex deberán evitar, no sólo el contacto directo, sino ambientes en los que exista látex. Los guantes de látex empolvados son los causantes de mayores problemas, debido a que las proteínas del látex se canalizan en los polvos y persisten en el

medio ambiente. Los enfermos sensibilizados al látex sí pueden usar sin problemas guantes de vinilo, nitrilo... (libres de látex)

C. VALORACIÓN

En aquellas profesiones en las que este contacto sea inevitable (ejemplo, profesionales sanitarios), la alergia al látex puede ser causa de incapacidad permanente.

Para la valoración de las lesiones producidas por utilización de guantes es fundamental diferenciar la urticaria de contacto al látex, la dermatitis de contacto por gomas y las dermatitis irritativas. En el caso de la primera, puede implicar IP como ya se ha dicho. En casos de dermatitis de contacto por aditivos y aceleradores de las gomas (derivados del tiuram, carbamatos), debería identificarse el alérgeno y valorar la utilización de guantes sin el mismo. Generalmente las dermatitis irritativas no deben implicar incapacidad y podrán trabajar extremando medidas de precaución (cambio frecuente de guantes, utilizar los más adecuados para el proceso del que se trate, no modificar los guantes, desecharlos si tienen algún defecto o si son demasiado viejos, medidas de cuidado de manos...)

Los cuadros cutáneos de alergia al látex pueden encuadrarse en el listado de enfermedades profesionales. Grupo 5: *Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en algunos de los otros apartados. Agente B. Subagente 01: Agentes y sustancias de alto peso molecular, por encima de los 1000 daltons (sustancias de origen vegetal, animales, microorganismos y sustancias enzimáticas de origen vegetal animal y/o microorganismos).*

PSORIASIS

La psoriasis es una enfermedad cutánea, de carácter inflamatorio, generalmente de curso crónico y recidivante y de etiología desconocida. Su diagnóstico es fundamentalmente clínico: placas eritematosas con escamas nacaradas y bordes definidos. Tiene una prevalencia elevada (aproximadamente 1.5-2% en nuestro medio), con marcada agregación familiar. Cursa con remisiones y recaídas. Puede persistir toda la vida o durar sólo unos meses. Tiene impacto psíquico y emocional.

Aunque, como se ha dicho, su causa es aún desconocida, se han descrito factores externos desencadenantes de brotes: traumatismos, infecciones, fármacos (litio, betabloqueantes, antipalúdicos, AINEs, corticoides sistémicos...), factores psicógenos, síndrome metabólico, alcoholismo...

1. CLÍNICA

Puede afectar a piel, uñas, articulaciones y, menos frecuentemente, a las mucosas.

La lesión típica es una placa eritematodescamativa de color rojo oscuro característico, con escamas blanquecinas y borde bien delimitado.

Predomina en zonas de extensión de codos y rodillas, zona sacra y cuero cabelludo.

Deben explorarse también las uñas, éstas se afectan con más frecuencia cuando hay artropatía y en la psoriasis eritrodérmica. Pueden verse depresiones (pits), onicolisis e hipertrofia subungueal o “manchas de aceite” (específicas de psoriasis). Hay que distinguir estas lesiones de los surcos transversales (surcos de Beau) que aparecen después de patología inflamatoria que haya afectado a la matriz ungueal.

También ayuda al diagnóstico la exploración de cuero cabelludo, donde se aprecian las típicas escamas blanquecinas. Cuando esta descamación es muy severa puede provocar la “falsa tiña amiantácea”.

Formas clínicas:

- Psoriasis en placas. Es la más frecuente. Corresponde a la descripción antes mencionada.
- Psoriasis en gotas. Numerosas lesiones puntiformes, menores de 1 cm, sobre todo en tronco, más frecuente en niños y adolescentes. Es típico que aparezca 2 semanas después de una faringitis estreptocócica y generalmente desaparece espontáneamente en 2-3 meses. Es la forma de mejor pronóstico aunque también puede derivar a otras formas clínicas.
- Psoriasis invertida. Afecta a ingles, axilas, pliegue interglúteo y submamario. Son placas eritematosas, brillantes, sin descamación, que pueden fisurar. Plantean diagnóstico diferencial con candidiasis u otras micosis.
- Pustulosa.
 - Generalizada. Von Zumbach. Acompañada de fiebre y afectación general. Grave. Aguda. Requiere tratamiento sistémico e ingreso hospitalario.
 - Localizada palmo plantar. Brotes recidivantes de pústulas estériles, generalmente resistentes a tratamiento.
 - Acral. Acrodermatitis continua de Hallopeau: Alrededor de las uñas. Provoca onicodistrofias. Dolorosa. Resistente a tratamientos.
- Eritrodérmica. Generalizada y grave. Afecta a toda la piel. También es motivo de ingreso. Puede implicar complicaciones metabólicas.

2. DIAGNÓSTICO

Es fundamentalmente clínico. Algunas formas (psoriasis palmoplantar, pustulosa, eritrodérmica) requieren biopsia para confirmación.

3. TRATAMIENTO

Es muy importante informar bien al paciente de la naturaleza crónica y no contagiosa de su enfermedad. Deben evitar, en la medida de lo posible, factores desencadenantes y favorecedores de la actividad de la enfermedad como alcohol, tabaquismo, traumatismos o estrés.

- Tratamientos tópicos. Indicados cuando está afectada menos del 25% de la superficie corporal. Incluyen:

1. Emolientes y queratolíticos

2. Corticoides tópicos, en periodos cortos de tiempo.
 3. Análogos de la vitamina D como calcipotriol, calcitriol o tacalcitol. Su efectividad es similar a la de los corticoides, con los que a veces se combinan. No deben aplicarse en cara ni pliegues. No deben sobrepasar 100 gr/semana (riesgo de hipercalcemia)
 4. Retinoides. Tazaroteno. Resultados similares a los anteriores. Es teratogénico, contraindicado en mujeres embarazadas o con posibilidad de embarazo.
 5. Antralinas y breas, mal tolerados cosméticamente. Aún se usan en champú o gel.
 6. Inmnomoduladores tópicos (tacrolimus/pimecrolimus). Útiles en cara y pliegues.
- Fototerapia y fotoquimioterapia (UVB, PUVA). Indicados en psoriasis más extensas que no responden a otros tratamientos, formas eritrodérmicas o pustulosas. Hay diferentes pautas de administración (diaria, a días alternos) y son tratamientos prolongados. Cuando toman psoralenos (PUVA), deben utilizar gafas de sol y evitar exposición ocular a UV (riesgo de catarata), es frecuente la intolerancia digestiva. Incrementan el fotoenvejecimiento y el riesgo de cáncer de piel. Suelen utilizarse pautas de 3 sesiones semanales durante 8 semanas. Actualmente se utiliza también UVB de banda estrecha (media de 4 semanas de tratamiento), con buenas respuestas y muy pocos efectos secundarios.
 - Tratamientos farmacológicos sistémicos. En psoriasis extensas, que no responden a tópicos, formas eritrodérmicas o pustulosas.
 1. Metotrexato. Se considera el tratamiento sistémico más coste-efectivo. Citostático. Respuesta máxima en 4-8 semanas. Riesgo de hepatopatía (fibrosis periportal y cirrosis) e hipoplasia medular. Teratogénico.
 2. Acitretina (Neotigason®).- Retinoide. Análogo de la vitamina A. De elección en psoriasis eritrodérmica y pustulosa. Teratogénico. Debe controlarse el colesterol y triglicéridos. Durante el tratamiento aparecen queilitis y xerosis.
 3. Ciclosporina (Sandimmun®).- Inmunosupresor. Requiere control estricto de función renal y tensión arterial.
 - Terapia biológica. De introducción reciente. Habitualmente se utilizan sólo si fracasan los anteriores, en psoriasis moderada o grave. La mayoría se administran por vía subcutánea: etanercept (Enbrel®), adalimumab (Humira®), ustekinumab (Stelara®).
 1. Etanercept (Enbrel). Proteína recombinante. Bloquea TNF. La pauta habitual son inyecciones subcutáneas 50 mg dos veces por semana durante 12 semanas y después 50 mg una vez a la semana otras 12 semanas. Puede hacerse retratamiento si la evolución es favorable. Se recomienda rx tórax y Mantoux previo al tratamiento. Efectos secundarios más frecuentes: Dolor en lugar de la inyección y síndrome pseudogripal. Es el mejor tolerado de los tres. Generalmente recidivan a las 12 semanas de suspenderlo, pero puede repetirse el ciclo con buenos

resultados. Es de elección en artropáticos. Puede combinarse con metotrexato.

2. Infliximab (Remicade®).- Anticuerpo monoclonal quimérico. Bloquea TNF. Requiere infusión intravenosa lenta y observación médica durante dos horas después de la infusión, con disponibilidad de un equipo de emergencia (corticoides, antihistamínicos, adrenalina y ventilación artificial). Inducción: 5 mg /kg peso en la semana 0-2 y 6. Mantenimiento; la misma dosis cada 8 semanas. Efectos secundarios: Reacciones alérgicas (frecuente), reactivación tuberculosa (siempre previamente dos Mantoux negativos y rx torax), insuficiencia cardíaca, neoplasias, enfermedad desmielinizante, síndrome lupus-like, toxicidad hepática...El inicio de respuesta es rápido (2-4 semanas) y se han demostrado remisiones prolongadas de hasta 6 meses o más.
3. Adalimumab (Humira®). Anticuerpo monoclonal humano con efecto anti-TNF. Vía subcutánea. Pauta habitual: 80mg en la semana 0; 40mg en la semana 1 y después 40mg cada 2 semanas. Efectos secundarios similares a los del etanercept.
4. Ustekinumab (Stelara®).- Anticuerpo monoclonal humano. Regulador del sistema inmune. Inyección subcutánea el día 0, a las 4 semanas y, posteriormente, cada 12 semanas. Comienzan a responder a partir de la segunda semana y la respuesta máxima ocurre a las 24 semanas, tras tres administraciones. Generalmente la eficacia se mantiene a largo plazo con 4 administraciones al año. No se han descrito casos de rebote y los efectos secundarios son leves, en lo descrito hasta ahora. Es el de introducción más reciente y, hasta ahora hay poca experiencia en su uso.

❑ CRITERIOS DE VALORACIÓN

GRADO 0

Clínica: Paciente que sufrió lesiones cutáneas inespecíficas o poco detalladas, que han remitido en su totalidad con tratamiento, y sin recidiva tras reincorporaciones laborales previas. Psoriasis con mínimas lesiones que no afectan áreas de roce.

Pruebas complementarias: No se consideró necesaria la realización de pruebas alérgicas o han sido negativas.

Tratamiento: No sigue tratamiento crónico o únicamente pautas aisladas de tratamiento tópico.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: No condiciona ningún grado de incapacidad laboral. Debe utilizar las medidas de protección que estén habitualmente indicadas para su trabajo.

GRADO 1

Clínica: Lesiones de intensidad leve o que evolucionan de forma fluctuante con periodos de remisión y recidiva.

Pruebas complementarias: En patología de contacto, se han realizado pruebas alérgicas que son negativas o con positividad de pequeña o moderada intensidad a un solo alérgeno sin relación directa con su actividad laboral.

Tratamiento: Emolientes, cremas-barrera, tratamientos tópicos según la intensidad de las lesiones. Tratamiento sistémico crónico o bien tolerado en el caso de psoriasis.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Pueden requerir periodos de incapacidad temporal en las fases de agudización o para determinados tratamientos. Deben evitar el contacto con irritantes, utilizar medidas de protección y mejorar en lo posible las condiciones de calor y humedad. En principio, no condiciona incapacidad permanente aunque es posible su evolución a un grado funcional superior.

GRADO 2

Clínica: Las lesiones empeoran con el trabajo, sin control a pesar de la medicación y mejoran al suspender la actividad laboral; recidivan de forma más precoz y son más extensas con los sucesivos intentos de reincorporación laboral, en el caso de que estos se hayan intentado.

Pruebas complementarias: Se han realizado pruebas alergológicas que son claramente positivas a uno o varios alérgenos directamente implicados en su actividad laboral.

Tratamiento: Evitar el alérgeno. Tratamientos tópicos y medidas de protección.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: No puede realizar actividades en las que sea imprescindible el contacto con el alérgeno. Valorar como contingencia la enfermedad profesional.

GRADO 3

Clínica: Las lesiones han ido empeorando a lo largo del tiempo y en la actualidad remiten de forma parcial al interrumpir la actividad laboral persistiendo, con frecuencia, lesiones aisladas o pequeños brotes, a pesar del reposo. Psoriasis con mal control a pesar de la medicación, o con repercusión psicológica moderada que empeoran claramente con el estrés o que sufren efectos secundarios importantes de su tratamiento sistémico.

Pruebas complementarias: Se han realizado pruebas alérgicas y la positividad es intensa a alérgenos que tienen relación directa con el trabajo, apareciendo también otras positivities menos intensas a diversos alérgenos con los que se puede contactar en la vida extralaboral.

Tratamiento: Precisa tratamiento tópico y/o sistémico de forma continuada. Puede ser difícil el control a pesar del tratamiento.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Discapacidad para tareas en las que sea imprescindible el contacto con el alérgeno principal, pero a menudo también para aquellas en que exista contacto con irritantes o expuestas a calor y humedad. En caso de lesiones intensas de manos o zonas visibles, que no remitan a pesar del tratamiento, podría suponer también incapacidad para tareas de atención al público y para realizar trabajos manuales de precisión.

GRADO 4

Clínica: Excepcional en la práctica. Pacientes con complicaciones graves de su patología cutánea. Son situaciones agudas o subagudas, graves. Ej: Eritrodermia. Pustulosis generalizadas, Dermatitis actínicas crónicas. Psoriasis graves, extensos, muy sintomáticos o con repercusión psicológica grave y documentada.

Pruebas complementarias: En la fase aguda están contraindicadas las pruebas alérgicas. Puede ser necesario hacer estudio anatomopatológico u otros. Habitualmente ya deben haberse realizado en el momento de su valoración, tras controlar el cuadro y suspender la medicación sistémica.

Tratamiento: Requieren habitualmente tratamiento sistémico.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: En este momento no pueden realizar ninguna actividad laboral. Debe esperarse a la estabilización del cuadro para su valoración laboral definitiva o revisar su capacidad laboral a medio plazo.

❑ APOYO BIBLIOGRÁFICO

- Anuario de Estadísticas del Ministerio de Trabajo e Inmigración 2008 www.mtin.es/estadisticas/ANUARIO2008/ATE/index.htm
- *Cuadro de enfermedades profesionales en el Sistema de la Seguridad Social*. Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre (BOE 19-12-2006)
- *Clasificación Internacional de Enfermedades 9ª Revisión. Modificación Clínica* www.msc.es/ecie9mc-2008
- Conde-Salazar Gómez L., Ancona-Alayón A. *Dermatología Profesional*. Aula Médica. Madrid 2004.
- Giménez Camarasa J.M y cols *Dermatitis de Contacto*. Aula Médica. Madrid 1999.
- Puig L., Bordas X., Carrascosa J.M. y cols. *Documento de consenso sobre la evaluación y el tratamiento de la psoriasis moderada/grave del Grupo Español de Psoriasis de la Academia Española de Dermatología y Venereología*. Actas Dermosifiliogr 2009;100:277-286.
- Lérída MT. Rodríguez MB, Sanabria G. del Pozo LJ. *Gestión por procesos de la incapacidad laboral en dermatitis de contacto*. Medicina y Seguridad del Trabajo 2004;50(196): 13-21.
- Lérída MT. Del Pozo LJ. *Perjuicio estético: propuesta de valoración de cicatrices*. Medicina y Seguridad del Trabajo 2005;51(200):21-30.
- *4º curso de dermatosis profesionales*. Barcelona 22 al 24 de abril de 2010. Hospital del Mar IMAS. Campus Universitari Mar.
- Sala-Sastre N., Herdman M., Navarro L., de la Prada M., Pujol R., Serra C., Alonso J., Flyvholm M.A. Jiménez-Arnau A.M. *Dermatosis profesionales. Adaptación transcultural del cuestionario Nordic Occupational Skin Questionnaire (NOSQ-2002) del inglés al castellano y al catalán*. Actas Dermosifiliogr. 2009; 100:685-92.

❑ GRUPO DE TRABAJO

Autores:

María Belén RODRÍGUEZ FERREIRO: Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de A Coruña.

Maria Teresa LÉRIDA ARIAS: Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Illes Balears.

PATOLOGÍAS DERMATOLÓGICAS: Cáncer cutáneo

□ INTRODUCCIÓN

El cáncer cutáneo más conocido es el melanoma por su potencial letalidad y porque ha aumentado su incidencia. Sin embargo hay otros cánceres cutáneos que conviene conocer, bien por su frecuencia, bien por su potencial agresividad.

La valoración del cáncer cutáneo requiere un diagnóstico que se fundamente en el estudio histopatológico, con el grado de extensión regional y a distancia según la clasificación TNM del *American Joint Committee on Cancer* (AJCC).

La técnica de la BSGC (biopsia selectiva de ganglio centinela) permite identificar los pacientes con enfermedad ganglionar oculta (antes de que se manifieste clínicamente) y es la mejor manera de saber la capacidad de malignizar de un tumor. Tiene un valor pronóstico.

En el melanoma, el índice de Breslow es el parámetro aislado más importante para la supervivencia en estadio I y II.

La cirugía suele ser el tratamiento habitual, con distintas técnicas según el tipo de tumor y su extensión. La cirugía micrográfica de Mohs tiene la tasa de curación más alta de todos los tratamientos quirúrgicos porque el tumor se delinea microscópicamente hasta que se remueve por completo.

Otros tratamientos actúan como adyuvantes o paliativos, y debería considerarse a estos pacientes aptos para ensayos clínicos en los que se esté evaluando nuevas formas de quimioterapia, terapia biológica o vacunas.

Tras los tratamientos pautados se puede conseguir la remisión del tumor, y una tasa de supervivencia general y a los cinco años determinada según el estadio.

La valoración del estado general del paciente podemos hacerla con dos tipos de escalas, la de Karnofsky y la del *Eastern Cooperative Oncology Group* (ECOG).

En Internet podemos consultar las guías sobre práctica clínica en cáncer cutáneo, elaboradas por la *National Comprehensive Cancer Network* (www.nccn.org) y las actualizaciones del *National Cancer Institute* (<http://www-nci.nih.gov/español>).

En definitiva, la prevención, la detección temprana y la cirugía continúan siendo los pilares en el manejo del cáncer cutáneo.

Valoración de cáncer cutáneo: conjunto mínimo de datos	
Tipo de tumor	Biopsia
Estadio	Clasificación TNM
Tratamientos	Cirugía Quimioterapia Radioterapia Otros
Respuesta	Remisión

	Recidiva
Seguimiento	Periodicidad
	Examen clínico y pruebas
Estado general	ECOG-Karnofsky

❑ CRITERIOS GENERALES

A. IDENTIFICACIÓN DE PATOLOGÍAS

Los criterios de valoración se pueden aplicar en las siguientes patologías

PATOLOGÍA	CÓDIGO (CIE - 9)	CÓDIGO (CIE – 10)
Melanoma	172.9	C43.9
Carcinoma basocelular	173.90	C44.90
Carcinoma espinocelular	173.91	C44.91
Tumor de Merkel	173.98	C44.98
Sarcoma Kaposi	176	C46
Micosis fungoide	202.1	C84

B. ANAMNESIS

B.1. ANTECEDENTES

Antecedentes familiares:

- Cáncer cutáneo o de otra localización

Antecedentes personales:

- Evaluar factores de riesgo:
 - 1) Fototipo cutáneo.
 - Tipo I y II (alto riesgo).
 - 2) Exposición a radiación ultravioleta
 - Natural: luz solar.
 - Artificial: lámparas de bronceado.
 - Terapéutica: fototerapia para dermatosis (psoriasis,...).
 - 3) Lesiones cutáneas previas:
 - Lesiones premalignas: queratosis actínica, nevus melanocíticos.
 - Cáncer cutáneo.
 - 4) Inmunosupresión.
 - 5) Susceptibilidad genética. Hay genes con función esencial en malignización de melanocitos (explica la presencia de melanoma en áreas sin exposición solar).

FOTOTIPO CUTÁNEO: Reactividad de la piel a la radiación según fototipo				
Fototipo cutáneo	Color de piel	Quemadura / bronceado	Fotoenvejecimiento	Susceptibilidad al cáncer
I	Blanca pálida	Quemadura fácil nunca se broncea	Intenso comienzo temprano	Alto riesgo
II	Blanca	Quemadura fácil bronceado mínimo	Intenso comienzo temprano	Alto riesgo
III	Blanca	Quemadura moderada bronceado moderado	Moderado a intenso	Moderado riesgo
IV	Beige o levemente pigmentada	Quemadura mínima bronceado fácil	Moderado a bajo no excesivo	Bajo riesgo
V	Morena moderada o pigmentada	Quemadura rara bronceado intenso	Lento gradual bajo	Mínimo o sin riesgo
VI	Morena oscura negra	Nunca se quema bronceado intenso	Lento gradual mínimo	Sin riesgo

Antecedentes laborales:

- Laborales, historia laboral detallada especificando:
 - Tipo de trabajo (tareas fundamentales) actual, anterior y aficiones
 - Tiempo de permanencia en cada trabajo
 - Agentes que manipula:
 - Físicos** Radiaciones no ionizantes: rayos ultravioleta/infrarojos –calor.
 - Radiaciones ionizantes.
 - Químicos** Arsénico inorgánico.
 - Hidrocarburos aromáticos policíclicos.
 - Nitrosaminas, cloruro de vinilo.

B.2. SITUACIÓN ALEGADA

- Estado actual del paciente.
- Síntomas acompañantes:
 - Locales: dolor, prurito.
 - Regionales: dolor y/o inflamación de ganglios linfáticos.
 - Reacciones adversas a tratamientos pautados.
 - Síntomas específicos sospechosos de enfermedad diseminada.

C. EXPLORACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

C.1. EXPLORACIÓN CUTÁNEO-MUCOSA

- Examen dermatológico completo: Presencia de lesiones pigmentadas o displásicas, cambios recientes en lesiones previas, aparición de nuevas lesiones. Pueden utilizarse sistemas basados en criterios para ayudar a la identificación de una lesión como sospechosa (criterios ABCDE y la lista de 7 puntos de Glasgow).
- Descripción del tumor primario:

- Localización: cabeza y cuello, tronco, miembros superiores o inferiores.
- Tamaño: diámetro mayor.
- Tumores pigmentados: sistema ABCDE /escala de Glasgow.
- Ulceración: presente / ausente.

Tumores pigmentados: descripción de la lesión	
Sistema ABCDE	Escala de Glasgow
Asimetría	Crecimiento reciente
Bordes irregulares	Borde irregular
Coloración diversa	Pigmentación irregular
Diámetro superior a 6 mm	Mayor de 1 cm de diámetro
Evolución: cambio de tamaño, forma, color, relieve o de síntomas.	Inflamación
	Sangrado o exudado
	Prurito ligero

- Descripción de la cicatriz:
 - Localización.
 - Dimensiones (ancho, largo).
 - Síntomas (dolor, prurito, distensión).
 - Valoración del daño estético.

C.2. EXPLORACIÓN GENERAL

- Examen del área de drenaje de los ganglios linfáticos de la zona próxima al tumor.
- Detectar signos y síntomas específicos sospechosos de enfermedad diseminada o de reacción adversa medicamentosa

D. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

D.1. VALORACIÓN DEL ESTADO GENERAL DEL PACIENTE

Se valora la capacidad de valerse por si mismo. Las escalas más utilizadas son la del *Eastern Cooperative Oncology Group* (ECOG) y la de Karnofsky

Valoración del estado físico en el paciente tumoral		
Estado físico	ECOG	Karnofsky (%)
Actividad normal	0	90-100
Sintomático, ambulatorio, se cuida a sí mismo	1	70-80
Ambulatorio más del 50% tiempo; ocasionalmente necesita asistencia	2	56-60
Ambulatorio menos del 50% del tiempo; necesita cuidados de enfermería	3	30-40
Encamado; puede necesitar hospitalización	4	10-20

D.2. PRUEBAS BÁSICAS DE VALORACIÓN FUNCIONAL

- **Examen clínico por dermatólogo**, Permite la utilización de tecnología de imagen no invasiva con dermatoscopio digital.
- **Biopsia abierta de lesión primaria**. Es la mejor técnica. Se debe realizar en todos los casos, a veces dos (sospecha falsos negativos). En el **melanoma** hay un conjunto mínimo de datos:

- *Índice de Breslow* (mm). Mide el grosor de la lesión en milímetros. Es el factor pronóstico aislado más importante para la supervivencia en estadio I y II, ya que el riesgo de metástasis o de ganglios linfáticos aumenta conforme aumenta el grosor de la lesión primaria. Debe aparecer siempre.
 - *Ulceración* (presente/ausente).
 - *Nivel de Clark* (nivel). Establece niveles de invasión microscópica tumoral. Carece de capacidad pronóstica individual salvo para tumores menores de 1 mm.
 - *Estado de excisión* de márgenes laterales y de bordes de márgenes profundos (libres o no).
 - *Satelitosis* (sí/no).
- **Biopsia selectiva de ganglio centinela.** Identifica pacientes con enfermedad ganglionar oculta. Indicada en estadio $\geq$ IB, en ausencia de ganglios regionales clínicamente palpables.

Melanoma			
Índice de Breslow. Mide grosor de la lesión en milímetros. Útil para cirugía		Nivel de invasión de Clark	
Grosor	Márgenes de escisión	Indica invasión de células tumorales	
≤ 1 mm	1 cm	Nivel I	restringido a epidermis (in situ)
1,01 – 2 mm	1 - 2 cm	Nivel II	invaden dermis papilar
2,01 – 4 mm	2 cm	Nivel III	llenan la dermis papilar
> 4 mm	2 cm	Nivel IV	invaden dermis reticular
		Nivel V	alcanzan tejido celular subcutáneo

D.2. PRUEBAS CONVENIENTES

- **PAAF:** La punción aspiración con aguja fina es un tipo especial de biopsia indicado para confirmar la sospecha de invasión regional o metastásica.
 - **Inmunohistoquímica.** Es complemento de la biopsia. Consiste en localizar antígenos mediante el uso de anticuerpos específicos. Son de gran ayuda en tumores pobremente diferenciados:
 - Proteína S-100, identifica células melanocitarias
 - HMB45, identifica 98% de melanomas primarios
 - Melan-A, identifica células melanocitarias
 - Cromogranina, para tumor de Merkel y tumores carcinoides.
 - **Estudios de imagen,** ante la sospecha de enfermedad diseminada:
 - Tomografía computarizada (TC)
 - Tomografía de emisión de positrones (PET)
 - Resonancia magnética (RM)
- a. OPCIONAL:
- **Radiografía tórax.**
 - **Bioquímica sanguínea.**
 - LDH, marcador de extensión tumoral.
 - Fosfatasa alcalina, marcador de extensión tumoral.
 - Pruebas de función hepática, para seguimiento en estadios avanzados.

- **Genética molecular:** Técnica de introducción reciente, tiene un carácter más experimental que de uso diario.
 - Reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para tirosinasa. Permite amplificar secuencias específicas de ADN.

D.3. **FÁCTORES PRONÓSTICOS (orientan si hay duda sobre el grado funcional)**

MELANOMA

Hay varios subtipos, pero el pronóstico depende del estadio.

Estadio I y II: Hay factores pronósticos clínicos, histológicos y biológicos.

CLÍNICOS. Mejor pronóstico en jóvenes y mujeres. Peor pronóstico los de cabeza, cuello y tronco. La recidiva local supone un empeoramiento del pronóstico.

HISTOLÓGICOS. El **espesor tumoral** medido en milímetros (índice de Breslow) es el principal factor pronóstico en estos estadios (curación del 99.9% con 0.8mm, menor del 50% si >4mm). El nivel de invasión microscópica de Clark resulta útil en melanomas finos en zonas de piel delgada y actualmente no se considera en la clasificación de la AJCC. Otros factores de mal pronóstico son: **ulceración, índice mitótico elevado** (nº mitosis por milímetro cuadrado), e **invasión linfohemática**.

BIOLÓGICOS. Los dos marcadores séricos más utilizados -de mal pronóstico- son la proteína S-100 (tiene valor predictivo de metástasis ocultas) y la detección de tirosinasa con PCR.

Estadio III. Las tres variables pronósticas son: edad, ulceración del tumor primario y, sobre todo, el número de ganglios afectos. Tasa de supervivencia (5 años) de 10-60%.

Estadio IV. Mal pronóstico. La supervivencia depende del estado clínico del paciente y del número de órganos afectados por metástasis, la duración de la remisión y la localización de las metástasis. La supervivencia a los 5 años es menor del 10%. Según la localización de las metástasis, la supervivencia media será de 12,5m si son cutáneas, ganglionares o gastrointestinales (supervivencia a 5 años del 14%). Para metástasis pulmonares la supervivencia media es de 8,3m (supervivencia a 5 años de 4%). En hígado, cerebro o hueso la supervivencia media es de 4,4m (supervivencia a 5 años del 3%).

CARCINOMA BASOCELULAR

Es la forma más común de cáncer de piel. Su invasividad se limita al crecimiento excéntrico de la masa tumoral. Es extraordinariamente raro que metastatice. Su agresividad local puede ser muy importante

en tumores de larga evolución y en ciertas localizaciones de la cara que son planos de sutura embrionaria a través de los cuales puede profundizar rápidamente hacia estructuras del interior del cráneo (periocular, periauricular, perinasal).

CARCINOMA ESPINOCELULAR

La gran mayoría se desarrollan sobre lesiones premalignas conocidas (queratosis actínicas). Se asocian con metástasis los que afectan hueso, músculo o nervio. Por localización metastatizan los de labio, zona auricular, mucosa oral y distales de extremidades. Se considera de mal pronóstico: diámetro > 2cm, profundidad >4mm y Clark IV-V, inmunosupresión del paciente, ausencia de infiltrado inflamatorio.

TUMOR DE MERKEL

Es uno de los tumores cutáneos de peor pronóstico, siendo la causa de muerte en 1/3 de los pacientes. Tarde o temprano, hasta 50% de los pacientes presentan metástasis distantes cuyas regiones de complicación más comunes suelen ser los ganglios linfáticos, el hígado, los huesos, el cerebro, los pulmones y la piel. Podría evolucionar de manera rápida y similar al melanoma invasivo.

SARCOMA DE KAPOSÍ (SK)

Hay diferentes tipos, con idéntica histopatología pero diferente clínica y pronóstico. SK clásico. Benigno e indolente durante 10-15 años. La presencia de estasis venosa y de linfedema en la extremidad inferior afectada son complicaciones frecuentes. En casos que duran muchos años, pueden desarrollarse lesiones sistémicas en el tracto gastrointestinal, ganglios linfáticos y en otros órganos. Las lesiones viscerales son generalmente asintomáticas y con mucha frecuencia se descubren en la autopsia, aunque el cuadro clínico puede incluir sangrado gastrointestinal. Hasta un tercio de los pacientes desarrolla una segunda neoplasia maligna primaria, en general un linfoma no Hodgkin.

SK africano o endémico. Se muestra indolente o como una enfermedad agresiva con tumores exofíticos fungosos que pueden invadir el tejido subcutáneo y circundante, incluyendo el hueso subyacente. El pronóstico es muy precario, con una tasa de mortalidad de 100% en tres años. La forma nodular benigna tiene buen pronóstico y supervivencia de 8-10 años. El resto mal pronóstico. Forma linfadenopática con supervivencia 2-3 años.

SK relacionado con tratamiento inmunodepresor (trasplantados). El tiempo promedio para desarrollar SK después del trasplante es de 16 meses. Suele localizarse en piel, pero es común una diseminación generalizada con afección de órganos mucocutáneos o viscerales. Puede regresar al suprimir el tratamiento inmunosupresor.

SK epidémico (VIH). Forma fulminante y diseminada de SK. La mayoría de los casos se han diagnosticado en hombres jóvenes homosexuales o bisexuales con SIDA. Ha mejorado mucho con la

introducción de los antiretrovirales, y el pronóstico lo determina la inmunodepresión del paciente y las infecciones oportunistas que padezca. Si existe afectación visceral la supervivencia media está entre 2 meses y 5 años.

SK no epidémico relacionado con los homosexuales. Forma indolente y cutánea de la enfermedad la cual ocasionó lesiones que aparecen cada pocos años. No se detectan signos ni síntomas de infección VIH.

MICOSIS FUNGOIDE (Linfoma cutáneo de células T).

Es la forma más frecuente de linfoma cutáneo de células T, con bajo grado de malignidad.

Suele ser un proceso indolente con un buen pronóstico. Sólo una minoría fallece de su enfermedad. El principal factor pronóstico es la extensión de la enfermedad, reflejado en el estadio clínico. La supervivencia a largo plazo en un estadio T1 es similar a la de los individuos sanos de edades similares. En T2 presentan una disminución moderada de la supervivencia, mientras que con un estadio T3 y T4 presentan una significativa disminución de la supervivencia (menos de 5 años).

El avance característico de la enfermedad cutánea comienza por un estadio de parche o placa eccematosa que cubre el 10% o más de la superficie corporal (T1), luego pasa a un estadio de placa que afecta el 10% o más de la superficie corporal (T2) y, finalmente, evoluciona a tumores (T3), que con frecuencia experimentan ulceración necrótica. La invasión de sangre periférica por linfocitos T atípicos es el Síndrome de Sézary, mucho menos frecuente y de peor pronóstico.

Factores pronósticos			
Melanoma	Enf. localizada: -Grosor de Breslow -Ulceración -Nivel de Clark -Localización tumor -Sexo	Enfermedad regional -Nº de ganglios positivos -Ganglios implicados macro y microscópicamente -Extensión extracapsular -Ulceración tumor primario	Enf. metastásica: Número y localización órganos implicados
Basocelular	Agresividad local, crecimiento lento Metástasis excepcional		
Espinocelular	Recurrencias y metástasis más frecuentes si: -Tamaño tumoral mayor 2cm - Localización cefálica, en particular labio inferior y zona auricular - Recidivas previas - Inmunosupresión - Aparecen sobre úlcera, cicatrices, radiodermatitis o procesos inflamatorios crónicos - Invasión perineural, vascular y linfática - Mayor grosor tumoral, más de 4mm - Tienen alto grado de indiferenciación		
Tumor Merkel	Tumor agresivo y letal. La supervivencia media es de 30m (estadio I), 18m (estadio II) y 5m (estadio III). La supervivencia a los 5 años (%) es de 64 (estadio-I), 47 (estadio-II) y 0 (estadio-III).		
Sarcoma Kaposi	Diferentes tipos, con misma histopatología pero diferente clínica y pronóstico. Clásico- Supervivencia de 10-15 años Endémico- Forma nodular benigna con buen pronóstico y supervivencia de 8-10 años. El resto mal pronóstico. Forma linfadenopática con supervivencia 2-3 años.		

	Inmunodeprimidos (trasplantados), puede regresar al suprimir el tratamiento inmunosupresor Epidémico (VIH).- Progresión rápida. Si afectación visceral hay supervivencia entre 2m y 5a
Linfoma cutáneo	Extensión de la enfermedad El pronóstico se basa en el grado de la enfermedad al momento de su presentación –estadío-. La presencia de linfadenopatía y de complicación de sangre periférica y vísceras suele aumentar al empeorar la afección cutánea y define los grupos de pronóstico precario.

D.4. TRATAMIENTOS MÁS HABITUALES Y SUS POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS

Según el tipo de tumor y estadiaje (ver anexo)

a. Prevención primaria y secundaria:

- Información al paciente: Campañas contra cáncer.
- Protección adecuada: fotoprotección, medidas de protección.
- Diagnóstico precoz: Derivar ante sospecha de lesión maligna.

b. Quirúrgico

- Cirugía micrográfica de Mohs. Permite la extirpación de la totalidad del tumor respetando al máximo el tejido sano periférico.
- Escisión simple, es la cirugía convencional, con márgenes proporcionales al estadio de la lesión primaria (Breslow).
- Electrodesecación y curetaje.
- Criocirugía. Después del tratamiento presentan edema y escara que persiste 4 semanas. Se ha informado de atrofia, cicatrización hipertrófica y casos de neuropatía motora y sensorial.

c. Farmacológico

- Tópicos: 5-FU (deficiente absorción), interferón intralesional, retinoides, imiquimod (produce irritación que puede tardar hasta 12 semanas en desaparecer en algunos casos)
- Terapia biológica adyuvante, modificadores de respuesta biológica.
 - Interferón alfa-2b (cuadro pseudogripal, tratamiento habitualmente durante un año).
 - Interleucina-2 (IL-2).
 - Vacuna.
 - Factor α de necrosis tumoral.
 - Anticuerpos monoclonales específicos.
- Quimioterapia: como monoterapia o poliquimioterapia. Al aumentar el número de fármacos se aumenta la toxicidad.
 - Dacarbazina sola o en combinación con cisplatino+vinblastina (CVD) o cisplatino+carmustina+tamoxifeno (régimen Dartmouth).
 - Alcaloides de vinca
 - Antraciclinas liposomales
 - Cisplatino
 - Melfalán

- Bioquimioterapia es la combinación de QT con agentes biológicos: CVD con interferón α e interleucina-2. Más tóxica que la QT.
- d. Radioterapia. Elección en caso de cirugía más difícil o extensiva. Proporciona alivio sintomático en caso de metástasis cerebrales, óseas y viscerales. Elimina la necesidad de injerto.
- e. Otras: Terapia fotodinámica. Consiste en destruir el tumor administrando una sustancia fotosensibilizante que se localiza en el tejido tumoral seguido de la exposición a la luz.
- Rayo láser de CO₂

D.5. VALORACIÓN DE CONTINGENCIA

En BOE 19-12-2006 se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y los criterios para su notificación y registro. El grupo 6 codifica las causadas por agentes cancerígenos y relaciona *agente-actividades-enfermedad*. Por ejemplo para agentes como arsénico, hidrocarburos aromáticos policíclicos y radiación ionizante, se incluye una lista de actividades que pueden originar un cáncer epidermoide de piel o lesiones premalignas en piel.

□ CRITERIOS DE VALORACIÓN

GRADO 0

Clínica: Paciente al que se le ha extirpado quirúrgicamente y con un margen adecuado un melanoma de pequeño grosor (Breslow < 1 mm), la lesión no estaba ulcerada ni tenía otros datos de mal pronóstico (estadios 0 y I), por lo que no se ha hecho biopsia de ganglio centinela ni linfadenectomía. Carcinoma basocelular o espinocelular tratados quirúrgicamente sin secuelas. Asintomático tras la curación de la herida quirúrgica, sin secuelas funcionales. No requiere tratamiento y únicamente precisa revisiones dermatológicas.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Su situación no condiciona ningún grado de incapacidad permanente, sólo incapacidad temporal de corta duración durante el tiempo de curación de la herida.

GRADO 1

Clínica: Paciente al que se le ha extirpado quirúrgicamente y con un margen adecuado un melanoma de grosor > 1 mm (estadios II y III), se le ha hecho biopsia de ganglio centinela y, según los resultados de la misma, se ha hecho linfadenectomía y/o tratamiento con interferón. La cicatriz de la extirpación quirúrgica no deja secuelas funcionales. Otros tumores en estadios iniciales (tumor de Merkel en estadio I, sarcoma de Kaposi inicial, micosis fungoide que afecta menos del 10% de la superficie corporal y con localización que no interfiere con la actividad laboral...)

Carcinoma basocelular o espinocelular tratados de forma no quirúrgica (imiquimod, terapia fotodinámica, radioterapia).

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Debe considerarse la incapacidad temporal durante el tiempo de tratamiento, que puede ser prolongada en el caso de la linfadenectomía e interferón. En los carcinomas y otros tumores en estadios iniciales, la IT se prolongará mientras dure el tratamiento y hasta que desaparezca la inflamación o ulceración. Los pacientes con fototipos bajos (piel, pelo y ojos claros) deben extremar las precauciones ante la exposición solar.

GRADO 2

Clínica: Tras la extirpación de cualquier tumor, existen secuelas de la linfadenectomía (linfedemas, infecciones de repetición) o de la cicatriz quirúrgica (rigidez, amputaciones, secuelas estéticas...).

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Puede condicionar incapacidad permanente dependiendo de dichas secuelas, p ej. en el caso del linfedema pueden estar incapacitados para tareas de fuerza o movimientos constantes de la extremidad afectada; pacientes con erisipelas de repetición pueden estar incapacitados para tareas con alto riesgo de lesiones de la extremidad o manipulación de materiales presumiblemente contaminados; las deformidades pueden suponer incapacidad para actividades en contacto con el público; amputaciones....

GRADO 3

Clínica: Carcinomas localmente muy avanzados o inoperables o en estadio IV. Tumor de Merkel, sarcoma de Kaposi o Micosis Fungoide en estadios III y IV. Melanoma en estadio IV. La sintomatología puede ser muy variada y habitualmente también condiciona repercusiones psicológicas. Su situación es de mal pronóstico vital, puede estar o no sometido a tratamientos quimioterápicos o bioquimioterápicos

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Generalmente, salvo excepciones puntuales de muy buena tolerancia física y psicológica a la enfermedad y a los efectos secundarios del tratamiento, se valorará una incapacidad permanente para cualquier actividad laboral.

GRADO 4

Clínica: Metástasis óseas o cerebrales que suponen una afectación motora que impida la deambulación o bipedestación.

ORIENTACION SOBRE CONCLUSIONES: Incapacitado para cualquier actividad laboral. Precisa ayuda de otras personas para tareas de autocuidado

ANEXO.- Tablas orientativas con estadiaje y seguimiento de tumores.

Melanoma: estadiaje y pautas de seguimiento			
Estadio	Biopsia	Pruebas	Seguimiento
O	In situ		Examen cutáneo anual
IA	Breslow $\leq$ 1mm Sin ulceración Clark II-III	Estudios de imagen ante signos o síntomas específicos: TC, PET, RM	Examen cutáneo anual Ante signos-síntomas específicos, cada 3-12m
IB - II	Breslow $\leq$ 1mm con ulceración Clark IV-V Breslow > 1mm	Rx tórax. Analítica general. Estudios de imagen ante signos o síntomas específicos (TC, PET, RM) Biopsia de ganglio centinela.	Revisión en los 3 años: cada 3-6m, 2 años +: cada 4-12m Después cada año Rx tórax, LDH, analítica, GOTy GPT cada 3-12m TC ante signos síntomas específicos
III	Ganglio centinela positivo o ganglios clínicamente positivos	Ganglio centinela positivo: Rx tórax. Analítica General. Estudios de imagen ante signos o síntomas específicos (TC, PET, RM) Ganglios clínicamente positivos: PAAF (punción aspiración aguja fina) TC pélvico si ganglio linfático inguinofemoral es positivo	
IV	Metástasis a distancia	PAAF Rx tórax y/o TC pulmón LDH TC abdomino/pélvico con/sin PET RM craneal Estudios de imagen ante signos o síntomas específicos	

Melanoma: tratamiento		
Estadio	TNM	Tratamiento
0	Tis N0 M0	Escisión tumoral
I	T 1 ($\leq$ 1.0mm) T2a (1.01-2.0mm, sin úlcera) N0 M0	Escisión quirúrgica con márgenes según grosor de la lesión: Breslow $\leq$ 2mm ► 1 cm de márgenes radiales de escisión. Breslow 2-4 mm ► 2 a 3cm de márgenes de escisión radial Breslow > 4mm ► terapia adyuvante con interferón α 2b dosis altas
II	T 2b(1.01-2.0mm con úlcera) T3,T4 (>2mm) N0 M0	Ganglio centinela positivo → resección completa ganglionar
III	T cualquiera N 1,2,3 M 0	Diseminación a distancia : → interleucina-2 y participar en ensayos clínicos para quimioterapia de combinación con modificadores de respuesta biológica, vacuna de inmunoterapia o quimioinmunoterapia → radioterapia paliativa → extirpación quirúrgica completa de toda la enfermedad
IV	T cualquiera N cualquiera M 1	Localización de metástasis y supervivencia media en meses (SM) y supervivencia a 5 años (S5): -cutáneas, ganglionares o gastrointestinal. SM: 12,5 m – S5:14% -pulmonares. SM: 8,3m - S5: 4% -hígado, cerebro o hueso. SM: 4,4m – S5: 3%
	Recurrente	Resección de metástasis aisladas Perfusión hipertérmica de miembro aislado con QT Radioterapia paliativa Terapia biológica paliativa o quimioterapia en ensayos clínicos Interleucina-2 o Interferón como paliativo

Carcinoma espinocelular y carcinoma basocelular: estadiaje y pautas de seguimiento		
Estadio	TNM	Seguimiento
Estadio I	T1 tumor $\leq$ 2 cm. en su mayor dimensión N0 M0	Basocelular: examen clínico cada 6m durante 5años, después cada año.
Estadio II	T2 tumor >2 cm. pero $\leq$ 5cm en su mayor dimensión T3 tumor > 5 cm en su mayor dimensión N0 M0	Espinocelular: examen clínico cada 3m durante 2años. Después si es localizado cada 6-12m, 3años; si es regional cada 4m, 1año, luego cada 6m los 2 siguientes. En ambos casos continuar examen anualmente
Estadio III	T4 invade estructuras profundas extradermales N0 M0 Cualquier T N1 M0	
Estadio IV	Cualquier T cualquier N M1	

Tumor Merkel: estadios y pronóstico		
Estadio	Clasificación	Tratamiento
IA	Tumor mide menos de 2 cm de diámetro, no se ha diseminado a ganglios linfáticos o a otras partes del cuerpo	Escisión Radioterapia
IB	Tumor mide 2 cm o más de diámetro, no se ha diseminado a ganglios linfáticos o a otras partes del cuerpo	
II	Cualquier tamaño, se ha diseminado a ganglios linfáticos vecinos, pero no se ha propagado a otras partes del cuerpo	Escisión y disección gang. linfáticos Radioterapia QT adyuvante
III	Cualquier tamaño, y se ha diseminado más allá de ganglios linfáticos vecinos, a otras partes del cuerpo	QT

Sarcoma de Kaposi: estadios y pronóstico	
Estadio I	Forma cutánea limitada (menos de 10 lesiones o afectación de sólo un área anatómica)
Estadio II	Forma cutánea diseminada (más de 10 lesiones o afectación de más de un área anatómica)
Estadio III	Afectación únicamente visceral
Estadio IV	Afectación cutánea y visceral o afectación pulmonar

Sarcoma de Kaposi epidémico: Clasificación por estadios del Grupo de Ensayos Clínicos del SIDA		
El deterioro del sistema inmunitario es el factor predictivo más importante de supervivencia		
	Riesgo bajo (0)	Riesgo alto (1)
	(Cualquiera de los siguientes)	(Cualquiera de los siguientes)
Tumor (T)	Limitado a la piel o ganglios linfáticos o enfermedad oral mínima [Nota: enfermedad mínima oral es SK no ganglionar limitado al paladar.]	Edema o ulceración asociadas con el tumor SK oral extenso SK gastrointestinal SK en otras vísceras no ganglionares
Sistema inmunitario (I)	células CD4 $\geq$ 200/microL	células CD4 <200 por milímetro cúbico
Enfermedad sistémica (S)	No hay historia de infecciones oportunistas o candidiasis [Nota: IO son las infecciones oportunistas.]	Historia de IO o candidiasis síntomas
	No hay síntomas "B" [Nota: los síntomas "B" son fiebre inexplicable, sudoración nocturna, más de 10% de pérdida involuntaria de peso o diarrea que persiste por más de dos semanas.]	"B" presentes
	Estado general $\geq$ 70 (Karnofsky)	Estado general <70 Otras enfermedades relacionadas con VIH (p.ej. enfermedad neurológica, linfoma)

Micosis fungoide: tumor primario (T)estadios y supervivencia media	
Estadio IA	Placas limitadas, pápulas o maculas eccematosas que afectan < 10% de la superficie corporal (T1)
Estadio IB	Placas limitadas, pápulas o maculas eccematosas que afectan $\geq$ 10% de la superficie corporal (T2)
Estadio IIA	Hay macúlas o placas que afectan la piel (cualquier área) con adenopatía palpable, histopatología ganglionar negativa
Estadio IIB	Hay uno o más tumores en la piel (T3). Linfadenitis reactiva.
Estadio III	Eritrodermia generalizada (T4) (que se pueden ulcerar) (T4) . Linfadenitis reactiva.
Estadio IV	Eritrodermia con maculas, placas o tumores. El cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos u otros órganos del cuerpo y pueden estar afectados

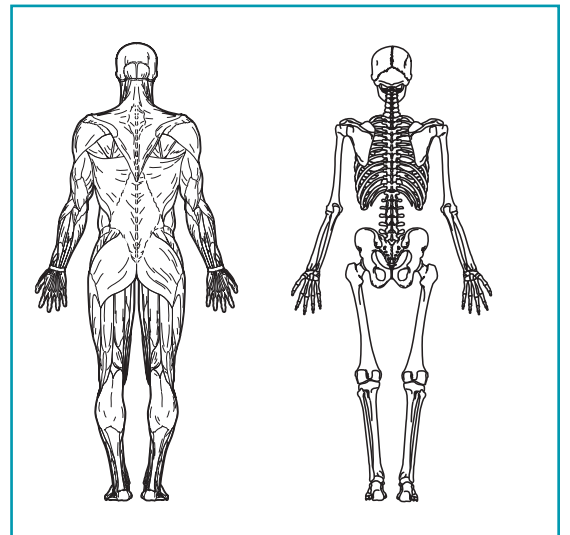
□ APOYO BIBLIOGRÁFICO

- *Dermatología en Medicina General*. Fitzpatrick, 7ª edición. Panamericana, 2008.
- Guillén C. *Dermatología oncológica*. Nova Sidonia Oncología y Hematología. Madrid, 2002.
- Herrera Ceballos E. *Tumores cutáneos*. Grupo Aula Médica. Madrid, 1999
- Guía de prevención y tratamiento del melanoma. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. Valencia, 2006.
- Malveyh Guilera J, Puig Sardà S. Actualización en melanoma: De la genética al tratamiento. Update 2007. III Jornadas de actualización del Área Médica. Hospital Son Llàtzer. Palma de Mallorca, 27-10-2007
- Instituto Nacional del Cáncer. National Cancer Institute.
- (<http://www-nci.nih.gov/español>)
- NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology- v.2.2007 www.nccn.org
- Karnofsky DA, Abelmann WH, Graver LF, et al. *The use of nitrogen mustards in the palliative treatment of carcinom*. CANCER 1948; 1: 634-56
- Oken, M.M., Creech, R.H., Tormey, D.C., Horton, J., Davis, T.E., McFadden, E.T., Carbone, P.P.: *Toxicity And Response Criteria Of The Eastern Cooperative Oncology Group*. Am J Clin Oncol 5:649-655, 1982.
- Fernández Peñas P, Jones Caballero M. *Codificación de las enfermedades dermatológicas. Compatible con las Revisiones 9 y 10 de la Clasificación Estadística Internacional de enfermedades*. Drug Farma. Madrid, 1999.
- Cuadro de enfermedades profesionales en el Sistema de la Seguridad Social. Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre (BOE 19-12-2006)
- Mangas C., Paradelo C., Puig S., Gallardo F., Marconal J., Azon A., Bartralot R., Bel S., Bigatá X., Curcó N., Dalman J., del Pozo L.J., Fernández C., Hormigón M., González A., Just M., Llambrich A., Llistosella El, Malvehg J., Martí R.M., Nogués M.E., Pedregosa R., Rocamora V., Sábat M. y Salleras M., *Valoración inicial, diagnóstico, estadificación, tratamiento y seguimiento de los pacientes con melanoma maligno primario de la piel. Documento de consenso de la "Xarxa" de Centres de Melanoma de Catalunya i Balears*. Actas Dermosifiliogr. 2010; 101 (2): 129-142. (disponible on-line en ELSEVIER.ES-REVISTAS)..

□ AUTORES

María Belén RODRÍGUEZ FERREIRO: Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial A. Coruña.

María Teresa LÉRIDA ARIAS: Médico de la Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social de la Dirección Provincial de Illes Balears.





PATOLOGÍAS DEL APARATO LOCOMOTOR

I - RAQUIS

- **PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:** Los criterios de valoración que se presentan más abajo, pueden ser aplicados a las siguientes patologías:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
1. Patología degenerativa	
– Espondiloartrosis	721
– Trastornos del disco intervertebral	722
– Otros trastornos de región cervical (cervicobraquialgia, S.cervicocefálico, etc.).	723
– Otros trastornos de la espalda (lumbalgia, lumbociatalgia, etc.)	724
2. Patología inflamatoria	
– Artritis reumatoide y otras poliartropatías inflamatorias	714
– Espondilitis anquilosante y otras espondilitis inflamatorias	720
3. Otras patologías	
– Hiperostosis anquilosante vertebral idiopática	721.6
4. Patología traumatológica	
– Esguince cervical	847
– Luxación en cualquier segmento	839
– Fracturas vertebrales sin lesión medular	805
– Fractura vertebrales con lesión medular	806

- **INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN:** Información mínima que el médico evaluador debe de hacer constar en el IMS:

A. ANAMNESIS:

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Laborales:

- Tipo de trabajo que realiza, posturas, grado de satisfacción...

A.1.2. Clínicos:

Patologías de las que le han diagnosticado, tratamientos recibidos, fechas de intervenciones quirúrgicas si las hubiese, traumatismos previos y tiempo transcurrido desde los mismos.

A.1.3. Administrativos:

Valoraciones anteriores que se le hayan realizado.

A.2. SITUACIÓN ALEGADA POR EL TRABAJADOR:

Síntomas alegados por el paciente que le dificultan o impiden la actividad laboral:

A.2.1. Dolor. Intentando precisar:

- Tiempo de evolución
- Forma de instauración
- Intensidad
- Ritmo
- Factores que lo agravan
- Factores que lo alivian

A.2.2. Síntomas de compromiso radicular, medular o de la cola de caballo: parestesias, disminución de fuerza, alteración de reflejos, alteración de esfínteres, trastornos de la marcha...

A.2.3. Limitación de la movilidad de algún segmento o todo el raquis.

A.2.4. Otros síntomas: cefalea, disfagia, sensación de inestabilidad, etc.

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

EXPLORACIÓN FÍSICA, que debe incluir la obtención de datos sobre:

B.1. INSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN GENERAL:

Actitudes antiálgicas, trastornos de la marcha, anormalidades de las curvaturas raquídeas, amiotrofias.

B.2. PALPACIÓN:

Apófisis espinosas, carillas articulares de las articulaciones apofisarias intervertebrales, articulaciones sacroiliacas, musculatura paravertebral.

B.3. ARCOS DE MOVILIDAD:

	CERVICAL	DORSAL	LUMBAR
FLEXIÓN	70° - 90°	20° - 45°	40° - 60°
EXTENSIÓN	70°	25° - 45°	20° - 35°
ROTACIONES	80° - 90°	35° - 40°	15° - 20°
LATERALIZACIONES	45°	20° - 40°	5° - 18°

B.4. EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA:

Se realizará cuando la patología a valorar así lo requiera

RAIZ	SENSIBILIDAD	MÚSCULO	REFLEJO
C5	Anterior hombro Antero externa brazo	Deltoides, Bíceps	
C6	Externa antebrazo Pulgar, 2º dedo.	Bíceps, extensores muñeca	Bicipital
C7	3º dedo	Flexores muñeca, Extensores de dedos	Tricipital
C8	Interna antebrazo Anular, Meñique	Flexores dedos, Interóseos	
D1	Medial brazo-antebrazo	Interóseos	
D12-L3	Anterior muslo	Psoas ilíaco	
L4	Medial pierna	Tibial anterior	Rotuliano
L5	Lateral pierna	Extensor dedos	Tibial posterior
S1	Lateral tobillo y pie	Peroneos laterales, Gemelos, Sóleo	Aquileo
S2-S4	Perianal	Intrínsecos pie	

B.5. PRUEBAS ESPECIALES:

B.5.1. Maniobras para aumentar la presión intratecal: para detectar lesiones ocupantes de espacio y que puedan crear compromiso neurológico (osteofitos, hernias, tumores). Son positivas si se desencadena dolor radicular.

- Maniobra de Valsalva: provocar aumento de la presión intraabdominal con inspiración profunda.
- Prueba de Milgram: con el paciente en decúbito, elevación activa de miembros inferiores.

B.5.2. Pruebas de exploración de compromiso neurológico: Si hay sospecha de radiculopatía.

B.5.2.1. Cervicales

- Prueba de depresión del hombro: inclinación lateral de la cabeza hacia el lado contrario a explorar; se

presiona hacia abajo el hombro y si se desencadena dolor radicular, puede ser indicativo de irritación de raíces del plexo.

- Maniobra de estiramiento del plexo braquial: inclinación lateral de la cabeza hacia el lado contrario a explorar; con el hombro en abducción de 90° se lleva el brazo del paciente hacia atrás; es positiva si se desencadena dolor radicular.

B.5.2.2. Sospecha de mielopatía

- Mano Mielopática:
 - o **Cinética:** al mandar al paciente abrir y cerrar la mano se produce un agotamiento.
 - o **Postural:** tendencia a la abducción del meñique con la extensión de los dedos en casos leves, pasando por la afectación también de 4º dedo, hasta una tendencia a la flexión y pérdida de fuerza extensora en los casos más graves.
- Signo de Hoffmann: al extender con rapidez la falange distal del dedo medio se produce flexión de pulgar e índice.
- Signo del reflejo radial invertido: al explorar el reflejo estiloradial se produce una hiperflexión palmar de muñeca y dedos.
- Otros: Clonus, hiperreflexia, Babinsky

B.5.2.3. Lumbares

- Maniobra de Lasegue: con el paciente en decúbito supino se produce elevación pasiva del miembro inferior a explorar con la rodilla en extensión completa. Es positiva si se desencadena dolor radicular antes de los 60° (algunos autores lo consideran positivo entre 60 y 70°).
- Prueba de Bragard: En caso de Lasegue positivo, desde la posición en que se desencadena el dolor radicular, se desciende el miembro inferior hasta que desaparece el dolor; en esta posición se hace una dorsiflexión del pie. La maniobra es positiva si reaparece nuevamente el dolor.

(Ambas maniobras pueden realizarse también con el paciente sentado en la camilla y las piernas colgando).

B.6. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:

- B.6.1. Pruebas biomecánicas: no serían pruebas de uso habitual. Estarían indicadas en casos muy concretos en que se evidenciase una incongruencia entre la clínica-exploración

física-pruebas complementarias convencionales y para descartar/confirmar posibles simulaciones/sobresimulaciones. Podían realizarse pruebas cinemáticas (valoración de la movilidad), estudios posturográficos estáticos y dinámicos en pacientes con patología cervical que presentan alteraciones de la coordinación y del equilibrio, estudios de la marcha, estudios de valoración de fuerza, empuñamiento y pinza...

C. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS:

Son aquellas pruebas que se consideran necesarias para realizar la valoración. No es obligatorio que las pida el médico evaluador, sino que pueden extraerse de los informes aportados o del historial clínico. En estabilidad del paciente se le podrá dar una validez de año – año y medio. En caso de eventos traumáticos, serán necesarias pruebas del proceso ya estabilizado con o sin secuelas.

C.1. TIPOS DE PRUEBAS:

	PROBLEMAS	PARÁMETROS	CRITERIOS
RADIOLOGÍA SIMPLE	Radiación paciente	Proyecciones básicas: – Cervical: Ap. Lateral, oblicua. – Dorsal y lumbar: ap. Lateral. – Si sospecha de inestabilidad: funcionales.	Patología degenerativa: ▪ Leve: ▪ Moderada: ▪ Severa: Patología inflamatoria Secuelas post-traumáticas.
T.A.C.	Escasos	Los que se desprendan del informe	Los que se desprendan del informe.
R.M.N.	Contraindicada en pacientes con marcapasos y clips ferromagnéticos	Los que se desprendan del informe	Los que se desprendan del informe.
NEUROFISIOLOGÍA		Actividad de inserción, actividad de reposo, P.U.M. Onda F, Onda H.	Radiculopatía aguda, subaguda o crónica de distinta intensidad.

C.2. INDICACIÓN

	Patología Degenerativa	Patología Inflamatoria	Hernia discal	Canal estrecho	Secuelas postraumáticas	Mielopatía
RADIOLOGÍA SIMPLE	Básica	Básica	Opcional	Opcional	Conveniente (Básica si no hay pruebas de imagen).	Opcional
T.A.C.	Conveniente	Opcional	Conveniente (si no hay RMN)	Básica si se sospecha causa fundamentalmente ósea	Básico en algunos traumatismos (estallido vertebral, etc)	Opcional

R.M.N.	Opcional	Opcional	Básica	Conveniente en causa no osea	Conveniente en lesiones de partes blandas.	Básica
NEUROFI-SIOLOGÍA	Básica si hay radiculopatía	Opcional	Básica si hay radiculopatía	Básica (si hay radiculopatía) . No indicada en el resto.	Básica si hay radiculopatía. No indicada en el resto.	Básica

□ **CRITERIOS DE VALORACIÓN DE PATOLOGÍAS DEL RAQUIS.**
GRUPOS FUNCIONALES ORIENTATIVOS:

Los distintos grupos funcionales se basan en la clínica alegada por el paciente (dolor e impotencia funcional), en los datos de exploración física obtenidos por el médico evaluador y en los hallazgos de las exploraciones complementarias, teniendo en cuenta la disociación clínico radiológica que puede producirse (imágenes radiológicas de evidentes cambios degenerativos no tienen porqué corresponderse con una limitación funcional de la misma importancia).

Son orientaciones generales de valoración y el médico habrá de tener en cuenta las características particulares de cada caso.

GRADO 0

Criterios de inclusión

Clínica: No sintomatología, funcionalidad normal.

Antecedentes de procesos patológicos que han curado sin secuelas y que no precisan tratamiento continuado ni control asistencial.

Hallazgos casuales, si existen, en las pruebas complementarias.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Capacidad laboral completa.

GRADO 1

Criterios de inclusión

Clínica: Síntomas leves, esporádicos o compensados por el tratamiento. Podemos incluir: raquialgia mecánica, síndrome cérvico-cefálico: (cervicalgia con síntomas de mareos, acúfenos...), síndrome miofascial cervical, raquialgia por exacerbación de un proceso inflamatorio, cervicobraquialgia o lumbociatalgia sin hallazgos sensitivos o motores a la exploración.

Exploración física: Podemos encontrar desde anodina a contracturas musculares o ligera disminución del rango de movilidad.

Pruebas diagnósticas: compatibles con la edad del paciente, hallazgos degenerativos de distinta intensidad, inflamatorios leves o secuelas post-traumáticas sin compromiso neurológico, EMG normal.

Situaciones post-cirugía (Nucleotomía, discectomía)

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Suelen ser situaciones tributarias de períodos de I.T. que no generan incapacidad permanente.

GRADO 2

Criterios de inclusión

Clínica:

- Sintomatología frecuente, agravada en ocasiones y que precisa habitualmente de tratamiento que compensa la clínica, aunque sea parcialmente. Posibles diagnósticos: raquialgia mecánica crónica, Síndrome cérvico-cefálico, cervicalgia o lumbalgia secundaria a un proceso inflamatorio, cervicobraquialgia, lumbociatalgia.

Exploración física:

Podemos encontrar: contracturas musculares “crónicas”, dolor a la palpación, disminución moderada del rango de movilidad, sin déficit sensitivo ni motor, o alteración de reflejos.

Pruebas complementarias

- Cambios degenerativos o inflamatorios moderados, cambios post-traumáticos: avulsión, acúñamientos sin inestabilidad mecánica ni neurológica... Cambios postquirúrgicos: artrodesis. EMG: radiculopatía leve. Situaciones post-cirugía (Discectomías, Hemilaminectomías, pequeñas artrodesis...)

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Pueden ser situaciones tributarias de períodos de I.T. o ser causa de incapacidad permanente para actividades de muy importantes requerimientos sobre el segmento correspondiente (grandes sobrecargas posturales sin posibilidad de descanso, trabajo con elevación constante de brazos por encima de la horizontal en raquis cervical o sobrecargas de flexo-extensión continuada lumbar con elevación o movilización de grandes cargas en raquis lumbar).

GRADO 3

Criterios de inclusión

Clínica:

Sintomatología constante que no cede totalmente a pesar de tratamientos diversos (analgésicos, AINES, miorrelajantes, fisioterapia, cirugía.). Posibles diagnósticos: raquialgia crónica, cervicobraquialgia o lumbociatralgia con parestesias, sensación de pérdida de fuerza.

Estados post-quirúrgicos (artrodesis de varios niveles, fusiones vertebrales, laminectomías...)

Exploración física:

- Contracturas
- Disminución severa del rango de movimiento
- Signos de radiculopatía

Pruebas complementarias:

Cambios degenerativos avanzados, cambios inflamatorios moderados-severos, hernia discal que condiciona un compromiso radicular, cambios post-cirugía 7 (artrodesis, laminectomía), cambios post-traumáticos: acúñamientos > 50%, inestabilidad, EMG: signos de afectación radicular moderada o severa.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: El grado de limitación puede variar en función del resultado de algún tipo de tratamiento (discectomía, artrodesis,...)

Limitación para actividades que requieran sobrecargas ligeras del segmento afecto. En caso de afectación radicular en miembros superiores existiría limitación para actividades que precisen destreza manual.

GRADO 4

Criterios de inclusión

Clínica:

- Síntomas de mielopatía cervical en MMSS (disminución de la fuerza, de la destreza y de la sensibilidad) y en MMII (trastorno de la marcha) o de afectación de la cola de caballo.

Exploración física compatible.

Pruebas complementarias: confirman lo anterior.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Importante limitación en el ámbito laboral e incluso en las formas muy severas se valorará la necesidad de tercera persona para las actividades de la vida diaria.

VALORACIÓN DE LA CIFOESCOLIOSIS

A. ANAMNESIS:

A.1. Antecedentes:

A.1.1. Edad: en que se puso de manifiesto la enfermedad, tratamientos realizados y respuesta a los mismos.

A.1.2. Etiología de la misma: idiopática, traumática, congénita, neuromuscular.

A.1.3. Tipo: estructurada o no estructurada.

A.2. Síntomas que el paciente refiere:

Puede presentarse prácticamente asintomático o referir dorsalgia en relación con esfuerzos o posturas o sin relación con estos factores. También puede presentar lumbalgia y/o compromiso cardiorrespiratorio.

B. EXPLORACIÓN FÍSICA

B.1. Inspección:

Con el paciente desnudo se observa la asimetría de los hombros, la prominencia de la escápula, la asimetría de la caja torácica, crestas ilíacas y curvaturas de la columna vertebral.

B.2. Exploración de la movilidad:

Flexión: 20° - 45°

Extensión 25° - 45°

Inclinaciones laterales: 20° - 40°

Rotaciones: 35° - 40°

B.3. Medición de posibles disimetrías de EEII

B.4. Medición de la expansibilidad torácica

En el hombre a nivel de pezón, en la mujer en el pliegue submamario. En condiciones normales suele ser mayor de 4 cm., aunque varía con la edad, sexo y constitución, podemos afirmar que está reducida cuando es <2,5 cm.

C. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:

La RADIOLOGÍA SIMPLE TELEMÉTRICA es básica. Los criterios de gradación serán:

Método de Lipman-Coobs: se mide el ángulo de Coobs,

- Menor de 20°
- Entre 21 y 30°
- Mayor de 30°
- Mayor de 60°.

Método de Nash y Moe para valorar la rotación, establece cinco grados:

1. Pedículos simétricos
2. Pedículo izquierdo desapareciendo
3. Pedículo izquierdo desaparecido
4. Pedículo derecho en el centro
5. Pedículo derecho hacia la izquierda.

D. CRITERIOS DE VALORACIÓN

GRADO I

Criterios de inclusión

- Asintomático
- Dorsalgia o lumbalgia
- No alteraciones de la movilidad
- Angulo de Coobs menor de 20°
- Nash grado 0-1

Conclusiones

Limitaciones laborales mínimas. No originan incapacidad permanente.

GRADO II

Criterios de inclusión

- Dorsalgia
- Discreta limitación de la movilidad
- Angulo de Coobs entre 20° - 30°
- Nash grado 2

Conclusiones

Puede originar limitación para actividades que requieran el mantenimiento de posturas fijas de raquis o la exigencia de esfuerzos de carga durante gran parte de la jornada laboral.

GRADO III

Criterios de inclusión

- Dorsalgia y/o lumbalgia

-
- Deformidad a simple vista
 - Disminución de la movilidad
 - Cambios artrósicos
 - Angulo de Coobs mayor de 30º
 - Nash mayor de 3

Conclusiones

Además de lo anterior estaría limitado para actividades que requieran posturas fijas en bipedestación o sedestación durante la mayor parte de la jornada laboral y sin posibilidad de cambios posturales.

GRADO IV

Criterios de inclusión

- Existe un déficit funcional grave y/o afectación respiratoria y/o neurológica.
- Nash mayor de 4.

Conclusiones

Importante limitación en el ámbito laboral e incluso en las formas muy severas se valorará la necesidad de tercera persona para las actividades de la vida diaria.

II - MIEMBRO SUPERIOR

- **PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:** Los criterios de valoración que se presentan más abajo, pueden ser aplicados a las siguientes patologías:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
1. Patología articular	
– Artropatías inflamatorias:	
– Artritis reumatoide y otras poliartropatías inflamatorias	714
– Artropatías metabólicas:	
– Gota	274
– Condrocálcinosis/Artritis por hidroxipatita(hombro de Milwaukee)	712
– Artrosis	715
– Artropatía asociada con infección	711
2. Patología periarticular o de partes blandas	
– Tendinitis de las inserciones periféricas y síndromes conexos (tendinitis bicipital, del manguito rotador, etc.)	726
– Otros trastornos de sinovia, tendón y bursa (tendinitis cálcica, rotura/desgarro del manguito rotador, síndrome subacromial, bursitis olecránica, etc.)	727
– Enfermedad de Dupuytren	728.9
3. Patología ósea	
– Osteonecrosis	733
4. Patología traumatológica	
– Fractura de clavícula	810
– Fractura de escápula	811
– Fractura de húmero	812
– Fractura de radio y cúbito	813
– Fracturas de huesos carpianos	814
– Fracturas de huesos metacarpianos	815
– Fracturas de falanges de la mano	816
– Luxación de hombro	831
– Luxación de codo	832
– Luxación de muñeca	833
– Luxación de dedos de la mano	834
– Esguince de codo	841
– Esguince de muñeca y mano	842
5. Neuropatías	
– Mononeuritis de miembro superior	354
– Patología del plexo braquial	953

-
- ❑ **INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN:** Informaciones que (como mínimo) el evaluador debe requerir y hacer constar el resultado en el Informe Médico:

A. ANAMNESIS:

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Laborales:

- Historial laboral completo: actividad actual y antiguos puestos de trabajo que hayan podido suponer un factor de riesgo para la patología a valorar.

A.1.2. Clínicos:

- Traumatismos
- Enfermedades reumatológicas
- Tratamientos realizados

A.1.3. Ocio:

Las actividades deportivas pueden ser causa de lesiones osteomusculares.

A.1.4. Administrativos:

Valoraciones anteriores que se le hayan realizado al paciente.

A.2. SITUACIÓN ALEGADA POR EL TRABAJADOR:

Descripción de los síntomas que alega el trabajador en el momento del reconocimiento médico.

A.2.1. Dolor:

- Ritmo: mecánico o inflamatorio
- Tiempo de evolución
- Intensidad
- Localización
- Factores o actividades que lo desencadenan o exacerban
- Factores que lo alivian
- Respuesta al tratamiento, así como la escalada terapéutica realizada que nos puede servir para valorar de forma indirecta la intensidad del dolor.

A.2.2. Impotencia funcional:

Dificultades para el manejo de cargas, prensión de objetos, manipulación fina...

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

EXPLORACIÓN FÍSICA, que debe incluir la obtención de datos sobre:

B.1. INSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN GENERAL:

Amputaciones, atrofas musculares, tumefacción articular, alteraciones de la alineación.

B.2. PALPACIÓN:

Permite detectar derrames, puntos dolorosos, tendinitis, bursitis...

B.3. EXPLORACIÓN FUNCIONAL:

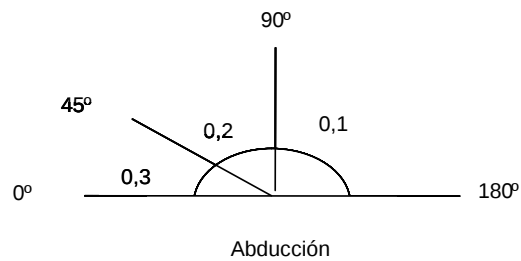
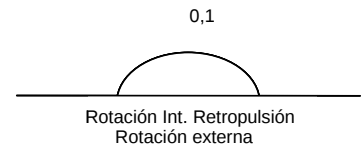
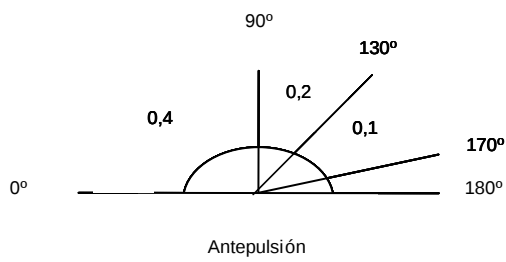
Movilidad activa

	HOMBRO	CODO	MUÑECA	MANO
FLEXIÓN	170°-180°	140°-150°	80°-90°	MCF 85°-90° IFP 100°-115° IFD 85°-90°
EXTENSIÓN	45°-60°	0°- menos 10°	70°-80°	MCP 30°-40° IFP,IFD 20°
ABDUCCIÓN	170°-180°		15° (desviación radial)	Pulgar 60°-70°
ADDUCCIÓN	45°		30°-55° (desviación cubital)	
ROTACIÓN INTERNA	60°-80°			
ROTACIÓN EXTERNA	70°-80°			
PRONACIÓN		85°-90°	85°-90°	
SUPINACIÓN		85°-90°	85°-90°	

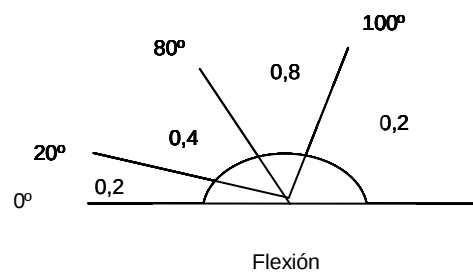
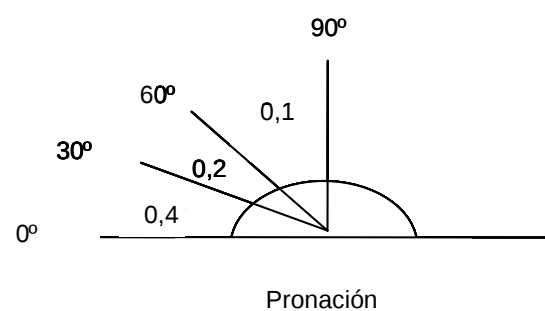
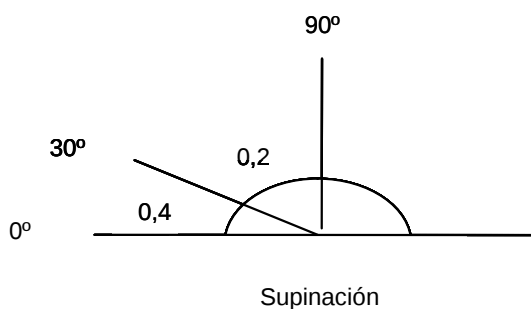
Movilidad útil

A mayor coeficiente, mayor utilidad del rango de movimiento

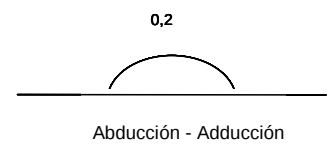
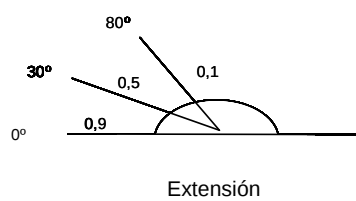
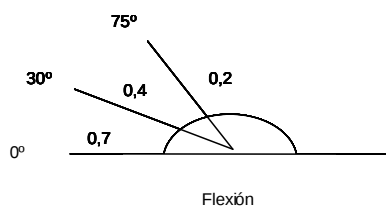
HOMBRO



CODO Y ANTEBRAZO



MUÑECA



Movilidad pasiva

Realizada por el médico evaluador en caso de que haya algún déficit en la movilidad activa, tratando de valorar la causa que se opone al movimiento (topes articulares, resistencia vencible, dolor...)

Movilidad contrarresistencia:

Permite valorar la fuerza de los distintos grupos musculares y lesiones musculotendinosas.

B.4. PRUEBAS ESPECIALES

B.4.1. Articulación del hombro:

Cuando la patología a valorar así lo requiera:

Pruebas de inestabilidad ligamentosa:

- Cajón anterior, posterior y lateral
- Prueba de aprensión a la luxación de hombro.

Dado que la realización de forma inadecuada de las maniobras anteriores puede originar lesiones secundarias, no se consideran pruebas de rutina en medicina evaluadora.

Pruebas de alteraciones musculares y tendinosas del manguito de los rotadores:

- Prueba de Jobe: Para valoración del supraespinoso. Con el hombro en abducción de 90° pedimos al paciente que haga una elevación contrarresistencia. Es positiva si se desencadena dolor a nivel del hombro.
- Prueba del infraespinosos: Se provoca rotación externa de ambos hombros contrarresistencia. Es positiva si aparece dolor.
- Prueba de la caída del brazo: Valora posibles roturas del manguito. Se eleva de forma pasiva el brazo por encima de 90° y se pide al paciente que lo baje lentamente. Es positiva si se produce una caída brusca en torno a 90°.
- Prueba de Gerber. Explora el subescapular. Se le pide al paciente que lleve la mano a la zona lumbar (rotación interna) y a continuación se le pide que la separe. Contrarresistencia. Dolor si lesión del subescapular.
- Yergason. Explora el tendón bicipital a nivel de la corredera. Con codo en flexión se le pide al paciente que realice una supinación contrarresistencia, si inestabilidad a nivel de la corredera se desencadena dolor.

- Maniobra de impingement. Valora el estrechamiento del espacio subacromial. Se le pide al paciente que coloque la mano en hombro contralateral y que realice una elevación del codo contrarresistencia. Si dolor, signo de impingement positivo

B.4.2. Articulación del codo:

- Prueba de inestabilidad ligamentosa: para valorar el ligamento colateral externo (valgo forzado del codo) y ligamento colateral interno (varo forzado del codo).
- Prueba de epicondilitis (codo de tenista): Dorsiflexión de la mano y supinación del antebrazo contrarresistencia. Es positiva si aparece dolor en epicóndilo.
- Prueba de la epitrocleítis (codo de golfista): Flexión de la mano con pronación forzada del antebrazo. Es positiva si aparece dolor en epitroclea.
- Signo de Tinel: Percusión del nervio cubital a su paso a nivel del codo. Es positiva si se desencadenan parestesias en territorio cubital de antebrazo y mano.

B.4.3. Articulaciones de la muñeca y la mano:

Valoración de la capacidad de manipulación y prensión

B.4.3.1. Presas digitales

B.4.3.1.1. Bidigitales:

- término-terminal: sirve para sujetar objetos de pequeño calibre (alfiler por ejemplo). Es la más fácil de comprometer con una lesión.
- Subterminal o de pulpejo: sujeción de objetos relativamente más gruesos (lápiz, hoja...)
- Subterminal-lateral o pulpejo-lateral: sujeción de una moneda por ejemplo.
- Latero-lateral: sujeción del cigarrillo. Pinza accesoria, débil y sin precisión. Personas con amputaciones de pulgar pueden desarrollarla de forma sorprendente.

B.4.3.1.2. Pluridigitales:

- tridigitales: entre pulgar, índice y dedo medio. Sirve para escribir, desenroscar un tapón...
- tetradigitales: para manejo de objetos más gruesos (pelota de ping-pong p.e.), sujetar un carboncillo...

- pentadigitales: las utilizamos para cojer objetos más grandes (pelota de tenis, cuenco...)

B.4.3.2. Presas palmares

B.4.3.2.1. Digitopalmar:

Oponiendo la palma de la mano y los cuatro últimos dedos. Se utiliza para sujetar objetos con un diámetro de 3-4 cms. (palancas, mangos, volante del coche, vaso pequeño...)

B.4.3.2.2. Puño:

Sirve para el manejo de objetos pesados, voluminosos. La fuerza de prensión dependerá del volumen del objeto y del contacto pulgar-índice.

- Cilíndrica: sujeción de mangos gruesos, por ejemplo. Es importante la funcionalidad de la primera comisura.
- Esférico. Intervienen todas las comisuras.

B.4.3.3. Centradas o direccionales:

Se realizan en simetría con el eje longitudinal del antebrazo. Se utilizan en manejo de batutas, destornillador (eje de pronosupinación)... Requieren una flexión íntegra de los tres últimos dedos, la extensión del índice y una mínima oposición del pulgar.

B.4.3.4. Otras pruebas:

- Prueba de Filkelstein (enfermedad D'Quervain) o tenosinovitis del pulgar. Haciendo el paciente puño con el pulgar hacia dentro se provoca una desviación forzada de la muñeca. Es positiva si se desencadena dolor.
- Signo de Tinel y Signo de Phalen en la muñeca para valorar atrapamiento del nervio mediano.

C. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS:

Son aquellas pruebas que se consideren necesarias para realizar la valoración. No es obligatorio que las pida el médico evaluador, sino que pueden extraerse de los informes aportados o del historial clínico. En estabilidad del paciente se

le podrá dar una validez año – año y medio. En caso de eventos traumáticos, serán necesarias pruebas del proceso ya estabilizado con o sin secuelas. Pruebas biomecánicas: no serían pruebas de uso habitual. Estarían indicadas en casos muy concretos en que se evidenciase una incongruencia entre la clínica-exploración física-pruebas complementarias convencionales y para descartar/confirmar posibles simulaciones/sobresimulaciones (valoración de fuerza muscular, de fuerza de empuñamiento, de pinza, valoración de la coordinación...)

Contingencia. alguna patología pudiera tener la consideración de EP. RD 1299/2006, códigos 2B0101, 2B0102 y 2B0201 (enfermedades osteoarticulares o angioneuróticas provocadas por vibraciones mecánicas) 2C0601 (enfermedades de las bolsas serosas debidas a la presión), 2D0101, 2D0201 y 2D0301 (enfermedades por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas), y 2F0101, 2F201, 2F0301, 2F0601 (parálisis de los nervios debidos a presión).

Periodo de IT: para la valoración de los pacientes en situación de IT se tendrán en cuenta los tiempos estándar editados por el INSS.

C.1 TIPOS DE PRUEBAS

	PROBLEMAS	PARÁMETROS	CRITERIOS
RADIOLOGÍA SIMPLE	Radiación paciente	Proyecciones básicas en cada articulación (dos proyecciones perpendiculares entre sí)	Patología degenerativa: - Leve: grados 0-2 - Moderada: grado 3 - Severa: grado 4 Patología inflamatoria Secuelas post-traumáticas.
T.A.C.	Escasos	Los que se desprendan del informe	Los que se desprendan del informe.
R.M.N.	Contraindicada en pacientes con marcapasos y clips ferromagnéticos	Los que se desprendan del informe	Los que se desprendan del informe.
ECOGRAFÍA		Los que se desprendan del informe.	Los que se desprendan del informe.
EMG		Actividades de inserción, de reposo, P.U.Motora, V.C.sensitiva.	Existencia de atrapamiento y grados.

C.2 INDICACIONES

	Patología Degenerativa	Patología Inflamatoria	Patología metabólica	Osteonecrosis	Secuelas Postraumáticas	Manguito rotadores. Inestabilidad glenohumeral	Síndromes de atropamiento neurológico
RADIOLOGÍA SIMPLE	Básica	Básica	Básica	Básica	Básica	Opcional	No indicada
T.A.C.	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Conveniente en algunos traumatismos	Opcional	No indicada
R.M.N.	Opcional	Opcional	Opcional	Básica en estadios iniciales	Conveniente en lesiones de partes blandas.	Básica	Opcional
ECOGRAFÍA	No indicada	Opcional	Opcional	No indicada	Conveniente en lesiones de partes blandas	Conveniente en patología tendinosas	Opcional
E.M.G.	No indicado	No indicado	No indicado	No indicado	No indicado	No indicado	Básico

❑ CRITERIOS DE VALORACIÓN DE PATOLOGÍAS DE MIEMBRO SUPERIOR. GRUPOS FUNCIONALES ORIENTATIVOS:

Los distintos grupos funcionales se basan en la clínica alegada por el paciente (dolor e impotencia funcional), en los datos de exploración física obtenidos por el médico evaluador y en los hallazgos de las exploraciones complementarias. Son orientaciones generales de valoración y en cada caso habrá que considerar las particularidades que pudieran darse. Ha de tenerse en cuenta que la afectación bilateral puede suponer que al paciente se le encuadre en un grupo funcional de mayor limitación que una afectación unilateral de características funcionales similares.

GRADO 0

Criterios de inclusión

Clínica: Dolor ausente o intermitente y poco significativo.

Antecedentes de procesos patológicos que han curado sin secuelas y que no precisan tratamiento continuado ni control asistencial.

Exploración física: Balance articular completo, balance muscular 5/5, fuerza y sensibilidad normales.

Pruebas complementarias: normales o alteraciones propias del grupo de edad al que pertenece el paciente.

Tratamiento: innecesario.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Hallazgos compatibles con la involución propia del ser humano.

No limitaciones laborales ni temporales ni permanentes.

GRADO 1

Criterios de inclusión

Clínica: Dolor crónico leve compensado con tratamiento o crisis álgicas con buena respuesta al tratamiento en el contexto de lesiones tendinosas, patología degenerativa, inflamatoria o post-traumática. El tratamiento en fases álgicas compensa la clínica.

Exploración física: Balance articular completo que puede ser doloroso en algunos grados (arco doloroso en el hombro) o pérdida de movilidad en rangos poco útiles (en general, pérdida de los últimos grados de los distintos rangos de movimiento) balance muscular bueno (4/5), no atrofias musculares.

Pruebas complementarias: levemente alteradas:

- Pinzamiento discreto, esclerosis subcondral incipiente, osteoporosis yuxtaarticular. (Radiología)
- Adelgazamiento de estructuras tendinosas, fase de edema y hemorragia. Sinovitis incipiente. (Ecografía, RMN).

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Susceptible de periodos de IT.

- Limitación para tareas que supongan requerimientos muy intensos para la articulación: levantamiento de objetos muy pesados, carga y transporte de paquetes pesados, lanzamiento de objetos a larga distancia y/o sobre la altura de la cabeza, deportes de competición.
- Susceptible de ser calificados como LPNI en caso de contingencia profesional.

GRADO 2

Criterios de inclusión

Clínica: Dolor moderado, que no interfiere con el descanso. Tratamiento necesario para compensar la clínica (médico o quirúrgico).

Exploración física: Balance articular disminuido globalmente, aunque conserva más del 50 % de movilidad, balance muscular aceptable (4 +/-5); atrofia incipiente y mínima.

Pruebas complementarias: alteradas:

- Pinzamiento y esclerosis subcondral evidentes, osteofitos incipientes, pueden aparecer quistes subcondrales; osteoporosis y esclerosis moteada; osteoporosis yuxtaarticular franca, erosiones incipientes.
- Atrofia muscular periarticular incipiente, fibrosis y tendinitis, calcificaciones.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Limitación para requerimientos intensos: empujar grandes pesos, manejo habitual de cargas, mantener posturas incómodas de forma reiterada y por largos periodos, utilización de martillos neumáticos, etc.

GRADO 3

Criterios de inclusión

Clínica: Dolor intenso que puede interferir con el descanso nocturno, crepitación..

Exploración física: Balance articular limitado, conservando menos del 50 % de movilidad y con compromiso evidente de los arcos útiles articulares, atrofia muscular evidente, balance muscular malo (3+/5).

Pruebas complementarias alteradas:

- Cambios degenerativos moderados/severos, en el contexto de alteraciones funcionales importantes.
- Erosiones evidentes, deformaciones articulares (subluxaciones), pinzamiento importante de la interlínea, osteofitos evidentes, aplanamiento de cabeza humeral sin colapso, signo de la medialuna, ascenso de cabeza humeral hacia el acromion.
- Rotura completa del manguito rotador, atrofia muscular intensa.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Limitación para tareas que requieran elevación del brazo por encima de la horizontal, fuerza o destreza manual, movimientos repetitivos, etc.

GRADO 4

Criterios de inclusión

Clínica: Dolor muy intenso e incapacitante. Afectación severa en ambos miembros superiores.

Exploración física: Gran limitación de la movilidad, atrofia muy evidente.

Pruebas complementarias muy alteradas

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Importante limitación en el ámbito laboral e incluso en las formas muy severas se valorará la necesidad de tercera persona para las actividades de la vida diaria.

III - MIEMBRO INFERIOR

- **PATOLOGÍAS A LAS QUE SE APLICA:** Los criterios de valoración que se presentan más abajo, pueden ser aplicados a las siguientes patologías:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO (CIE MC)
1. Patología articular	
– Artrosis	715
– Artropatías inflamatorias	
– Artritis reumatoide	714
– Artritis psoriásica	696.0
– Conectivopatías	710
– Espondilitis anquilosante	720
– Gota	274
– Pseudogota	712
2. Patología meniscal	717
– Trastorno interno de rodilla	717
3. Patología de partes blandas	
– Tendinitis, tenosinovitis	726
4. Patología ósea	
– Osteonecrosis	733
5. Patología traumatológica	
– Fractura de acetábulo	808
– Fractura del cuello del fémur	820
– Fracturas de otras partes del fémur	821
– Fractura de rotula	822
– Fractura de tibia y peroné	823
– Fractura de tobillo	824
– Fracturas de huesos tarsianos y metatarsianos	825
– Fracturas de falanges del pie	826
– Luxación de rodilla	836
– Luxación de tobillo	837
– Esguinces de rodilla y pierna	844
– Esguinces de tobillo y pie	845

- **INFORMACIONES NECESARIAS PARA LA VALORACIÓN:** Informaciones que (como mínimo) el evaluador debe requerir y hacer constar el resultado en el Informe Médico:

A. ANAMNESIS:

A.1. ANTECEDENTES

A.1.1. Laborales:

- Historial laboral completo: actividad actual y antiguos puestos de trabajo que hayan podido suponer un factor de riesgo para la patología a valorar.

A.1.2. Clínicos:

- Traumatismos
- Enfermedades reumatológicas
- Tratamientos realizados: médico, rehabilitador, quirúrgico (especificando el tipo de cirugía realizado: material de osteosíntesis, prótesis, artrodesis, amputaciones...) haciendo referencia a las fechas de cada una de ellos.

A.1.3. Ocio:

Las actividades deportivas pueden ser causa de lesiones osteomusculares.

A.1.4. Administrativos:

Valoraciones anteriores que se le hayan realizado al paciente.

A.2. SITUACIÓN ALEGADA POR EL TRABAJADOR:

Descripción de los síntomas que alega el trabajador en el momento del reconocimiento médico.

A.2.1. Dolor:

- Ritmo: mecánico o inflamatorio
- Tiempo de evolución.
- Intensidad (problema de la subjetividad).
- Localización.
- Factores o actividades que lo desencadenan o exacerban.
- Factores que lo alivian y respuesta al tratamiento, así como la escalada terapéutica realizada (nos puede servir para valorar de forma indirecta la intensidad del dolor).

A.2.2. Impotencia funcional:

Desde leve cojera a importantes limitaciones en la deambulación, sobre terreno liso y/o irregular, subir escaleras o cuestas, arrodillarse...

B. COMPROBACIONES DEL MÉDICO EVALUADOR

EXPLORACIÓN FÍSICA, que debe incluir la obtención de datos sobre:

B.1. INSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN GENERAL:

Encaminada a constatar la presencia o ausencia de los signos antes descritos:

- Amputaciones
- Atrofias musculares
- Tumefacción articular
- Alteraciones de la alineación
- Alteraciones de la marcha

B.2. PALPACIÓN:

Permite detectar derrames, puntos dolorosos: tendinitis, bursitis...

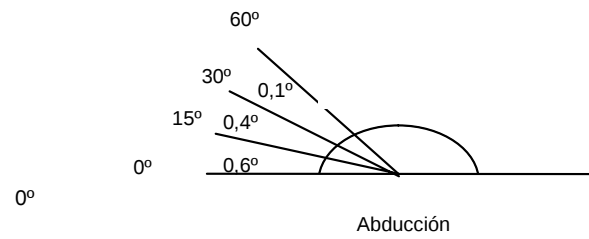
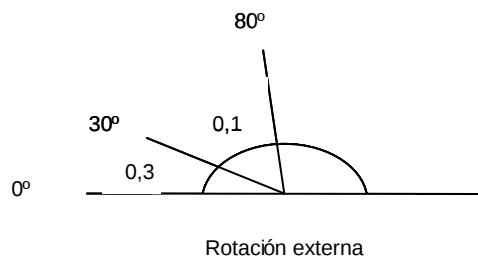
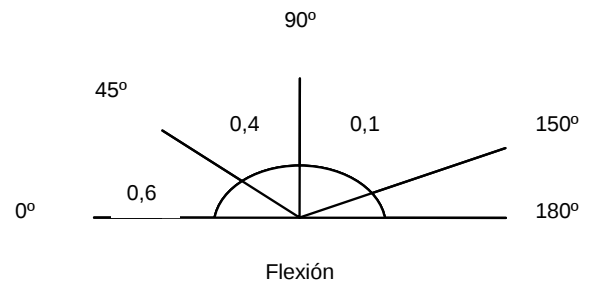
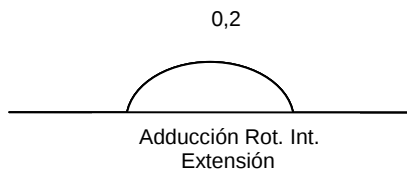
B.3. EXPLORACIÓN FUNCIONAL:

Movilidad activa

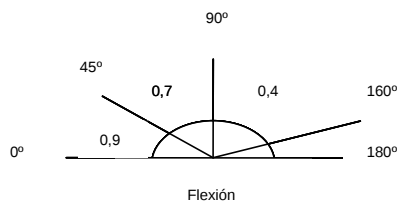
	COXOFEMORAL	RODILLA	TOBILLO	PIE
FLEXIÓN	110°-130°	120°-130°	20°-30° (dorsiflexión)	30°-40° (dedos)
EXTENSIÓN	10°-15°	0°	30°-50° (flexión plantar)	50°-60° (dedos)
ABDUCCIÓN	30°-50°			15°-20° (art. Mediotarsiana)
ADDUCCIÓN	30°			15°-20° (art. Mediotarsiana)
ROTACIÓN INTERNA	30°-40°	20°-30°		
ROTACIÓN EXTERNA	40°-60°	30°-40°		
PRONACIÓN O EVERSIÓN				25°-30° (subastragalina)
SUPINACIÓN O INVERSIÓN				52° (subastragalina)

Movilidad útil (A mayor coeficiente mayor utilidad del rango de movimiento).

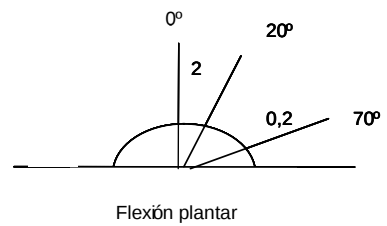
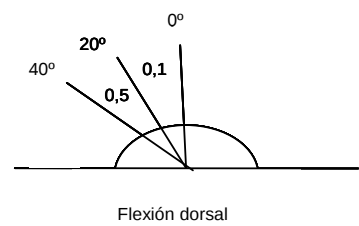
CADERA



RODILLA



TOBILLO



Movilidad pasiva

Realizada por el médico evaluador en caso de que haya algún déficit en la movilidad activa, tratando de valorar qué se opone al movimiento.

Movilidad contrarresistencia

Permite valorar la fuerza de los distintos grupos musculares y lesiones musculotendinosas.

B.4. PRUEBAS ESPECIALES:

Se realizarán cuando la patología a valorar así lo requiera

B.4.1. ARTICULACIÓN COXOFEMORAL

- Prueba de Thomas: valora contracturas en flexión. Con el paciente en decúbito supino se pide que flexione la cadera y lleve la rodilla hacia el pecho manteniéndola; si no hay contractura, la otra pierna (la valorada) permanecerá recta en la camilla; si hay contractura se flexionará en algún grado a nivel de la rodilla.
- Prueba de Patrick (Fabere): Se utiliza para screening de la patología de la articulación coxofemoral. Con el paciente en decúbito supino se coloca la rodilla de la pierna a explorar a 90° y el pie en la rodilla contralateral, con lo que la cadera estará en flexión, abducción y rotación externa. La presencia de dolor inguinal, espasmo o limitación del movimiento es sugestiva de patología de la cadera. Si se desencadena dolor en la zona sacroiliaca es sugestivo de patología de dichas articulaciones.
- Prueba de Trendelenbourg: valora los abductores. Al mantenerse de pie sobre una pierna, el centro de gravedad se lleva sobre el pie de apoyo gracias a la acción de los abductores de la cadera (glúteo medio y glúteo menor) produciendo una inclinación de la pelvis y elevación de la nalga del lado que no apoya. El paciente debe ser capaz de realizar una inclinación pélvica mayor cuando se le pide que eleve el lado que no apoya, y mantenerla durante 30 segundos.

La prueba consiste en pedir al paciente que se mantenga en pie sobre el lado afectado y luego que eleve la otra pierna; si la pelvis cae por debajo de la horizontal o no puede mantenerse estable 30 segundos la prueba es positiva e indica: una parálisis o debilidad glútea (poliomielitis, atrofia muscular...), una inhibición glútea (dolor en la articulación de la cadera) o una insuficiencia glútea debida a coxa vara.

B.4.2. ARTICULACIÓN DE LA RODILLA

Estabilidad articular

- Integridad de los ligamentos laterales: se explora al paciente en decúbito supino y la rodilla en extensión.
 - o LLI: Se aplica tensión valga sobre la rodilla y se valora la existencia de bostezo articular interno que indicaría lesión del LLI.
 - o LLE: Se aplica tensión vara sobre la rodilla y se valora la existencia de bostezo articular externo que indicaría lesión de LLE.
- Integridad de los ligamentos cruzados: Se explora con el paciente en decúbito supino y la rodilla en flexión de 90° con el pie apoyado y estabilizado sobre la camilla.

- o Cajón anterior: En la posición anterior, se tracciona de la tibia hacia delante. Si se produce un desplazamiento anómalo respecto del fémur, la prueba es positiva e indica posible lesión de LCA.
- o Cajón posterior: Se empuja la tibia hacia atrás y se valora si existe un desplazamiento anómalo respecto del fémur, que indicaría una posible lesión del LCP.

Patología meniscal

Existen distintas pruebas para valorarla, basadas en la provocación de dolor mediante su compresión o cizallamiento, entre ellas:

- McMurray: Paciente en decúbito supino con la cadera y rodilla flexionadas completamente. El médico sujeta con una mano el talón y con la otra mano la rodilla y realiza una rotación interna y externa para aflojar la articulación; se provoca una tensión valga, rotación externa y se extiende lentamente a la pierna. La aparición de dolor a la extensión indica lesión de menisco interno; en rotación interna indicaría lesión del menisco externo. Cuando existe un desgarramiento meniscal puede aparecer un chasquido palpable o audible.
- Prueba de distracción –compresión de Apley: con el paciente en decúbito prono con 90° de flexión de la rodilla y estabilizando con nuestra pierna el muslo del paciente, se realiza una presión en el talón para comprimir los meniscos entre tibia y fémur. Efectuamos una rotación externa e interna. Si aparece dolor en el lado lateral o medial respectivamente, indicaría lesión meniscal. Si en lugar de realizar presión efectuamos una tracción, disminuirá la presión sobre los meniscos pero aumentará sobre los ligamentos lateral y medial; si al realizar una rotación externa e interna en esta situación desaparece el dolor, se sospecharía lesión meniscal, mientras que si aumenta el dolor indica lesión ligamentosa.

Patología rotuliana

- Cepillo rotuliano: se puede realizar con la rodilla en extensión o flexión de 90°. Es positiva si la movilización de la rótula sobre el surco troclear se acompaña de dolor o malestar y sugiere lesión de la articulación femoropatelar (osteoartrosis, condromalacia...)

B.4.3. ARTICULACIONES DEL TOBILLO Y DEL PIE

- Pruebas de estabilidad del LLE: Se realiza una inversión forzada del pie. Es positiva si existe bostezo articular externo de la articulación del tobillo.

- Pruebas de estabilidad de LLI: Se realiza una eversión forzada del pie. Es positiva si existe bostezo articular interno de la articulación del tobillo.

C. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS:

Son aquellas pruebas que se consideren necesarias para realizar la valoración. No es obligatorio que las pida el médico evaluador, sino que pueden extraerse de los informes aportados o del historial clínico. En estabilidad del paciente se le podrá dar una validez de año – año y medio. En caso de eventos traumáticos, serán necesarias pruebas del proceso ya estabilizado con o sin secuelas.

Pruebas biomecánicas: no serían pruebas de uso habitual. Estarían indicadas en casos muy concretos en que se evidenciase una incongruencia entre la clínica-exploración física-pruebas complementarias convencionales y para descartar/confirmar posibles simulaciones/sobresimulaciones. (Estudio de la marcha).

Contingencia. Alguna patología pudiera tener la consideración de EP. RD 1299/2006. Códigos: 2C0101, 2C0201, 2C0301, 2C0401 (enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo, enfermedades de bolsas serosas debidas a presión, celulitis subcutáneas), 2F0401 (Sdr. Por compresión del CPE por compresión a nivel de cuello de peroné) y 2G0101 (enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo).

C.1. TIPOS DE PRUEBAS

	PROBLEMAS	PARÁMETROS	CRITERIOS
RADIOLOGÍA SIMPLE	Radiación paciente	Proyecciones básicas en cada articulación (dos proyecciones perpendiculares entre sí)	Patología degenerativa: ■ Leve: grados 0-2 ■ Moderada: grado 3 ■ Severa: grado 4 Patología inflamatoria Secuelas post-traumáticas.
T.A.C.	Escasos	Los que se desprendan del informe	Los que se desprendan del informe.
R.M.N.	Contraindicada en pacientes con marcapasos y clips ferromagnéticos	Los que se desprendan del informe	Los que se desprendan del informe.
ECOGRAFÍA		Los que se desprendan del informe.	Los que se desprendan del informe.
EMG		Actividades de inserción, de reposo. PU motora, VC sensitiva.	Existencia de atrapamiento y grados.

C.2. INDICACIONES

	Patología Degenerativa	Patología Inflamatoria	Patología metabólica	Osteonecrosis	Secuelas Postraumáticas	Meniscos y ligamentos	Síndromes de atropamiento neurológico
RADIOLOGÍA SIMPLE	Básica	Básica	Básica	Básica	Básica	Opcional	No indicada
T.A.C.	Conveniente	Opcional	Opcional	Conveniente	Conveniente en algunos traumatismos (acetabulares, huesos del pie...)	Opcional	No indicada
R.M.N.	Opcional	Opcional	opcional	Conveniente en estadios iniciales	Conveniente en lesiones de partes blandas.	Básica	Opcional
ECOGRAFÍA	No indicada	Opcional	Opcional	No indicada	Conveniente en lesiones de partes blandas	Conveniente en patologías tendinosas	Opcional
E.M.G.	No indicado	No indicado	No indicado	No indicado	No indicado	No indicado	Básico

❑ CRITERIOS DE VALORACIÓN DE PATOLOGÍAS DE MIEMBRO INFERIOR. GRUPOS FUNCIONALES ORIENTATIVOS:

Los distintos grupos funcionales se basan en la clínica alegada por el paciente (dolor e impotencia funcional), en los datos de exploración física obtenidos por el médico evaluador y en los hallazgos de las pruebas complementarias. Son orientaciones generales de valoración y en cada caso habrá que valorar las particularidades que pudieran darse. Ha de tenerse en cuenta que la afectación bilateral puede suponer que al paciente se le encuadre en un grupo funcional de mayor limitación que una afectación unilateral de características funcionales similares.

GRADO 0

Criterios de inclusión

Clínica: Asintomático, exploración funcional sin hallazgos significativos.

Pruebas complementarias: normales o compatibles con la edad del paciente.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: No se objetiva limitación laboral.

GRADO 1

Criterios de inclusión

Clínica: Síntomas leves, esporádicos o compensados por el tratamiento, no problemas a la bipedestación, deambulación, permanecer sentado, agacharse... Tratamientos previos: médico, rehabilitador, quirúrgico (osteosíntesis de focos de fractura, plastias ligamentosas, regularizaciones meniscales, toiles articales).

Exploración física:

- compatible con fase aguda de algunas patologías: crisis metabólica, brote de enfermedad inflamatoria, lesión de partes blandas...
- funcionalidad levemente alterada, manteniéndose arcos de movilidad y funcionalidad que permiten la bipedestación y la deambulación estable e indolora, así como posturas articulares forzadas.

Pruebas complementarias: Levemente alteradas. Grados iniciales de artrosis, alteraciones de partes blandas, patología inflamatoria o metabólica en estadios precoces, secuelas post-traumáticas, hallazgos inespecíficos que podrían necesitar seguimiento diagnóstico...

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Susceptibles de períodos de IT. En caso de origen profesional podría ser susceptible de la calificación de LPNI. Podría existir limitación para actividades de altos requerimientos sobre la articulación afectada (deportes de competición, etc.)

GRADO 2

Criterios de inclusión

Clínica:

- Síntomas habituales, frecuentes o con exacerbaciones compensadas parcialmente por el tratamiento, ocasionalmente pueden dificultar el descanso nocturno.
- Tratamiento médico, rehabilitador o quirúrgico (de focos de fractura, osteotomías, prótesis, meniscectomías, plastias ligamentosas...)

Exploración física:

- Leve cojera
- Déficit de movilidad articular conservando más del 50% del arco de movimiento y un balance muscular aceptable (4/5).
- Dismetrías corregibles ortopédicamente.

Pruebas complementarias:

- alteradas
- Cambios degenerativos hasta un grado 2-3 con la exploración funcional antes comentada.
- Cambios inflamatorios
- Secuelas de traumatismo previo
- Secuelas post-quirúrgicas

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Puede existir limitación para elevados requerimientos de deambulación, bipedestación, subir y bajar cuestas, cargar pesos, trabajar en cuclillas.

GRADO 3

Criterios de inclusión

Clínica:

- Sintomatología importante que no responde totalmente a los analgésicos, interferencia frecuente con el descanso nocturno.
- Tratamientos previos: prótesis, artrodesis, amputaciones...

Exploración funcional muy patológica:

- Cojera evidente
- Muñón de amputación
- Limitación en los arcos de movilidad en más del 50% con balance muscular deficiente (3/5)

Pruebas complementarias: Alteradas. Artrosis grados 3-4, colapsos articulares por osteonecrosis, desestructuración articular y lesiones de partes blandas por patologías inflamatorias, secuelas post-traumáticas o post-quirúrgicas.

ORIENTACIÓN SOBRE CONCLUSIONES: Importantes dificultades para la bipedestación y la deambulaci3n, aún en terreno llano, subir cuestras o escaleras, arrodillarse, etc...

GRADO 4

Criterios de inclusi3n

Clínica: Sintomatología muy incapacitante, pese al tratamiento. Afectaci3n bilateral.

Exploraci3n física muy patológica con grandes limitaciones de los arcos de movilidad y balance muscular muy disminuido con desestructuraci3n articular secundaria a distintas patologías.

Pruebas complementarias muy alteradas.

ORIENTACI3N SOBRE CONCLUSIONES: Limitaci3n casi absoluta para el desplazamiento. En algunos casos puede existir limitaci3n para actividades de la vida diaria.

□ APOYO BIBLIOGRÁFICO:

- Exploración física de la columna vertebral y extremidades. S. Hoppenfeld. 1979. Ed. El Manual Moderno de C.V.
- Fisiología articular. . A. I. Kapandji. 5ª edición. Ed. Panamericana.
- Terapéutica con técnicas de infiltración en aparato locomotor. J. Vidal Fuentes. 1988. Ed. EMISA.
- Manual de enfermedades reumáticas de la S.E.R. 1996. Ed. Grupo Prodesfarma.
- Rheumatology. John H. Klippel. 1994. Ed. Mosby.
- Guías de Valoración del Menoscabo Permanente. Segunda Edición. INMST.
- Radiología de las enfermedades articulares. D.M. Forrester. 1990. Ed. Salvat.
- Huesos y articulaciones en imagen. Resnick. 1996. Ed. MARBAN
- Monografías médico-quirúrgicas del aparato locomotor. 2000 Ed. MASSON.

□ GRUPO de TRABAJO PARA VALORACIÓN DEL APARATO LOCOMOTOR:

La elaboración del presente documento ha sido realizado por un grupo de trabajo constituido a los efectos, el cual elaboró el documento base perfeccionado con las aportaciones del colectivo médico del INSS. Dicho grupo está formado por los siguientes facultativos médicos:

Ana María PÉREZ VIDAL; Médico jefe de la Unidad Médica del Instituto Nacional de Seguridad Social de la Dirección Provincial de Ourense.

M^a. José MÉNDEZ GARCÍA; Médico jefe de la Unidad Médica del Instituto Nacional de Seguridad Social de la Dirección Provincial de A Coruña.

M^a. Dolores RUESCAS MORENO; Médico jefe de la Unidad Médica del Instituto Nacional de Seguridad Social de la Dirección Provincial de Ciudad Real.

Trinidad PÉREZ FERNÁNDEZ; Médico jefe de la Unidad Médica del Instituto Nacional de Seguridad Social de la Dirección Provincial de Cádiz.

