



PRESENTACIÓN .....	
1. INTRODUCCIÓN AL LIBRO .....	
2. BAREMO PARA LA CALIFICACIÓN DEL GRADO DE MINUSVALÍA. (Anexo I. R.D. 1971/1999).....	
INTRODUCCIÓN .....	
2.1. Evaluación de la discapacidad:	
1. Normas Generales.....	
2. Sistema Musculoesquelético .....	
3. Sistema Nervioso.....	
4. Aparato Respiratorio .....	
5. Sistema Cardiovascular .....	
6. Sistema Hematopoyético .....	
7. Aparato Digestivo .....	
8. Aparato Genitourinario .....	
9. Sistema Endocrino .....	
10. Piel y Anejos .....	
11. Neoplasias.....	
12. Aparato Visual .....	
13. Oído, Garganta y Estructuras relacionadas .....	
14. Lenguaje .....	
15. Retraso Mental.....	
16. Enfermedad Mental .....	
Tabla de valores combinados .....	
2.2. Evaluación de las circunstancias personales y sociales:	
Factor familiar .....	
Factor económico.....	
Factor laboral .....	
Factor cultural.....	
Factor entorno .....	
3. BAREMO PARA DETERMINAR LA NECESIDAD DE ASISTENCIA DE OTRA PERSONA (Anexo II. R.D. 1971/1999) .....	
4. BAREMO PARA DETERMINAR LA EXISTENCIA DE DIFICULTADES DE MOVILIDAD PARA UTILIZAR TRANSPORTES COLECTIVOS. (Anexo III. R.D. 1971/1999).....	
5. REAL DECRETO 1971/1999, DE 23 DE DICIEMBRE .....	



# PRESENTACIÓN

- Con la edición de este volumen el IMSERSO pretende allanar la labor de los órganos técnicos de valoración, poniendo a su disposición un instrumento de uso más asequible que la publicación en el Boletín Oficial del Estado del conjunto de baremos aprobados por el Real Decreto 1971 de 23 de diciembre.

Los nuevos baremos para la calificación del grado de minusvalía son el resultado del trabajo conjunto del IMSERSO, Comunidades Autónomas y Universidad de Salamanca.

La tarea de elaborar un sistema de valoración de la discapacidad, actualizado y adecuado a las orientaciones de la OMS, ha sido coordinada por la Consejería Técnica de la Subdirección General del Plan de Acción y Programas para Personas con Discapacidad, con una amplia participación de profesionales de los órganos técnicos de valoración de todo el Estado y con la inestimable colaboración de profesores de la Facultad de Medicina de la Universidad de Salamanca.

Desde estas páginas expresamos nuestro reconocimiento a todas las Comunidades Autónomas por su valiosa contribución a esta tarea con la experimentación de los sucesivos proyectos y las sugerencias que nos remitieron y queremos hacer especial mención a aquellas que han participado en los grupos de trabajo que se crearon para el estudio y redacción de los capítulos: Aragón, Asturias, Castilla y León, Cataluña, Madrid, País Vasco y Valencia. Asimismo, agradecemos a las ONG's, miembros del entonces Consejo Rector de Minusválidos, sus acertadas observaciones al proyecto de baremos.

Por último, extendemos nuestro agradecimiento a todas y cada una de las personas que han cooperado directamente en la elaboración de los baremos con su trabajo y asesoramiento y con sus críticas.

LA DIRECCIÓN GENERAL DEL IMSERSO

1

# INTRODUCCIÓN

El Real Decreto 1971/1999, de 23 de diciembre, establece los criterios técnicos para la valoración de la discapacidad y del grado de minusvalía, así como los que van a determinar la necesidad del concurso de otra persona para realizar los actos más esenciales de la vida y las dificultades para utilizar transportes colectivos. Todos estos criterios se fijan en los baremos aprobados como anexos I, II y III, respectivamente, de la referida norma y publicados en el Boletín Oficial del Estado de 26 de enero de 2000. Posteriormente, en el BOE de 13 de marzo se publicó la corrección de errores.

Sin embargo, la amplitud y la complejidad del procedimiento de valoración hacen difícil el empleo directo del BOE para su aplicación en la práctica diaria, por lo que se hacía necesario proporcionar a los órganos técnicos de valoración un material de trabajo de fácil manejo. Este volumen reúne el conjunto de baremos aprobados por el Real Decreto 1971/1999, de 23 de diciembre, así como el texto de la norma.

En el Anexo I-A del R.D. (baremos para la evaluación del porcentaje de discapacidad) se han agregado algunos apuntes clínicos para facilitar la interpretación de determinados capítulos<sup>1</sup>. El contenido de cada uno de ellos responde exactamente al texto publicado en el BOE; los apuntes clínicos son únicamente orientativos.

Hay que señalar que el capítulo 2º, dedicado a la evaluación de la discapacidad originada por deficiencias del sistema musculoesquelético, es una adaptación del homónimo de las "GUÍAS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS DEFICIENCIAS PERMANENTES" de la American Medical Association (cuarta revisión). Para facilitar su aplicación, en la presente publicación se han insertado las ilustraciones tomadas de la versión en castellano de dichas Guías.

Proceden de la misma fuente parte del capítulo del sistema nervioso, así como las tablas que se indican a pie de página<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Se han agregado apuntes clínicos en los siguientes capítulos: Sistema nervioso, respiratorio, hermatopoyético, digestivo, endocrino, piel y anejos, visual, oído garganta y estructuras relacionadas y retraso mental.

<sup>2</sup> **Tablas tomadas de las "Guías para la evaluación de las deficiencias permanentes" de la American Medical Association:** Parámetros respiratorios considerados normales. Valores para diagnóstico ergométrico. Tabla combinatoria para la deficiencia visual binocular. Tabla de conversión del nivel estimado de audición en porcentaje de pérdida auditiva monoaural y cálculo de la pérdida auditiva binaural. Tabla de valores combinados.

BAREMO PARA LA CALIFICACIÓN  
DEL GRADO DE MINUSVALÍA  
(Anexo I. R.D. 1971/1999)

2

# INTRODUCCIÓN

Estos baremos establecen normas para la evaluación de las consecuencias de la enfermedad, de acuerdo con el modelo propuesto por la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías de la O.M.S.

La Clasificación Internacional de la O.M.S. define la discapacidad como «la restricción o ausencia de la capacidad para realizar una actividad, en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano». Es por tanto la severidad de las limitaciones para las actividades el criterio fundamental que se ha utilizado en la elaboración de estos baremos.

El Capítulo 1 contiene las pautas generales que han de ser aplicadas en la evaluación. Los restantes capítulos establecen normas para la calificación de deficiencias y discapacidades de cada uno de los aparatos o sistemas. La calificación viene expresada en porcentaje de discapacidad.

El grado de minusvalía se determinará sumando al porcentaje de discapacidad resultante de la aplicación del baremo específico para cada aparato o sistema, el que se deduzca de aplicar el baremo de factores sociales. El porcentaje mínimo de valoración de la discapacidad sobre el que se podrá aplicar el baremo de factores sociales no podrá ser inferior al 25%.







# 2.1. EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD

## CAPÍTULO 1

### NORMAS GENERALES

□ En este capítulo se fijan las normas de carácter general para proceder a la determinación de la discapacidad originada por deficiencias permanentes.

- 1.º El proceso patológico que ha dado origen a la deficiencia, bien sea congénito o adquirido, ha de haber sido previamente diagnosticado por los organismos competentes, han de haberse aplicado las medidas terapéuticas indicadas y debe estar documentado.
- 2.º El diagnóstico de la enfermedad no es un criterio de valoración en sí mismo. Las pautas de valoración de la discapacidad que se establecen en los capítulos siguientes están basados en la severidad de las consecuencias de la enfermedad, cualquiera que ésta sea.
- 3.º Deben entenderse como deficiencias permanentes aquellas alteraciones orgánicas o funcionales no recuperables, es decir, sin posibilidad razonable de restitución o mejora de la estructura o de la función del órgano afectado.

En las normas de aplicación concretas de cada capítulo se fija el tiempo mínimo que ha de transcurrir entre el diagnóstico e inicio del tratamiento y el acto de la valoración. Este periodo de espera es imprescindible para que la deficiencia pueda considerarse instaurada y su duración depende del proceso patológico de que se trate.

- 4.º Las deficiencias permanentes de los distintos órganos, aparatos o sistemas se evalúan, siempre que es posible, mediante parámetros objetivos y quedan reflejadas en los capítulos correspondientes. Sin embargo, las pautas de valoración no se fundamentan en el alcance de la deficiencia sino en su efecto sobre la capacidad para llevar a cabo las actividades de la vida diaria, es decir, en el grado de discapacidad que ha originado la deficiencia.

La deficiencia ocasionada por enfermedades que cursan en brotes debe ser evaluada en los periodos intercríticos. Sin embargo, la frecuencia y duración de los brotes son factores a tener en cuenta por las interferencias que producen en la realización de las actividades de la vida diaria.

Para la valoración de las consecuencias de este tipo de enfermedades se incluyen criterios de frecuencia y duración de las fases agudas en los capítulos correspondientes.

La evaluación debe responder a criterios homogéneos. Con este objeto se definen las actividades de la vida diaria y los grados de discapacidad a que han de referirse los Equipos de Valoración.

## Actividades de la vida diaria

Se entiende por actividades de la vida diaria aquellas que son comunes a todos los ciudadanos. Entre las múltiples descripciones de AVD existentes se ha tomado la propuesta por la Asociación Médica Americana en 1994:

1. **Actividades de autocuidado** (vestirse, comer, evitar riesgos, aseo e higiene personal...).
2. **Otras actividades de la vida diaria:**
  - 2.1. Comunicación.
  - 2.2. Actividad física:
    - 2.2.1. Intrínseca (levantarse, vestirse, reclinarse...).
    - 2.2.2. Funcional (llevar, elevar, empujar...).
  - 2.3. Función sensorial (oír, ver...).
  - 2.4. Funciones manuales (agarrar, sujetar, apretar...).
  - 2.5. Transporte (se refiere a la capacidad para utilizar los medios de transporte).
  - 2.6. Función sexual.
  - 2.7. Sueño.
  - 2.8. Actividades sociales y de ocio.

## Grados de discapacidad

### **Grado 1:** *Discapacidad nula.*

Los síntomas, signos o secuelas, de existir, son mínimos y no justifican una disminución de la capacidad de la persona para realizar las actividades de la vida diaria.

### **Grado 2:** *Discapacidad leve.*

Los síntomas, signos o secuelas existen y justifican alguna dificultad para llevar a cabo las actividades de la vida diaria, pero son compatibles con la práctica totalidad de las mismas.

### **Grado 3:** *Discapacidad moderada.*

Los síntomas, signos o secuelas causan una disminución importante o imposibilidad de la capacidad de la persona para realizar algunas de las actividades de la vida diaria, siendo independiente en las actividades de autocuidado.

### **Grado 4:** *Discapacidad grave.*

Los síntomas, signos o secuelas causan una disminución importante o imposibilidad de la capacidad de la persona para realizar la mayoría de las AVD, pudiendo estar afectada alguna de las actividades de autocuidado.

### **Grado 5:** *Discapacidad muy grave.*

Los síntomas, signos o secuelas imposibilitan la realización de las AVD.

## Determinación del porcentaje de discapacidad

Tanto los grados de discapacidad como las actividades de la vida diaria descritos constituyen patrones de referencia para la asignación del porcentaje de discapacidad. Este porcentaje se determinará de acuerdo con los criterios y clases que se especifican en cada uno de los capítulos.

Con carácter general se establecen cinco categorías o clases, ordenadas de menor a mayor porcentaje, según la importancia de la deficiencia y el grado de discapacidad que origina.

Estas cinco clases se definen de la forma siguiente:

### CLASE I

Se encuadran en esta clase todas las deficiencias permanentes que han sido diagnosticadas, tratadas adecuadamente, demostradas mediante parámetros objetivos (datos analíticos, radiográficos, etc., que se especifican dentro de cada aparato o sistema), pero que no producen discapacidad.

La calificación de esta clase es 0 %.

### CLASE II

Incluye las deficiencias permanentes que, cumpliendo los parámetros objetivos que se especifican en cada aparato o sistema, originan una discapacidad **leve**.

A esta clase corresponde un porcentaje comprendido entre el 1 y el 24 %.

### CLASE III

Incluye las deficiencias permanentes que, cumpliendo los parámetros objetivos que se especifican en cada uno de los sistemas o aparatos, originan una discapacidad **moderada**.

A esta clase corresponde un porcentaje comprendido entre el 25 y 49 %.

### CLASE IV

Incluye las deficiencias permanentes que, cumpliendo los parámetros objetivos que se especifican en cada uno de los aparatos o sistemas, producen una discapacidad **grave**.

El porcentaje que corresponde a esta clase está comprendido entre el 50 y 70 %.

### CLASE V

Incluye las deficiencias permanentes severas que, cumpliendo los parámetros objetivos que se especifican en cada aparato o sistema, originan una discapacidad **muy grave**.

Esta clase, por sí misma, supone la dependencia de otras personas para realizar las actividades más esenciales de la vida diaria, demostrada mediante la obtención de 15 o más puntos en el baremo específico (ANEXO 2).

A esta categoría se le asigna un porcentaje del 75 %.

El capítulo en el que se definen los criterios para la evaluación de la discapacidad debida a Retraso Mental constituye una excepción a esta regla general, debido a que las deficiencias intelectuales, por leves que sean, ocasionan siempre un cierto grado de interferencia con la realización de las AVD.

Las particularidades propias de la patología que afecta a cada aparato o sistema hacen necesario singularizar las pautas de evaluación. Por ello, en las distintas secciones de estos baremos se establecen también normas y criterios que rigen de forma específica para proceder a la valoración de las deficiencias contenidas en ellas y para la estimación del porcentaje de discapacidad consecuente.

Cuando coexistan dos o más deficiencias en una misma persona —incluidas en las clases II a V— podrán combinarse los porcentajes, utilizando para ello la tabla de valores que aparece al final de este ANEXO, dado que se considera que las consecuencias de esas deficiencias pueden potenciarse, produciendo una mayor interferencia en la realización de las AVD y, por tanto, un grado de discapacidad superior al que origina cada una de ellas por separado.

Se combinarán los porcentajes obtenidos por deficiencias de distintos aparatos o sistemas, salvo que se especifique lo contrario.

Cuando se trata de deficiencias que afecta a diferentes órganos de un mismo aparato o sistema los criterios para determinar en qué supuestos deben ser combinados los porcentajes figuran en los capítulos correspondientes.



## CAPÍTULO 2

### SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO

Este Capítulo se divide en secciones relativas a la extremidad superior, la extremidad inferior y la columna vertebral. En ellas se describen y recomiendan métodos y técnicas para determinar las deficiencias debidas a amputación, restricción del movimiento, anquilosis, déficits sensoriales o motores, neuropatías periféricas y vasculopatías periféricas. Se incluyen también tablas con estimaciones de deficiencias relacionadas con trastornos específicos de las extremidades superior e inferior y de la columna.

Los criterios de valoración sólo se van a referir a deficiencias permanentes, que se definen como «aquellas que están detenidas o estabilizadas durante un periodo de tiempo suficiente para permitir la reparación óptima de los tejidos, y que no es probable que varíen en los próximos meses a pesar del tratamiento médico o quirúrgico».

Las normas concretas para la evaluación, recomendadas en este Capítulo, deben realizarse de forma exacta y precisa, de manera que puedan ser repetidas por otras personas y obtenerse resultados comparables. Asimismo es necesario un registro adecuado de los datos y hallazgos clínicos y, por supuesto, la valoración siempre debe basarse en hallazgos y signos actuales.

Las tablas de este Capítulo se basan en la amplitud de movimiento activo, pero es preciso que sus resultados sean compatibles y concordantes con la presencia o ausencia de signos patológicos u otros datos médicos. Asimismo, puede aportarnos información valiosa la comparación de la amplitud de movimiento activo del paciente con la amplitud de movimiento pasivo.

En general, los porcentajes de deficiencia mostrados en las tablas tienen en cuenta el dolor que puede acompañar a las deficiencias del sistema musculoesquelético.

En cada sección se incluyen además tablas de conversión del porcentaje de deficiencia de cada extremidad a porcentaje de discapacidad de la persona. En columna vertebral estos porcentajes se refieren directamente a porcentaje de discapacidad.

### EXTREMIDAD SUPERIOR

En esta sección se aborda la evaluación de las deficiencias del pulgar, los otros dedos de la mano, la muñeca, el codo y el hombro. En cada apartado se incluyen los valores correspondientes a las deficiencias debidas a amputación, pérdida de sensibilidad y limitación de movimiento. Además, se tratan las deficiencias de la extremidad superior debidas a lesiones de los nervios periféricos, el plexo braquial y los nervios raquídeos, problemas vasculares y otros trastornos.



Cuando existen varias deficiencias en una misma región de un miembro, por ejemplo, limitación de movimiento, pérdida sensorial y amputación de un dedo, deben combinarse los diferentes porcentajes de deficiencia y posteriormente realizar la conversión a la siguiente unidad mayor, en este caso la mano (Tablas 1 y 2).

**Tabla 1: Relación de la deficiencia de los dedos con la deficiencia de la mano**

% de deficiencia		% de deficiencia		% de deficiencia		% de deficiencia	
Pulgar	Mano	Pulgar	Mano	Índice o medio	Mano	Anular o meñique	Mano
0 – 1	= 0	52 – 53	= 21	0 – 2	= 0	0 – 4	= 0
2 – 3	= 1	54 – 56	= 22	3 – 7	= 1	5 – 14	= 1
4 – 6	= 2	57 – 58	= 23	8 – 12	= 2	15 – 24	= 2
7 – 8	= 3	59 – 61	= 24	1 – 17	= 3	25 – 34	= 3
9 – 11	= 4	62 – 63	= 25	18 – 22	= 4	35 – 44	= 4
12 – 13	= 5	64 – 66	= 26	23 – 27	= 5	45 – 54	= 5
14 – 16	= 6	67 – 68	= 27	28 – 32	= 6	55 – 64	= 6
17 – 18	= 7	69 – 71	= 28	33 – 37	= 7	65 – 74	= 7
19 – 21	= 8	72 – 73	= 29	38 – 42	= 8	75 – 84	= 8
22 – 23	= 9	74 – 76	= 30	43 – 47	= 9	85 – 94	= 9
24 – 26	= 10	77 – 78	= 31	48 – 52	= 10	95 – 100	= 10
27 – 28	= 11	79 – 81	= 32	53 – 57	= 11		
29 – 31	= 12	82 – 83	= 33	58 – 62	= 12		
32 – 33	= 13	84 – 86	= 34	63 – 67	= 13		
34 – 36	= 14	87 – 88	= 35	68 – 72	= 14		
37 – 38	= 15	89 – 91	= 36	73 – 77	= 15		
39 – 41	= 16	92 – 93	= 37	78 – 82	= 16		
42 – 43	= 17	94 – 96	= 38	83 – 87	= 17		
44 – 46	= 18	97 – 98	= 39	88 – 92	= 18		
47 – 48	= 19	99 – 100	= 40	93 – 97	= 19		
49 – 51	= 20			98 – 100	= 20		

Las deficiencias regionales múltiples, como las de la mano, la muñeca, el codo y el hombro, se expresan como deficiencia de la extremidad superior y se combinan utilizando la tabla de valores combinados. Este último valor se convierte a porcentaje de discapacidad utilizando la tabla 3.

Es posible que un paciente refiera dolor u otros síntomas en una región de la extremidad superior, pero que no presente signos de deficiencia permanente ya que sus síntomas pueden reducirse al modificar las actividades de la vida diaria o las tareas relacionadas con el trabajo. De acuerdo con estas normas, esa persona no tendría una deficiencia permanente.

### Evaluación de una amputación

La amputación de toda la extremidad superior, o deficiencia del 100% del miembro, equivale a un porcentaje de discapacidad del 49%.

**Tabla 2: Relación de la deficiencia de la mano con la deficiencia de la extremidad superior**

% de deficiencia		% de deficiencia		% de deficiencia		% de deficiencia		% de deficiencia						
Mano	Extrem. superior	Mano	Extrem. superior	Mano	Extrem. superior	Mano	Extrem. superior	Mano	Extrem. superior					
1	=	1	22	=	20	41	=	37	61	=	55	81	=	73
2	=	2	22	=	20	42	=	38	62	=	56	82	=	74
3	=	3	23	=	21	43	=	39	63	=	57	83	=	75
4	=	4	24	=	22	44	=	40	64	=	58	84	=	76
5	=	5	25	=	23	45	=	41	65	=	59	85	=	77
6	=	5	26	=	23	46	=	41	66	=	59	86	=	77
7	=	6	27	=	24	47	=	42	67	=	60	87	=	78
8	=	7	28	=	25	48	=	43	68	=	61	88	=	79
9	=	8	29	=	26	49	=	44	69	=	62	89	=	80
10	=	9	30	=	27	50	=	45	70	=	63	90	=	81
11	=	10	31	=	28	51	=	46	71	=	64	91	=	82
12	=	11	32	=	29	52	=	47	72	=	65	92	=	83
13	=	12	33	=	30	53	=	48	73	=	66	93	=	84
14	=	13	34	=	31	54	=	49	74	=	67	94	=	85
15	=	14	35	=	32	55	=	50	75	=	68	95	=	86
16	=	14	36	=	32	56	=	50	76	=	68	96	=	86
17	=	15	37	=	33	57	=	51	77	=	69	97	=	87
18	=	16	38	=	34	58	=	52	78	=	70	98	=	88
19	=	17	39	=	35	59	=	53	79	=	71	99	=	89
20	=	18	40	=	36	60	=	54	80	=	72	100	=	90

**Tabla 3: Relación de la deficiencia de la extremidad superior con el porcentaje de discapacidad**

% de deficienc. E.superior	% de discapa-cidad	% de deficienc. E.superior	% de discapa-cidad	% de deficienc. E.superior	% de discapa-cidad	% de deficienc. E.superior	% de discapa-cidad	% de deficienc. E.superior	% de discapa-cidad					
1	=	0	21	=	10	41	=	20	61	=	30	81	=	40
2	=	1	22	=	11	42	=	21	62	=	30	82	=	40
3	=	2	23	=	11	43	=	21	63	=	31	83	=	41
4	=	2	24	=	12	44	=	22	64	=	31	84	=	41
5	=	2	25	=	12	45	=	22	65	=	32	85	=	42
6	=	3	26	=	13	46	=	23	66	=	32	86	=	42
7	=	3	27	=	13	47	=	23	67	=	33	87	=	43
8	=	4	28	=	14	48	=	24	68	=	33	88	=	43
9	=	4	29	=	14	49	=	24	69	=	34	89	=	44
10	=	5	30	=	15	50	=	25	70	=	34	90	=	44
11	=	5	31	=	15	51	=	25	71	=	35	91	=	45
12	=	6	32	=	16	52	=	25	72	=	35	92	=	45
13	=	6	33	=	16	53	=	26	73	=	36	93	=	46
14	=	7	34	=	17	54	=	26	74	=	36	94	=	46
15	=	7	35	=	17	55	=	27	75	=	37	95	=	47
16	=	8	36	=	18	56	=	27	76	=	37	96	=	47
17	=	8	37	=	18	57	=	28	77	=	38	97	=	48
18	=	9	38	=	19	58	=	28	78	=	38	98	=	48
19	=	9	39	=	19	59	=	29	79	=	39	99	=	49
20	=	10	40	=	20	60	=	29	80	=	39	100	=	49

La amputación por debajo del codo, distal a la inserción del bíceps y proximal a la articulación metacarpofalángica, se considera como una deficiencia del 95% de la extremidad superior, que equivale a un porcentaje de discapacidad del 47% (Tabla 3).

Cada dedo recibe un valor relativo respecto a la mano: el pulgar el 40%, los dedos índice y medio el 20% cada uno, los dedos anular y meñique el 10% cada uno. La amputación a nivel de cada porción de un dedo recibe un valor relativo de pérdida de todo el dedo: articulación metacarpofalángica, 100%; interfalángica del pulgar, 50%; interfalángica proximal de los dedos, 80%; interfalángica distal, 45%.

La amputación de todos los dedos a nivel de la articulación metacarpofalángica se considera como una deficiencia de la mano del 100% o una deficiencia de la extremidad superior del 90% (tabla 2), que equivale a un porcentaje de discapacidad del 44% (Tabla 3).

### Evaluación de la pérdida sensorial de los dedos

Las deficiencias se estiman de acuerdo con la calidad sensorial y con su distribución en la cara palmar de los dedos. La pérdida sensorial en la superficie dorsal no se considera una deficiencia.

La evaluación de la función sensorial de la mano tiene en cuenta todas las modalidades sensoriales, incluidas la percepción de dolor, calor, frío y tacto. La recuperación sensorial después de una lesión nerviosa se gradúa de la siguiente manera: en primer lugar no existe sensibilidad; a continuación aparece una gama de sensaciones protectoras, que incluyen la percepción de dolor, calor, frío y cierto grado de tacto fino; por último, se produce la recuperación de las funciones del tacto discriminativo fino. Por lo tanto, si un paciente presenta una discriminación de dos puntos normal, no es necesario evaluar las otras submodalidades sensoriales, de hecho se supone que están presentes.

Una prueba útil para explorar la pérdida sensorial en los dedos es la prueba de discriminación de dos puntos, clásica de Weber.

La clasificación de la calidad sensorial y la estimación de la deficiencia del dedo se realizan de la siguiente forma:

- Discriminación de dos puntos mayor de 15 mm.: *pérdida sensorial total* o deficiencia sensorial del 100%. No existe respuesta al tacto, el pinchazo, la presión y el estímulo vibratorio.
- Discriminación de dos puntos entre 15 y 7 mm.: *pérdida sensorial parcial*, o deficiencia sensorial del 50%. Existe una localización deficiente y una respuesta anormal al tacto, el pinchazo, la presión y el estímulo vibratorio.
- Discriminación de dos puntos igual o inferior a 6 mm.: *sensibilidad normal*, o deficiencia sensorial de 0%. Existe una localización y una respuesta normales al tacto, el pinchazo, la presión y el estímulo vibratorio.

La distribución de la pérdida sensorial se determina por el nivel de afectación de uno o los dos nervios colaterales y se clasifica de la siguiente forma:

1. *Pérdida sensorial transversal*: Están afectados los dos nervios colaterales.

La *pérdida sensorial transversal total* es una pérdida sensorial del 100% y se le asigna el 50% del valor de deficiencia por amputación para ese nivel.

La *pérdida sensorial transversal parcial* es una pérdida sensorial del 50% y se le asigna el 25% del valor de deficiencia por amputación para ese nivel.

2. *Pérdida sensorial longitudinal*: Está afectado un nervio colateral, ya sea el de la cara cubital o radial del dedo.

Las deficiencias por *pérdida sensorial longitudinal* total se basan en la importancia relativa de la cara del dedo para la función sensorial en las actividades de la mano: en el pulgar y el dedo meñique, un 40% del dedo para la cara radial y un 60% para la cara cubital; en los dedos índice, medio y anular, un 60% del dedo para la cara radial y un 40% para la cara cubital.

La sensibilidad de la cara externa de uno de los dedos extremos se gradúa de forma más elevada. Si el dedo anular se convierte en un dedo extremo por amputación del dedo meñique, la pérdida de sensibilidad a lo largo del borde cubital sería del 60% del dedo y la del borde radial del 40%.

Los porcentajes de deficiencia de los dedos en las pérdidas sensoriales longitudinales parciales se calculan de acuerdo con el nivel de afectación y el valor relativo de la cara del dedo afectada (Tablas 4 y 10).

## Evaluación de la limitación de movimiento

Para la evaluación de la limitación de movimiento de la extremidad superior, el sujeto debe realizar un movimiento activo de la mayor amplitud posible, la cual será medida por el examinador; pueden necesitarse varias determinaciones para obtener resultados fiables.

Si la articulación no puede ser movida de forma activa por el sujeto o de forma pasiva por el examinador, debe registrarse la posición de anquilosis.

La amplitud de movimiento de una articulación es el número total de grados de movimiento trazados por un arco entre los ángulos extremos de movimiento de la articulación, por ejemplo, desde la extensión máxima a la flexión máxima.

La «posición de función» o «posición funcional» de una articulación es la posición que se considera menos limitante cuando dicha articulación está anquilosada.

En general, las determinaciones de amplitud de movimiento se redondean a la decena de grados más cercana. Estas medidas se convierten a porcentajes de deficiencia mediante las tablas correspondientes.

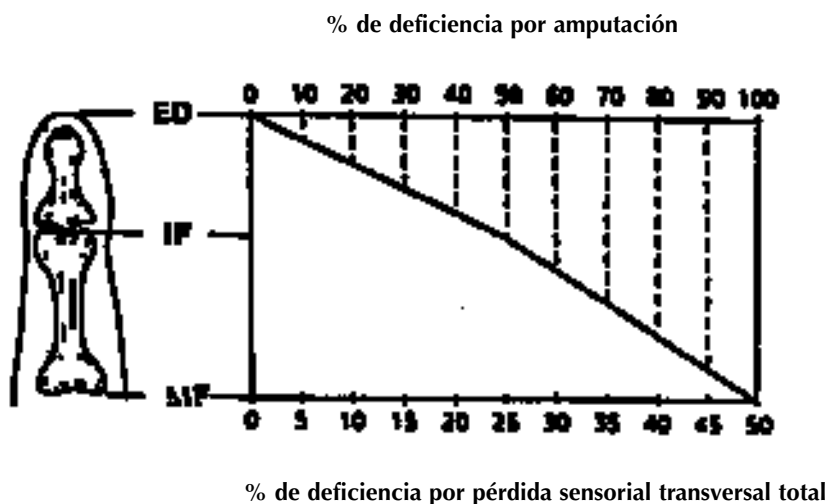
# 1. EVALUACIÓN DE LAS DEFICIENCIAS DEL PULGAR

## Amputación

Determine la longitud del pulgar que permanece después de la amputación y consulte la Figura 1 en su escala superior para establecer la deficiencia del pulgar.

Las amputaciones a través del hueso metacarpiano se consideran deficiencias del pulgar del 100% y no reciben valores adicionales.

**Figura 1: Deficiencia del pulgar debida a amputación a varios niveles (escala superior) o a pérdida sensorial transversal total (escala inferior)**



## Pérdida sensorial transversal

La Figura 1 en su escala inferior muestra el porcentaje de deficiencia del pulgar por pérdida sensorial transversal total según el nivel en que tiene lugar.

A la pérdida sensorial transversal parcial se le asigna el 50% de los valores de la escala inferior de la Figura 1.

## Pérdida sensorial longitudinal

La Tabla 4 muestra el porcentaje de deficiencia del pulgar por pérdida sensorial longitudinal parcial o total según el nivel en que tiene lugar.

**Tabla 4: Deficiencia del pulgar y del dedo meñique por pérdida sensorial longitudinal según el porcentaje de longitud del dedo afectado**

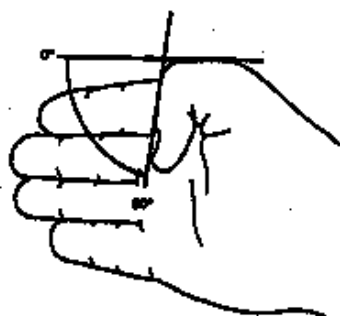
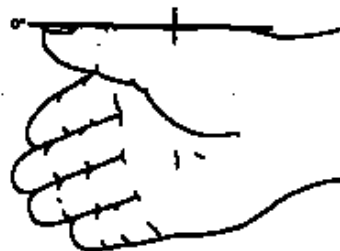
% de longitud del dedo	% de pérdida sensorial longitudinal			
	Nervio colateral cubital		Nervio colateral radial	
	Pérdida total	Pérdida parcial	Pérdida total	Pérdida parcial
100	30	15	20	10
90	27	14	18	9
80	24	12	16	8
70	21	11	14	7
60	18	9	12	6
50	15	8	10	5
40	12	6	8	4
30	9	5	6	3
20	6	3	4	2
10	3	2	2	1

### Limitación de movimiento

El pulgar posee 5 unidades de movimiento, a cada una de las cuales le corresponde un valor relativo del movimiento del pulgar de la siguiente forma: flexión y extensión de la articulación IF, 15%; flexión y extensión de la articulación MCF, 10%; aducción, 20%; abducción radial, 10%; oposición, 45%.

- **Articulación interfalángica (IF): flexión y extensión**

La flexión normal es de 80°, la posición funcional se encuentra en los 20° de flexión. Deberán sumarse los porcentajes de deficiencia de flexión y extensión para obtener la deficiencia del pulgar por pérdida de movimiento a nivel de la articulación IF.



**Tabla 5: Deficiencias del pulgar debidas a limitación de movimiento de la articulación IF**

Extensión					Flexión								
V	+30	+20	+10	0	10	20*	30	40	50	60	70	80	V
Dfl	15	13	11	8	6	4	4	3	2	1	1	0	Dfl
Dex	0	0	0	1	2	3	5	7	9	11	13	15	Dex
Da	15	13	11	9	8	7	9	10	11	12	14	15	Da
V	+30	+20	+10	0	10	20*	30	40	50	60	70	80	V

\* Posición funcional.

V Angulos de movimiento medido.

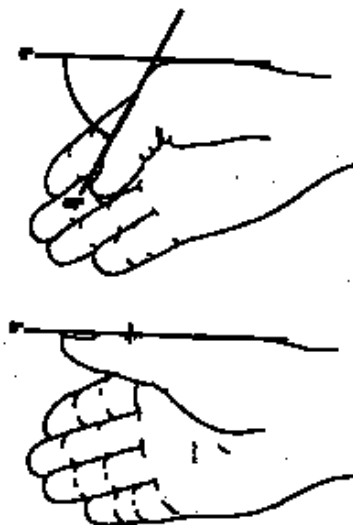
Dfl Deficiencia debida a pérdida de flexión (%).

Dex Deficiencia debida a pérdida de extensión (%).

Da Deficiencia debida a anquilosis.

• **Articulación metacarpofalángica (MCF): flexión y extensión**

La flexión normal es de 60°. La posición funcional se encuentra en los 20° de flexión. Deberán sumarse los porcentajes de deficiencia de flexión y extensión para obtener la deficiencia del pulgar por pérdida de movimiento a nivel de la articulación MCF.



**Tabla 6: Deficiencias del pulgar debidas a movimiento anormal de la articulación MCF**

Extensión					Flexión							
V	+40	+30	+20	+10	0	10	20*	30	40	50	60	V
Dfl	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Dfl
Dex	0	0	0	0	0	1	1	3	5	8	10	Dex
Da	10	9	8	7	6	6	5	6	7	9	10	Da
V	+40	+30	+20	+10	0	10	20*	30	40	50	60	V

\* Posición funcional.

V Angulos de movimiento medido.

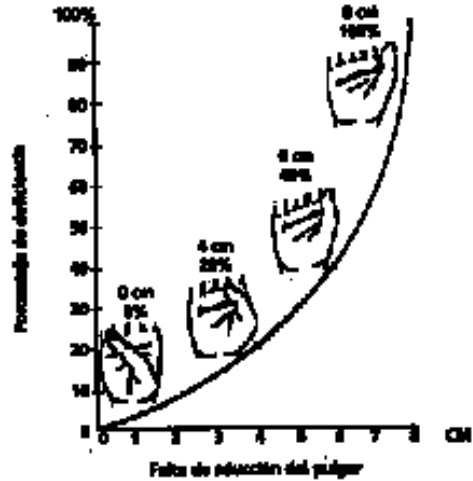
Dfl Deficiencia debida a pérdida de flexión (%).

Dex Deficiencia debida a pérdida de extensión (%).

Da Deficiencia debida a anquilosis.

- **Aducción del pulgar**

La amplitud de movimiento normal es de 0 a 8 cms.



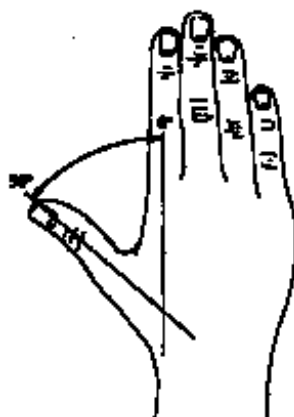
**Tabla 7: Deficiencias del pulgar debidas a falta de aducción y anquilosis**

% de deficiencia del pulgar debida a:		
Pérdida de aducción (cm)	Limitación de movimiento	Anquilosis
8	20	20
7	13	19
6	8	17
5	6	15
4	4	10
3	3	15
2	1	17
1	0	19
0	0	20

- **Abducción radial del pulgar**

La amplitud de movimiento normal es de 0 a 50°.

La anquilosis en cualquier posición de abducción radial corresponde a una deficiencia completa de esta función (10% del pulgar), puesto que la presión no es posible sin un cierto componente de abducción.



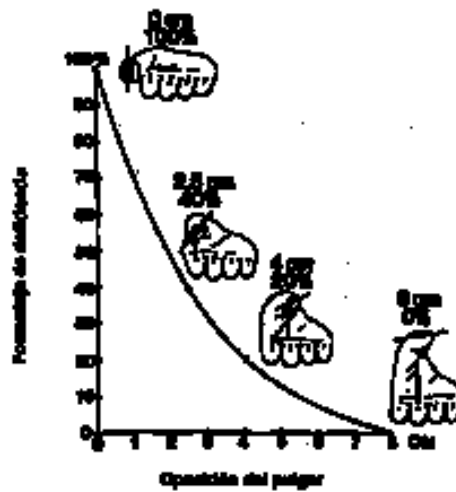


**Tabla 8: Deficiencias del pulgar debidas a falta de abducción y anquilosis**

% de deficiencia del pulgar debida a:		
Abducción radial (°)	Limitación de movimiento	Anquilosis
0	10	10
10	9	10
20	7	10
30	3	10
40	1	10
50	0	10

• **Oposición del pulgar**

La amplitud de movimiento normal de oposición es de 0 a 8 cms.



**Tabla 9: Deficiencias del pulgar debidas a falta de oposición y anquilosis**

% de deficiencia del pulgar debida a:		
Oposición medida en cm	Limitación de movimiento	Anquilosis
0	45	45
1	31	40
2	22	36
3	13	31
4	9	27
5	5	22
6	3	24
7	1	27
8	0	29

**Dos o más movimientos del pulgar limitados**

1. Mida y anote las deficiencias de movimiento del pulgar de flexión y extensión, aducción, abducción radial y oposición como se describió anteriormente.
2. Sume estos valores para determinar la deficiencia del pulgar por limitación de movimiento.

Debido a que se ha tenido en cuenta el valor relativo de cada unidad funcional del pulgar en los valores de deficiencia de todo el pulgar, las deficiencias de los movimientos del pulgar se suman, mientras que las de los otros dedos de la mano se combinan. Si existiera una deficiencia máxima de cada tipo de movimiento del pulgar, la suma de las deficiencias sería el 100%.

## Combinación de las deficiencias por amputación, pérdida sensorial y limitación de movimiento del pulgar

1. Mida por separado y anote las deficiencias del pulgar debidas a amputación, pérdida sensorial y limitación de movimiento.

Si una amputación afecta a la medición del movimiento, sólo se valorará la deficiencia por amputación.

*Ejemplo:* una amputación proximal a la articulación MCF afectará a las mediciones de la aducción y la oposición; sin embargo, sólo se tiene en cuenta la deficiencia debida a amputación.

2. Combine los valores de deficiencia utilizando la tabla de valores combinados para obtener la deficiencia del pulgar.

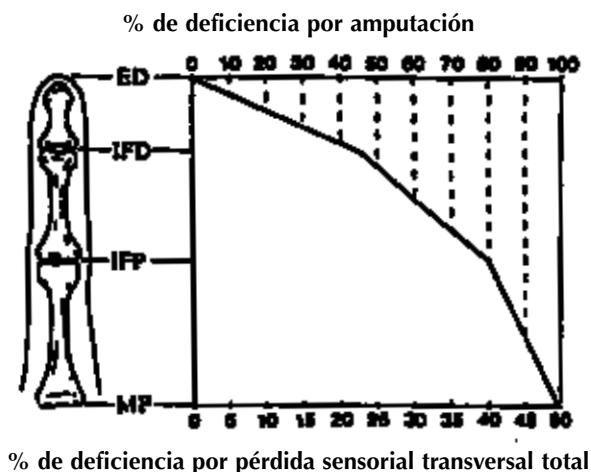
3. Utilice las Tablas 1, 2 y 3 para relacionar la deficiencia del pulgar con las deficiencias de la mano, la extremidad superior y el porcentaje de discapacidad

## 2. EVALUACIÓN DE LAS DEFICIENCIAS DEL RESTO DE LOS DEDOS

### Amputación

Determine la longitud del dedo que permanece después de la amputación y consulte la Figura 2 en su escala superior, para establecer la deficiencia del dedo.

**Figura 2: Deficiencia de los dedos debida a amputación a varios niveles (escala superior) o a pérdida sensorial transversal total (escala inferior).**



Las amputaciones a través del hueso metacarpiano se consideran deficiencias del dedo del 100% y no reciben valores adicionales.

### Pérdida sensorial transversal

La Figura 2 en su escala inferior muestra el porcentaje de deficiencia del dedo por pérdida sensorial transversal total según el nivel en que tiene lugar.

A la pérdida sensorial transversal parcial se le asigna el 50% de los valores de la escala inferior de la Figura 2.

### Pérdida sensorial longitudinal

Determine los valores de deficiencia del dedo para la pérdida sensorial longitudinal parcial o total según el porcentaje de longitud del dedo afectada utilizando la Tabla 4 para el dedo meñique y la Tabla 10 para los dedos índice, medio y anular.

<b>Tabla 10: Deficiencia de los dedos índice, medio y anular por pérdida sensorial longitudinal según el porcentaje de longitud del dedo afectado</b>				
<b>% de longitud del dedo</b>	<b>% de pérdida sensorial longitudinal</b>			
	<b>Nervio colateral cubital</b>		<b>Nervio colateral radial</b>	
	<b>Pérdida total</b>	<b>Pérdida parcial</b>	<b>Pérdida total</b>	<b>Pérdida parcial</b>
100	20	10	30	15
90	18	9	27	14
80	16	8	24	12
70	14	7	21	11
60	12	6	18	9
50	10	5	15	8
40	8	4	12	6
30	6	3	9	5
20	4	2	6	3
10	2	1	3	2

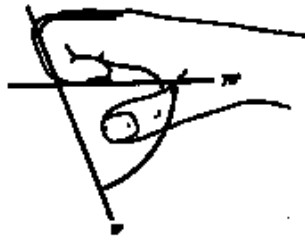
### Limitación de movimiento

Los dedos poseen tres unidades funcionales de movimiento, cada una de las cuales tiene el mismo valor relativo que el de las deficiencias por amputación: IFD, 45%; IFP, 80%; MCF, 100%.

- **Articulación interfalángica distal (IFD): flexión y extensión**

La flexión normal es del 70°, la posición funcional se encuentra en los 20° de flexión. Deberán sumarse los porcentajes de deficiencia de flexión y extensión para obtener la defi-

ciencia estimada del dedo por pérdida de movimiento a nivel de la articulación interfalángica distal.



**Tabla 11: Deficiencias de los dedos debidas a limitación de movimiento de la articulación IFD**

Extensión				Flexión								
V	+30	+20	+10	0	10	20*	30	40	50	60	70	V
Dfl	45	42	39	36	31	26	21	15	10	5	0	Dfl
Dex	0	0	0	0	2	4	12	20	29	37	45	Dex
Da	45	42	39	36	33	30	33	35	39	42	45	Da
V	+30	+20	+10	0	10	20*	30	40	50	60	70	V

\* Posición funcional.

V Angulos de movimiento medido.

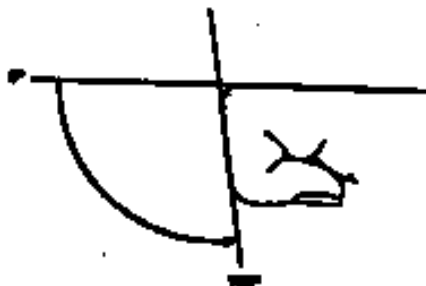
Dfl Deficiencia debida a pérdida de flexión (%).

Dex Deficiencia debida a pérdida de extensión (%).

Da Deficiencia debida a anquilosis.

• **Articulación interfalángica proximal (IFP): flexión y extensión**

La flexión normal es del 100°, la posición funcional se encuentra en los 40° de flexión. Deberán sumarse los porcentajes de deficiencia de flexión y extensión para obtener la deficiencia estimada del dedo por pérdida de movimiento a nivel de la articulación interfalángica proximal.



**Tabla 12: Deficiencias de los dedos debidas a limitación de movimiento de la articulación IFD**

Extensión				Flexión											
V	+30	+20	+10	0	10	20	30	40*	50	60	70	80	90	100	V
Dfl	80	73	66	60	54	48	42	36	30	24	18	12	6	0	Dfl
Dex	0	0	0	0	3	7	11	14	25	36	47	58	69	80	Dex
Da	80	73	66	60	57	55	53	50	55	60	65	70	75	80	Da
V	+30	+20	+10	0	10	20	30	40*	50	60	70	80	90	100	V

\* Posición funcional.

V Angulos de movimiento medido.

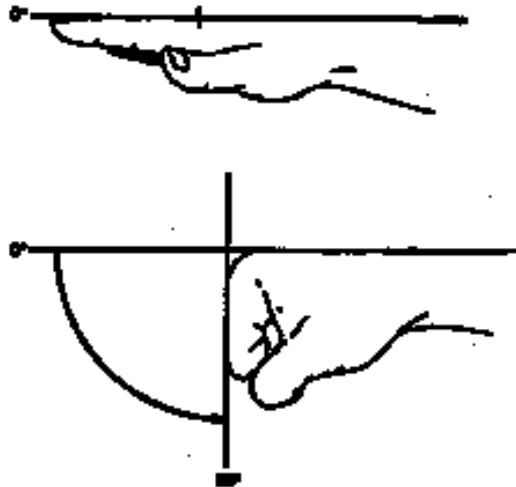
Dfl Deficiencia debida a pérdida de flexión (%).

Dex Deficiencia debida a pérdida de extensión (%).

Da Deficiencia debida a anquilosis.

• **Articulación metacarpofalángica (MCF): flexión y extensión**

La flexión normal es del 90°. La posición funcional se encuentra en los 30° de flexión. Deberán sumarse los porcentajes de deficiencia de flexión y extensión para obtener la deficiencia del dedo por pérdida de movimiento a nivel de la articulación MCF.



**Tabla 13: Deficiencias de los dedos debidas a limitación de movimiento de la articulación MCF**

Extensión				Flexión									
V	+20	+10	0	10	20	30*	40	50	60	70	80	90	V
Dfl	60	54	49	44	38	33	27	22	17	11	6	0	Dfl
Dex	0	3	5	7	10	12	27	41	56	71	85	100	Dex
Da	60	57	54	51	48	45	54	63	73	82	91	100	Da
V	+20	+10	0	10	20	30*	40	50	60	70	80	90	V

\* Posición funcional.

V Angulos de movimiento medido.

Dfl Deficiencia debida a pérdida de flexión (%).

Dex Deficiencia debida a pérdida de extensión (%).

Da Deficiencia debida a anquilosis.

## Limitación de movimiento de más de una articulación de un dedo

1. Mida y anote las deficiencias de movimiento de flexión y extensión de cada articulación tal como se describió anteriormente.
2. Combine las deficiencias de cada articulación para estimar la deficiencia de todo el dedo.
3. Exprese la deficiencia del dedo como deficiencias de la mano, la extremidad superior y porcentaje de discapacidad (Tablas 1 a 3).

## Combinación de las deficiencias por amputación, pérdida sensorial y limitación de movimiento de los dedos

1. Mida por separado y anote las deficiencias de los dedos debidas a amputación, pérdida sensorial y limitación de movimiento.
2. Combine los valores de deficiencia utilizando la tabla de valores combinados para obtener la deficiencia total del dedo.
3. Utilice las Tablas 1, 2 y 3 para relacionar la deficiencia del dedo con las deficiencias de la mano, la extremidad superior y el porcentaje de discapacidad.

## Deficiencias de varios dedos

1. Evalúe la deficiencia de cada dedo por separado.
2. Determine la deficiencia de la mano debida a cada dedo.
3. Sume las deficiencias de la mano debidas a cada dedo para obtener la deficiencia total de la mano.
4. Relacione la deficiencia de la mano con las deficiencias de la extremidad superior y el porcentaje de discapacidad.

## 3. EVALUACIÓN DE LAS DEFICIENCIAS DE LA ARTICULACIÓN DE LA MUÑECA

### Amputación

Una amputación por debajo de la inserción del bíceps y proximal a la articulación MCF equivale a una deficiencia de la extremidad superior del 90 al 95%, dependiendo de su localización.

### Limitación de movimiento

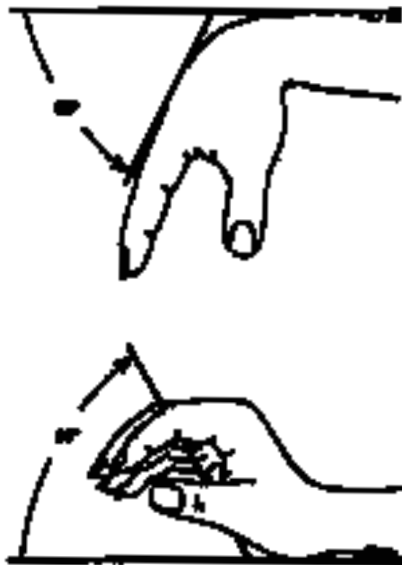
La unidad funcional de la muñeca representa el 60% de la función de la extremidad superior. La muñeca posee dos unidades de movimiento, a cada una de las cuales le corresponde un valor relativo de su función:

1. La flexión y extensión representan el 70% de la función de la muñeca, lo que corresponde al 42% de la función de la extremidad superior.
2. Las desviaciones radial y cubital de la muñeca representan el 30% de la función de la muñeca, que corresponde a un 18% de la función de la extremidad superior.

- **Flexión y extensión**

La amplitud de movimiento normal está entre los 60° de extensión y los 60° de flexión. La posición funcional se encuentra entre los 10° de extensión y los 10° de flexión.

Deberán sumarse los porcentajes de deficiencia de flexión y extensión para obtener el porcentaje de deficiencia de la extremidad superior.



**Tabla 14: Deficiencias de la extremidad superior debidas a pérdida de flexión-extensión de la muñeca**

Extensión					Flexión									
V	60	50	40	30	20	10*	0*	10*	20	30	40	50	60	V
Dfl	42	34	25	21	17	13	10	8	7	5	3	2	0	Dfl
Dex	0	2	4	5	7	8	11	13	18	24	30	36	42	Dex
Da	42	36	29	26	24	21	21	21	25	29	33	38	42	Da
V	60	50	40	30	20	10*	0*	10*	20	30	40	50	60	V

\* Posición funcional.

V Angulos de movimiento medido.

Dfl Deficiencia debida a pérdida de flexión (%).

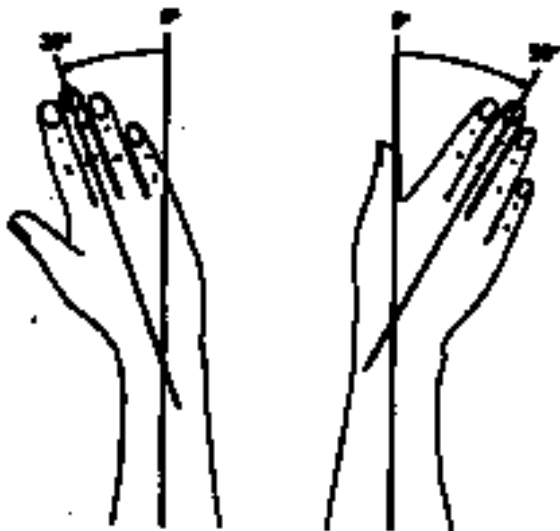
Dex Deficiencia debida a pérdida de extensión (%).

Da Deficiencia debida a anquilosis.

- **Desviación radial y cubital**

La amplitud de movimiento normal está entre los 20° de desviación radial y los 30° de desviación cubital. La posición funcional se encuentra entre los 0° y los 10° de desviación cubital.

Deberán sumarse los porcentajes de deficiencia de desviación radial y cubital para obtener el porcentaje de deficiencia de la extremidad superior.



**Tabla 15: Deficiencias de la extremidad superior debidas a pérdida de desviación radial y cubital de la muñeca**

Desviación radial						Desviación cubital						
V	20	15	10	5	0*	5*	10*	15	20	25	30	V
Ddr	0	1	2	3	4	5	5	9	12	15	18	Ddr
Ddc	18	15	12	9	5	4	4	3	2	1	0	Ddc
Da	18	16	14	12	9	9	9	12	14	16	18	Da
V	20	15	10	5	0*	5*	10*	15	20	25	30	V

\* Posición funcional.

V Angulos de movimiento medido.

Ddr Deficiencia debida a pérdida de desviación radial (%).

Ddc Deficiencia debida a pérdida de desviación cubital (%).

Da Deficiencia debida a anquilosis.

## Determinación de deficiencias debidas a limitación de movimiento de la articulación de la muñeca

1. Determine las deficiencias de la extremidad superior debidas a limitación de movimiento de la muñeca relacionados con la flexión-extensión y con la desviación radial-cubital.  
(Las deficiencias de pronación y supinación se atribuyen al codo, puesto que los principales músculos responsables de esta función se insertan en el codo.)
2. Sume las correspondientes deficiencias para determinar la deficiencia de la extremidad superior por movimiento anormal de la muñeca.
3. Utilice la Tabla 3 para relacionar la deficiencia de la extremidad superior con el porcentaje de discapacidad.



## 4. EVALUACIÓN DE LAS DEFICIENCIAS DE LA ARTICULACIÓN DEL CODO

### Amputación

Una amputación por debajo de la axila y proximal a la inserción del bíceps equivale a una deficiencia de la extremidad superior del 95 al 100%, dependiendo de su localización.

### Limitación de movimiento

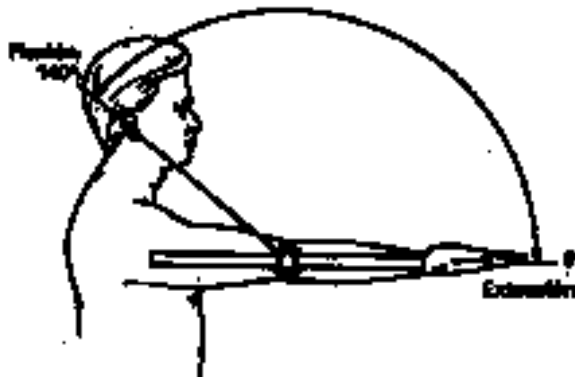
La unidad funcional del codo representa el 70% de la función de la extremidad superior.

El codo posee dos unidades de movimiento, a cada una de las cuales le corresponde un valor relativo de su función:

1. La flexión y extensión representan el 60% de la función del codo, lo que corresponde al 42% de la función de la extremidad superior.
2. La pronación y supinación del codo representan el 40% de la función del mismo, que corresponde a un 28% de la función de la extremidad superior.

#### • Flexión y extensión

La amplitud de movimiento normal está entre los 140° de flexión y 0° de extensión. La posición funcional se encuentra en los 80° de flexión.



**Tabla 16: Deficiencias de la extremidad superior debidas a falta de flexión-extensión del codo**

V	140	130	120	110	100	90	80*	70	60	50	40	30	20	10	0	V
Dfl	0	1	2	4	6	8	10	15	19	23	27	31	34	37	42	Dfl
Dex	42	37	32	27	21	17	11	8	6	5	4	3	2	1	0	Dex
Da	42	38	34	31	27	25	21	23	25	28	31	34	36	38	42	Da
V	140	130	120	110	100	90	80*	70	60	50	40	30	20	10	0	V

\* Posición funcional.

V Angulos de movimiento medido.

Dfl Deficiencia debida a pérdida de flexión (%).

Dex Deficiencia debida a pérdida de extensión (%).

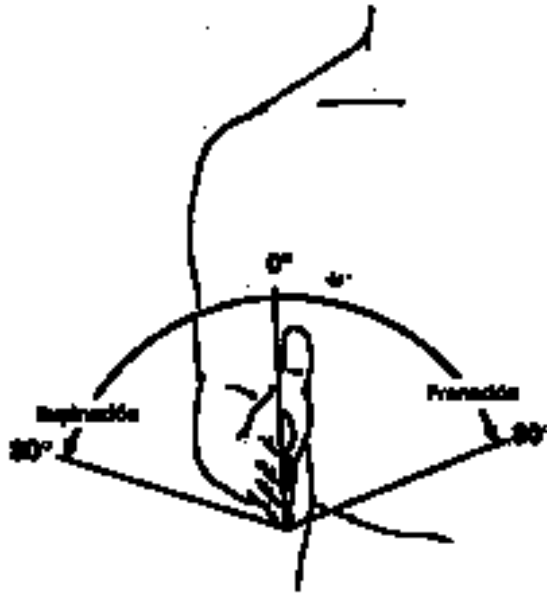
Da Deficiencia debida a anquilosis.

Sume los porcentajes de deficiencia de flexión y extensión para obtener el porcentaje de deficiencia de la extremidad superior.

• **Pronación y supinación**

La amplitud de movimiento normal está entre los 80° de supinación y los 80° de pronación. La posición funcional se encuentra en los 20° de pronación.

Sume los porcentajes de deficiencia correspondientes para obtener el porcentaje de deficiencia de la extremidad superior.



**Tabla 17: Deficiencias de la extremidad superior debidas a falta de pronación y supinación de la articulación del codo**

		Supinación					Pronación											
V	80	70	60	50	40	30	20	10	0	10	20*	30	40	50	60	70	80	V
Ds	0	0	1	1	2	2	3	3	3	4	4	6	8	13	18	22	28	Ds
Dp	28	27	25	24	22	21	19	15	12	8	4	3	3	2	1	1	0	Dp
Da	28	27	26	25	24	23	22	18	15	12	8	9	11	15	19	23	28	Da
V	80	70	60	50	40	30	20	10	0	10	20*	30	40	50	60	70	80	V

\* Posición funcional.  
 V Angulos de movimiento medido.  
 Dp Deficiencia debida a pérdida de pronación (%).  
 Ds Deficiencia debida a pérdida de supinación (%).  
 Da Deficiencia debida a anquilosis.

**Determinación de deficiencias debidas a limitación de movimiento de la articulación del codo**

1. Determine las deficiencias de la extremidad superior debidas a limitación de movimiento del codo relacionados con la flexión-extensión y con la pronación-supinación.

2. Sume las correspondientes deficiencias para determinar la deficiencia de la extremidad superior por limitación de movimiento del codo.
3. Utilice la Tabla 3 para relacionar la deficiencia de la extremidad superior con el porcentaje de discapacidad.

## 5. EVALUACIÓN DE LAS DEFICIENCIAS DE LA ARTICULACIÓN DEL HOMBRO

### Amputación

Una amputación a nivel de la articulación del hombro se considera una deficiencia de la extremidad superior del 100% y un porcentaje de discapacidad del 49%.

### Limitación de movimiento

La unidad funcional del hombro representa el 60% de la función de la extremidad superior.

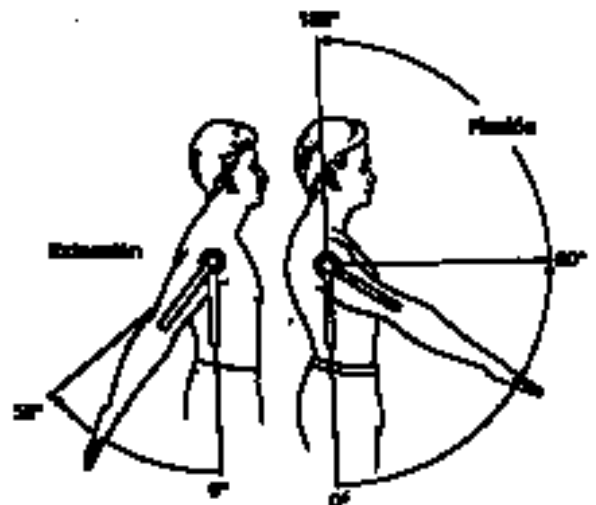
El hombro posee tres unidades de movimiento, a cada una de las cuales le corresponde un valor relativo de su función:

1. La flexión y extensión representan el 50% de la función del hombro (40% para la flexión y 10% para la extensión), lo que corresponde al 30% de la función de la extremidad superior.
2. La aducción y abducción del hombro representan el 30% de la función del mismo (10% para la aducción y 20% para la abducción), que corresponde a un 18% de la función de la extremidad superior.
3. La rotación interna y externa representan el 20% de la función del hombro (10% para la rotación interna y 10% para la rotación externa), que corresponde a un 12% de la función de la extremidad superior.

#### • Flexión y extensión

La amplitud de movimiento normal está entre los 180° de flexión y 50° de extensión. La posición funcional se encuentra entre los 40 y 20° de flexión.

Deberán sumarse los porcentajes de deficiencia de flexión y extensión para obtener el porcentaje de deficiencia de la extremidad superior.



**Tabla 18: Deficiencias de la extremidad superior debidas a falta de flexión-extensión del hombro**

Flexión																	Extensión									
V	180	170	160	150	140	130	120	110	100	90	80	70	60	50	40*	30*	20*	10	0	10	20	30	40	50	V	
Dfl	0	1	1	2	3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	10	10	11	16	21	23	24	26	28	30	Df	
Dex	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	18	15	12	8	5	5	4	3	3	2	2	1	1	0	De	
Da	30	30	29	29	29	28	28	28	27	27	25	22	20	17	15	15	15	19	24	25	26	27	29	30	Da	
V	180	170	160	150	140	130	120	110	100	90	80	70	60	50	40*	30*	20*	10	0	10	20	30	40	50	V	

\* Posición funcional.

V Angulos de movimiento medido.

Dfl Deficiencia debida a pérdida de flexión (%).

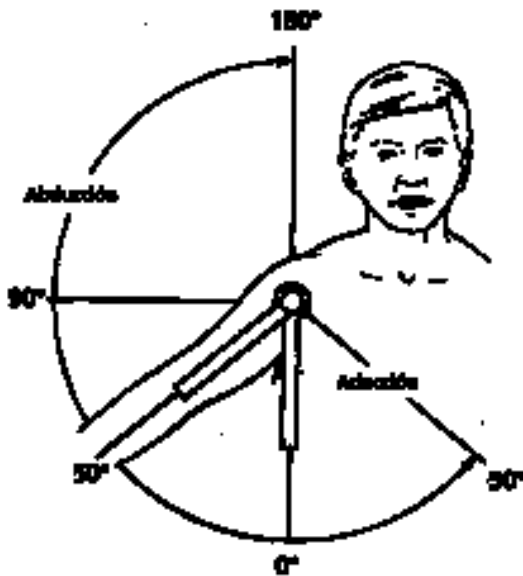
Dex Deficiencia debida a pérdida de extensión (%).

Da Deficiencia debida a anquilosis.

**• Abducción y aducción**

La amplitud de movimiento normal está entre los 180° de abducción y los 50° de aducción. La posición funcional se encuentra entre los 50 y los 20° de abducción.

Deberán sumarse los porcentajes de deficiencia de abducción y aducción para obtener el porcentaje de deficiencia de la extremidad superior.



**Tabla 19: Deficiencias de la extremidad superior debidas a falta de abducción y aducción de la articulación de hombro**

Abducción																	Aducción									
V	180	170	160	150	140	130	120	110	100	90	80	70	60	50*	40*	30*	20*	10	0	10	20	30	40	50	V	
Dab	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	10	12	14	15	16	17	18	18	Dad	
Dad	18	18	16	16	15	15	14	13	12	12	9	7	5	3	3	2	2	2	2	1	1	1	0	0	Da	
Da	18	18	17	17	17	17	17	16	16	16	14	12	11	9	9	9	9	12	14	15	16	17	17	18	Da	
V	180	170	160	150	140	130	120	110	100	90	80	70	60	50*	40*	30*	20*	10	0	10	20	30	40	50	V	

\* Posición funcional.

V Angulos de movimiento medido.

Dab Deficiencia debida a pérdida de abducción (%).

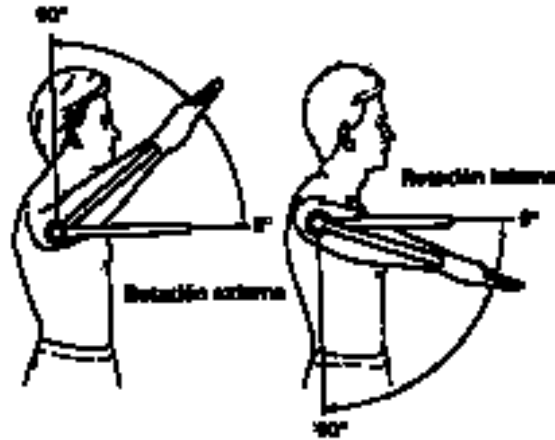
Dad Deficiencia debida a pérdida de aducción (%).

Da Deficiencia debida a anquilosis.

• **Rotación interna y externa**

La amplitud de movimiento normal está entre los 90° de rotación interna y los 90° de rotación externa. La posición funcional se encuentra entre los 30 y los 50° de rotación interna.

Deberán sumarse los porcentajes de deficiencia de rotación interna y externa para obtener el porcentaje de deficiencia de la extremidad superior.



**Tabla 20: Deficiencias de la extremidad superior debidas a falta de rotación interna y externa de la articulación del hombro**

		Rotación interna									Rotación externa										
V		90	80	70	60	50*	40*	30*	20	10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	V
Dri		0	0	1	2	2	3	4	4	5	5	6	7	8	8	9	10	11	11	12	Dri
Dre		12	10	8	5	4	3	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	Dre
Da		12	10	9	7	6	6	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	Da
V		90	80	70	60	50*	40*	30*	20	10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	V

\* Posición funcional.  
V Angulos de movimiento medido.  
Dri Deficiencia debida a pérdida de rotación interna (%).  
Dre Deficiencia debida a pérdida de rotación externa (%).  
Da Deficiencia debida a anquilosis.

**Determinación de deficiencias debidas a limitación de movimiento de la articulación del hombro**

1. Determine las deficiencias de la extremidad superior debidas a limitación de movimiento del hombro relacionados con la flexión-extensión, abducción-aducción y rotación interna-externa.
2. Sume las correspondientes deficiencias para determinar la deficiencia de la extremidad superior por movimiento anormal del hombro.
3. Utilice la Tabla 3 para relacionar la deficiencia de la extremidad superior con el porcentaje de discapacidad.

## 6. EVALUACIÓN DE LAS NEUROPATÍAS PERIFÉRICAS

En este apartado se evalúan las deficiencias de la extremidad superior relacionadas con los trastornos de los nervios raquídeos (C5 a D1), el plexo braquial y los nervios periféricos principales.

Para evaluar una deficiencia debida a los efectos de lesiones de los nervios periféricos es necesario determinar la gravedad de la pérdida de función debida a déficit sensorial o dolor y la debida a déficit motor.

Los porcentajes de deficiencia estimados ya tienen en cuenta las manifestaciones debidas a lesiones de los nervios periféricos, como la limitación del movimiento, atrofia y alteraciones vasomotoras tróficas y de los reflejos. Por lo tanto, si una deficiencia deriva rigurosamente de una lesión de un nervio periférico, el evaluador no deberá aplicar los porcentajes de deficiencia de los apartados anteriores de esta sección junto con los porcentajes de deficiencia de este apartado, puesto que se podría producir un aumento injustificado de la valoración.

Sin embargo, si una limitación de movimiento no puede ser atribuida a una lesión de nervio periférico, la deficiencia de movimiento se evaluará de acuerdo con los apartados anteriores correspondientes y la deficiencia nerviosa de acuerdo con este apartado, combinándose posteriormente ambas valoraciones.

### Déficit sensorial o dolor

Las lesiones de los nervios periféricos que producen déficit sensorial pueden asociarse a una amplia gama de sensaciones anormales, como: anestesia, disestesia, parestesia, hiperestesia, intolerancia al frío y dolor urente intenso.

Sólo el dolor o las molestias persistentes que causan una pérdida de función permanente, a pesar de un esfuerzo máximo en la rehabilitación médica y de haber transcurrido un periodo óptimo de tiempo para la adaptación psicológica, deben considerarse como una deficiencia establecida. El dolor que no cumple uno o más de los criterios anteriores no se considera valorable.

La gravedad de la pérdida de función debida a déficit sensorial se gradúa con la Tabla 21 y se relaciona con la estructura anatómica afectada y los porcentajes máximos de deficiencia por déficit sensorial de los nervios raquídeos (Tabla 23), el plexo braquial (Tabla 24) y los nervios periféricos principales (Tabla 25).

### Déficit motor y pérdida de fuerza

La función motora de nervios específicos se explora mediante pruebas musculares; en general estas pruebas gradúan la capacidad de una persona para mover un segmento del cuerpo en toda su amplitud de movimiento contra gravedad y contra resistencia.

La función motora de cada músculo se evalúa y gradúa de acuerdo con la Tabla 22 y se relaciona con la estructura anatómica afectada y los porcentajes máximos de deficiencia por déficit motor de los nervios raquídeos (Tabla 23), el plexo braquial (Tabla 24) y los nervios periféricos principales (Tabla 25)

**Tabla 21: Determinación de las deficiencias debidas a dolor o déficit sensorial causados por trastornos de los nervios periféricos**

<b>Clasificación</b>		
<b>Grado</b>	<b>Descripción del déficit sensorial o dolor</b>	<b>% deficit sensorial</b>
1	No existe pérdida de la sensibilidad, sensación anormal o dolor.	0
2	Disminución de la sensibilidad con o sin sensación anormal o dolor, que se olvida durante la actividad.	1-25
3	Disminución de la sensibilidad con o sin sensación anormal o dolor, que interfiere con la actividad.	26-60
4	Disminución de la sensibilidad con o sin sensación anormal o dolor, que puede impedir la actividad, o causalgia menor.	61-80
5	Disminución de la sensibilidad con sensaciones anormales y dolor intenso que impide la actividad, o causalgia mayor.	81-100

<b>Procedimiento de evaluación</b>	
1	Identifique el área de afectación.
2	Identifique el o los nervios que inervan el área.
3	Gradúe la gravedad del déficit sensorial o dolor de acuerdo con la clasificación anterior.
4	Determine la deficiencia máxima de la extremidad superior debida a déficit sensorial o dolor del nervio afectado: nervios raquídeos (Tabla 23), plexo braquial (Tabla 24) y nervios periféricos principales (Tabla 25).
5	Multiplique la gravedad del déficit sensorial por el valor de deficiencia máximo, para obtener la deficiencia de la extremidad superior respecto a cada estructura afectada.

## **NERVIOS RAQUÍDEOS**

La evaluación de la deficiencia de los nervios raquídeos debida a lesiones o enfermedades se basa en la gravedad de la pérdida funcional de los nervios periféricos que reciben fibras de dichos nervios raquídeos.

Puesto que los nervios periféricos reciben fibras de más de un nervio raquídeo, la afectación de dos o más nervios raquídeos que dan fibras al mismo nervio periférico produce una pérdida funcional mayor que la afectación de un único nervio raquídeo; por lo tanto, la deficiencia en estos casos se evaluará de acuerdo con los porcentajes de deficiencia del plexo braquial y no combinando los porcentajes de deficiencia de las raíces de los nervios raquídeos.

La Tabla 23 muestra los porcentajes de deficiencia de los nervios raquídeos. Estos porcentajes sólo hacen referencia a afectaciones unilaterales de la extremidad superior. Si la afec-

**Tabla 22: Determinación de las deficiencias debidas a pérdida de fuerza y déficit motores causados por trastornos de los nervios periféricos**

<b>Clasificación</b>		
<b>Grado</b>	<b>Descripción de la función muscular</b>	<b>% deficit motor</b>
5	Movimiento activo contra la gravedad con resistencia total.	0
4	Movimiento activo contra la gravedad con cierto grado de resistencia.	1-25
3	Movimiento activo sólo contra la gravedad, sin resistencia.	26-50
2	Movimiento activo sin gravedad.	51-75
1	Leve contracción sin movimiento.	76-99
0	Ausencia de contracción.	100

<b>Procedimiento de evaluación</b>	
1	Identifique el área de afectación.
1	Identifique el movimiento afectado.
2	Identifique el músculo o músculos que ejecutan dicha acción y el nervio afectado.
3	Gradúe la gravedad del déficit motor de cada músculo de acuerdo con la clasificación anterior.
4	Determine la deficiencia máxima de la extremidad superior debida a déficit motor del nervio afectado: nervios raquídeos (Tabla 23), plexo braquial (Tabla 24) y nervios periféricos principales (Tabla 25)
5	Multiplique la gravedad del déficit motor por el valor de deficiencia máximo para obtener la deficiencia de la extremidad superior respecto a cada estructura afectada.

**Tabla 23: Deficiencias máximas de la extremidad superior debidas a déficit sensorial o motor unilateral de nervios raquídeos**

<b>Nervio raquídeo</b>	<b>% deficiencia máxima de la extremidad superior debido a</b>		
	<b>Déficit sensorial o dolor</b>	<b>Déficit motor</b>	<b>Déficit sensitivo-motor combinado</b>
C5	5	30	34
C6	8	35	40
C7	5	35	38
C8	5	45	48
D1	5	20	24

tación es bilateral, se determina la deficiencia de cada lado de forma independiente y se convierte a porcentaje de discapacidad. A continuación estos porcentajes unilaterales se combinan mediante la tabla de valores combinados.

### **Evaluación de la deficiencia de un nervio raquídeo**

1. Estime la gravedad del déficit sensorial o dolor de acuerdo con la Tabla 21 y del déficit motor de acuerdo con la Tabla 22.



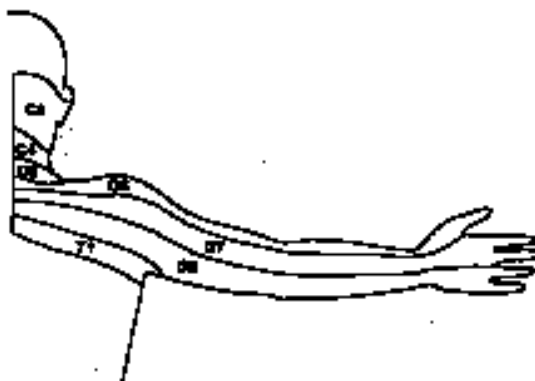
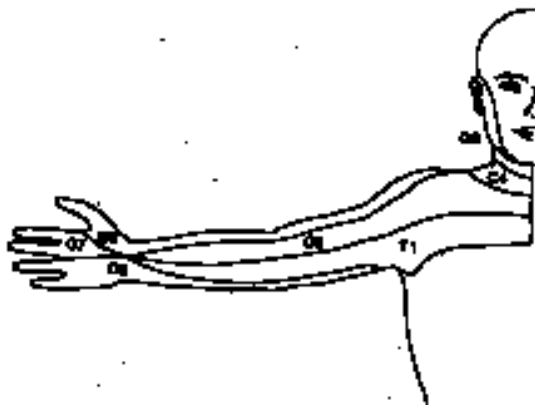
2. Busque los valores de deficiencia máxima de la extremidad superior debida a déficit sensorial o motor de cada nervio raquídeo utilizando la Tabla 23.
3. Multiplique la gravedad del déficit sensorial o motor por el porcentaje correspondiente de la Tabla 23 para determinar el porcentaje de deficiencia de la extremidad superior.
4. Combine los porcentajes de deficiencia sensorial y motora para obtener la deficiencia total de la extremidad superior.
5. Convierta la deficiencia de la extremidad superior a porcentaje de discapacidad (Tabla 3).

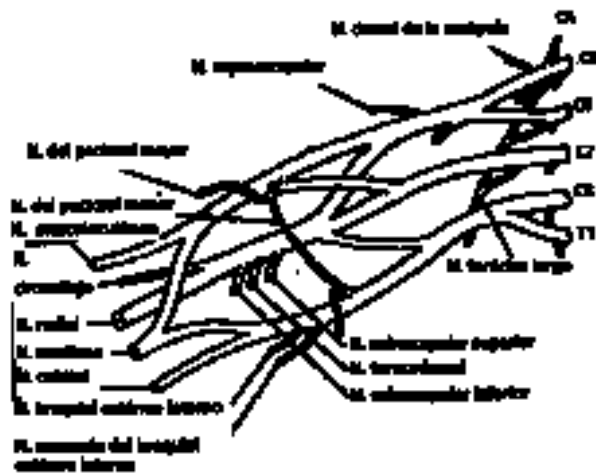
## PLEXO BRAQUIAL

Está formado por tres troncos primarios:

- Tronco superior: C5 y C6
- Tronco medio: C7
- Tronco inferior: C8 y D1

La Tabla 24 muestra los porcentajes máximos de deficiencia que corresponden al plexo braquial o sus troncos. Estos porcentajes sólo hacen referencia a afectaciones unilaterales de la extremidad superior. Si la afectación es bilateral, se determina la deficiencia de cada lado de forma independiente y se convierte a porcentaje de discapacidad. A continuación los porcentajes unilaterales se combinan mediante la tabla de valores combinados.





**Tabla 24: Deficiencias máximas de la extremidad superior debidas a déficit sensorial o motor unilateral del plexo braquial**

	% máximo de la extremidad superior debido a		
	Déficit sensorial o dolor	Déficit motor	Déficit sensitivo-motor combinado
Plexo braquial (C5 a D1).	100	100	100
Tronco superior (C5-C6) Erb-Duchenne.	25	75	81
Tronco medio (C7).	5	35	38
Tronco inferior (C8-D1) Dejerine Klumpke.	20	70	76

### Evaluación de la deficiencia del plexo braquial

1. Estime la gravedad del déficit sensorial o dolor de acuerdo con la Tabla 21 y del déficit motor de acuerdo con la Tabla 22.
2. Busque los valores de deficiencia máxima de la extremidad superior debida a déficit sensoriales o motores del plexo braquial y sus troncos utilizando la Tabla 24.
3. Multiplique la gravedad del déficit sensorial o motor por el porcentaje correspondiente de la Tabla 24 para determinar el porcentaje de deficiencia de la extremidad superior.
4. Combine los porcentajes de deficiencia sensorial y motora para obtener la deficiencia total de la extremidad superior.
5. Convierta la deficiencia de la extremidad superior a porcentaje de discapacidad (Tabla 3).

### NERVIOS PERIFÉRICOS PRINCIPALES

La Tabla 25 muestra los porcentajes máximos de deficiencia que corresponden a los nervios periféricos que se asocian con mayor frecuencia a deficiencias de la extremidad superior.

Estos porcentajes sólo hacen referencia a afectaciones unilaterales de la extremidad superior. Si la afectación es bilateral, se determina la deficiencia de cada lado de forma independiente y se convierte a porcentaje de discapacidad. A continuación los porcentajes unilaterales se combinan mediante la tabla de valores combinados.

<b>Tabla 25: Deficiencias máximas de la extremidad superior debidas a déficit sensorial o motor unilateral de los nervios periféricos principales.</b>			
<b>Nervio</b>	<b>% de pérdida sensorial longitudinal</b>		
	<b>Déficit sensorial o dolor</b>	<b>Déficit motor</b>	<b>Déficit sensitivo-motor combinado</b>
Pectorales (mayor y menor)	0	5	5
Circunflejo	5	35	38
Dorsal de la escápula	0	5	5
Torácico largo	0	15	15
Braquial cutáneo interno	5	0	5
Accesorio del braquial cutáneo interno	5	0	5
Mediano (por encima del punto medio del antebrazo)	38	44	65
Mediano (interóseo anterior)	0	15	15
Mediano (por debajo del punto medio del antebrazo)	38	10	44
Colateral palmar radial del pulgar	7	0	7
Colateral palmar cubital del pulgar	11	0	11
Colateral palmar radial del dedo índice	5	0	5
Colateral palmar cubital del dedo índice	4	0	4
Colateral palmar radial del dedo medio	5	0	5
Colateral palmar cubital del dedo medio	4	0	4
Colateral palmar radial del dedo anular	2	0	2
Musculocutáneo	5	25	29
Radial (región sup. del brazo con pérdida del tríceps)	5	42	45
Radial (codo sin afectación del tríceps)	5	35	38
Subescapulares (superior e inferior)	0	5	5
Supraescapular	5	16	20
Toracodorsal	0	10	10
Cubital (por encima del punto medio del antebrazo)	7	46	50
Cubital (por debajo del punto medio del antebrazo)	7	35	40
Colateral palmar cubital del dedo anular	2	0	2
Colateral palmar radial del dedo meñique	2	0	2
Colateral palmar cubital del dedo meñique	3	0	3

## Evaluación de la deficiencia de los nervios periféricos principales

1. Estime la gravedad del déficit sensorial o dolor de acuerdo con la Tabla 21 y del déficit motor de acuerdo con la Tabla 22.
2. Busque los valores de deficiencia máxima de la extremidad superior debida a déficit sensoriales o motores de los nervios periféricos principales utilizando la Tabla 25.
3. Multiplique la gravedad del déficit sensorial o motor (Tablas 21 y 22) por el porcentaje correspondiente de la Tabla 25 para determinar el porcentaje de deficiencia de la extremidad superior.
4. Combine los porcentajes de deficiencia sensorial y motora para obtener la deficiencia total de la extremidad superior.
5. Convierta la deficiencia de la extremidad superior a porcentaje de discapacidad (Tabla 3).

## NEUROPATÍAS POR ATRAPAMIENTO

Las deficiencias de la extremidad superior secundarias a neuropatías por atrapamiento pueden calcularse midiendo los déficit sensorial y motor tal y como se describen en los apartados anteriores.

La Tabla 26 proporciona un método alternativo en el que la deficiencia de la extremidad superior se estima de acuerdo con la gravedad de la afectación de cada nervio principal en cada punto de atrapamiento. El evaluador utilizará uno u otro método, pero nunca ambos.

		<b>Gravedad del atrapamiento y % de deficiencia de la extremidad superior</b>		
<b>Nervio afectado</b>	<b>Lugar del atrapamiento</b>	<b>Leve</b>	<b>Moderado</b>	<b>Grave</b>
Supraescapular		5	10	20
Circunflejo		10	20	38
Radial	Región superior del brazo	15	25	45
Interóseo posterior	Antebrazo	10	20	35
Mediano	Codo	15	5	55
Interóseo anterior	Región proximal del antebrazo	5	10	15
Mediano	Muñeca	10	20	40
Cubital	Codo	10	30	50
Cubital	Muñeca	10	30	40

## 7. EVALUACIÓN DE LOS TRASTORNOS VASCULARES

Las vasculopatías periféricas de la extremidad superior se valorarán de acuerdo con el capítulo correspondiente al Sistema Cardiovascular: sistema vascular periférico.

Cuando exista una amputación debida a vasculopatía periférica, la deficiencia debida a amputación se valorará de acuerdo con el apartado correspondiente de este capítulo y posteriormente se combinará su porcentaje de discapacidad con el que corresponda por la deficiencia vascular periférica, si persiste.

## 8. EVALUACIÓN DE ARTROPLASTIAS

La artroplastia de una articulación puede realizarse con o sin la colocación de un implante.

La artroplastia con resección simple recibe un 40% del valor relativo de la articulación con respecto a la extremidad superior. La artroplastia con implante recibe un 50% del valor relativo de la articulación.

Las estimaciones de deficiencia de la extremidad superior para cada articulación se muestran en la Tabla 27.

Nivel de la artroplastia	% de deficiencia de la extremidad superior	
	Artroplastia con resección (40%)	Artroplastia con implante (50%)
Todo el hombro	24	30
Porción distal de la clavícula (aislada)	10	–
Todo el codo	28	35
Cabeza del radio (aislada)	8	10
Toda la muñeca	24	30
Cabeza del cúbito (aislada)	8	10
Fila proximal del carpo	12	15
Huesos del carpo	12	15
Pulgar:		
Carpometacarpiana	11	13
Metacarpofalángica	1	2
Interfalángica	2	3
Dedos índice o medio:		
Metacarpofalángica	7	9
Interfalángica proximal	6	7
Interfalángica distal	3	4
Dedos anular o meñique:		
Metacarpofalángica	3	4
Interfalángica proximal	3	3
Interfalángica distal	2	2

Si existe limitación del movimiento, la deficiencia se calcula de forma independiente y se combina con la deficiencia correspondiente por artroplastia. Si existe artrodesis, la deficiencia sólo se estima de acuerdo con las normas para la deficiencia por anquilosis de cada articulación.

## 9. COMBINACIÓN DE DEFICIENCIAS REGIONALES PARA OBTENER EL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD

1. Determine las deficiencias de cada región (mano, muñeca, codo, hombro) tal como se describe en los apartados anteriores.
2. Combine, mediante la tabla de valores combinados, las deficiencias de la extremidad superior debidas a cada región.  
Las deficiencias de los dedos deben convertirse a deficiencia de la mano y ésta, a su vez, a deficiencia de la extremidad superior, antes de combinar las deficiencias regionales.
3. Utilice la Tabla 3 para convertir la deficiencia de la extremidad superior en porcentaje de discapacidad.

## EXTREMIDAD INFERIOR

En esta sección se aborda la evaluación de las deficiencias del pie, el retropie, el tobillo, la pierna, la rodilla y la cadera. En cada apartado se incluyen los valores correspondientes a las deficiencias debidas a amputación, lesión de nervios periféricos, problemas vasculares y otros trastornos.

Para la evaluación de la deficiencia de la extremidad inferior se utilizan métodos diagnósticos y funcionales. Algunas deficiencias pueden evaluarse correctamente mediante la determinación de la amplitud de movimiento, mientras que otras se evalúan mejor utilizando estudios diagnósticos. Sea cual sea el método de evaluación utilizado, sólo debe emplearse uno de ellos para la valoración de una deficiencia concreta.

Para facilitar la consulta de esta sección las tablas que se incluyen muestran los porcentajes de deficiencia de la extremidad inferior indicados entre paréntesis ( ) y los porcentajes de deficiencia de las diferentes regiones indicados entre corchetes [ ].

Si el paciente presenta varias deficiencias en la misma región, como, por ejemplo la pierna, o deficiencias en diferentes regiones, como el tobillo y un dedo del pie, deben calcularse por separado los porcentajes de deficiencia de la extremidad inferior correspondientes a cada región y mediante la tabla de valores combinados obtener la deficiencia total de la extremidad inferior; este último valor se convierte a porcentaje de discapacidad utilizando la Tabla 28. Si están afectadas las dos extremidades, se debe evaluar la deficiencia de cada una de ellas de forma independiente y transformarlas a porcentaje de discapacidad, combinándose posteriormente los dos porcentajes.

**Tabla 28: Relación de la deficiencia de la extremidad inferior con el porcentaje de discapacidad**

% defic. Extrem. inferior.	% de discapacidad	% defic. Extrem. inferior.	% defic. discapacidad	% defic. Extrem. inferior.	% defic. discapacidad	% defic. Extrem. inferior.	% defic. discapacidad	% defic. Extrem. inferior.	% defic. discapacidad					
1	=	0	21	=	8	41	=	16	61	=	24	81	=	32
2	=	1	22	=	9	42	=	17	62	=	25	82	=	33
3	=	1	23	=	9	43	=	17	63	=	25	83	=	33
4	=	2	24	=	10	44	=	18	64	=	26	84	=	34
5	=	2	25	=	10	45	=	18	65	=	26	85	=	34
6	=	2	26	=	10	46	=	18	66	=	26	86	=	34
7	=	3	27	=	11	47	=	19	67	=	27	87	=	35
8	=	3	28	=	11	48	=	19	68	=	27	88	=	35
9	=	4	29	=	12	49	=	20	69	=	28	89	=	36
10	=	4	30	=	12	50	=	20	70	=	28	90	=	36
11	=	4	31	=	12	51	=	20	71	=	28	91	=	36
12	=	5	32	=	13	52	=	21	72	=	29	92	=	37
13	=	5	33	=	13	53	=	21	73	=	29	93	=	37
14	=	6	34	=	14	54	=	22	74	=	30	94	=	38
15	=	6	35	=	14	55	=	22	75	=	30	95	=	38
16	=	6	36	=	14	56	=	22	76	=	30	96	=	38
17	=	7	37	=	15	57	=	23	77	=	31	97	=	39
18	=	7	38	=	15	58	=	23	78	=	31	98	=	39
19	=	8	39	=	16	59	=	24	79	=	32	99	=	40
20	=	8	40	=	16	60	=	24	80	=	32	100	=	40

## 1. Desigualdad de longitud de las extremidades inferiores

La determinación de la longitud de las extremidades inferiores con una cinta métrica o la determinación del nivel de la cresta iliaca con el sujeto en bipedestación, no son medidas fiables e incluso a veces resultan complicadas, por lo que se recomienda la telerradiografía para estimar estas deficiencias.

Desigualdad en cms.	Deficiencia extremidad inferior
0 – 1,9	(0)
2 – 2,9	(5 – 9)
3 – 3,9	(10 – 14)
4 – 4,9	(15 – 19)
5 ó más	(20)

## 2. Alteración de la marcha

La Tabla 30, referida a la deficiencia de la extremidad inferior por alteración de la marcha, puede servir como guía general para la estimación de muchas de las deficiencias del miembro inferior. Siempre que sea utilizado este método de evaluación no podrá emplearse ningún otro de los reseñados en esta sección.

Los porcentajes mostrados en la Tabla corresponden a deficiencias permanentes compatibles con hallazgos patológicos o con la dependencia de dispositivos adaptativos, por lo tanto no se emplearán cuando las deficiencias se basen únicamente en factores subjetivos, como el dolor o el colapso súbito; este sería el caso de un paciente con molestias en la región inferior de la espalda que decide utilizar un bastón para facilitar la deambulaci3n.

<b>Tabla 30: Deficiencias de la extremidad inferior por alteraci3n de la marcha (expresadas en porcentaje de discapacidad)</b>		
<b>Gravedad</b>	<b>Signos del paciente</b>	<b>% de discapacidad</b>
Leve	a) Cojera ant3lgica con acortamiento de la fase de estaci3n y alteraciones artr3ticas moderadas a avanzadas demostradas de cadera, rodilla o tobillo.	7
	b) Signo de Trendelenburg positivo y artrosis moderada a avanzada de la cadera.	10
	c) Igual que los grados anteriores, pero el paciente requiere la utilizaci3n parcial de un bast3n o muleta para caminar recorridos largos, pero no generalmente en el hogar o en el trabajo.	15
	d) Requiere la utilizaci3n habitual de un corrector corto del miembro inferior (ortosis tobillo-pie [OTP]).	15
Moderada	e) Requiere la utilizaci3n habitual de un bast3n, muleta o corrector largo del miembro inferior (ortosis rodilla- tobillo-pie [ORTP]).	20
	f) Requiere la utilizaci3n habitual de un bast3n o muleta y un corrector corto del miembro inferior.	30
	g) Requiere la utilizaci3n habitual de dos bastones o dos muletas.	40
Grave	h) Requiere la utilizaci3n habitual de dos bastones o dos muletas y un corrector corto del miembro inferior (OTP).	50
	i) Requiere la utilizaci3n habitual de dos bastones o dos muletas y un corrector largo del miembro inferior (ORTP).	60
	j) Requiere la utilizaci3n habitual de dos bastones o dos muletas y dos correctores del miembro inferior (OTP u ORTP).	60
	k) Necesita una silla de ruedas.	65

### 3. Funci3n muscular

La disminuci3n de la funci3n muscular debe estimarse s3lo mediante una de las diferentes partes de esta secci3n relativas a: alteraci3n de la marcha (Tabla 30), atrofia muscular (Tabla 31), prueba muscular manual (Tabla 32) o lesi3n de un nervio perif3rico (Tabla 48).

El evaluador deber3 determinar qu3 m3todo se ajusta mejor a la deficiencia del paciente y utilizar el que sea m3s objetivo.



Para evaluar la atrofia muscular, es necesario que la región correspondiente de la otra extremidad sea normal, utilizándola como elemento de comparación. Ninguno de los miembros debe presentar inflamación o varices.

La medida en el muslo se realiza 10 cms. por encima de la rótula, con la rodilla totalmente extendida.

**Tabla 31: Deficiencias por atrofia muscular del muslo y la pantorrilla.**

Diferencia de circunferencia en cms.	Grado de Deficiencia	% de la deficiencia de la extremidad inferior
0 – 0,9	Ausente	(0)
1 – 1,9	Leve	(3 – 7)
2 – 2,9	Moderada	(8 – 11)
3 o más	Grave	(12)

La *Prueba muscular manual* gradúa la capacidad de una persona para mover un segmento de la extremidad inferior en toda su amplitud de movimiento contra la gravedad y mantener dicho segmento contra resistencia. Se realiza por grupos musculares principales y no es una prueba útil cuando la actividad de los pacientes está inhibida por el dolor o el miedo al dolor.

**Tabla 32: Deficiencias por debilidad muscular de la extremidad inferior**

Grupo muscular		(% de deficiencia extremidad inferior)				
		[% de deficiencia pie]				
		Grado 0	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4
Cadera	Flexión	(15)	(15)	(15)	(10)	(5)
	Extensión	(37)	(37)	(37)	(37)	(17)
	Abducción	(62)	(62)	(62)	(27)	(25)
	Rotación interna	(10)	(10)	(10)	(5)	(2)
	Rotación externa	(10)	(10)	(10)	(5)	(2)
Rodilla	Flexión	(25)	(25)	(25)	(17)	(12)
	Extensión	(25)	(25)	(25)	(17)	(12)
Tobillo	Flexión (flexión plantar)	(37) [53]	(37) [53]	(37) [53]	(25) [35]	(17) [24]
	Extensión (flexión dorsal)	(25) [35]	(35) [35]	(35) [35]	(25) [35]	(12) [17]
	Inversión	(12) [17]	(12) [17]	(12) [17]	(12) [17]	(5) [7]
	Eversión	(12) [17]	(12) [17]	(12) [17]	(12) [17]	(5) [7]
1.º dedo del pie	Extensión	(7) [10]	(7) [10]	(7) [10]	(7) [10]	(2) [3]
	Flexión	(12) [17]	(12) [17]	(12) [17]	(12) [17]	(5) [7]

La debilidad de aducción de la cadera se evalúa como deficiencia del nervio obturador (Tabla 47).

**Grado 0:** Ausencia de contracción.

**Grado 1:** Leve contracción sin movimiento.

**Grado 2:** Movimiento activo sin gravedad.

**Grado 3:** Movimiento activo sólo contra gravedad, sin resistencia.

**Grado 4:** Movimiento activo contra gravedad con cierto grado de resistencia.

## 4. Amplitud de movimiento

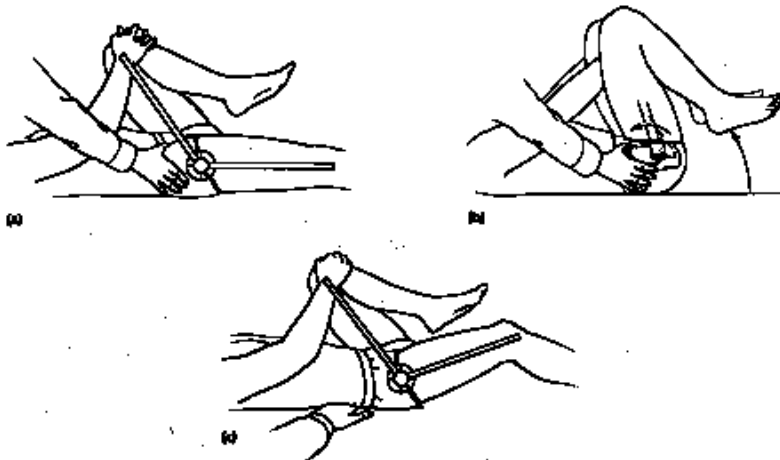
Al igual que en el miembro superior, la amplitud de movimiento del miembro inferior se medirá, para cada arco de movimiento de una articulación, partiendo desde los 0° como posición inicial y añadiendo el número total de grados recorridos desde ese punto.

Las mediciones obtenidas se transformarán en porcentajes de deficiencia mediante las tablas correspondientes a cada articulación, que especifican los arcos de movimiento medidos en forma de deficiencias leves, moderadas y graves.

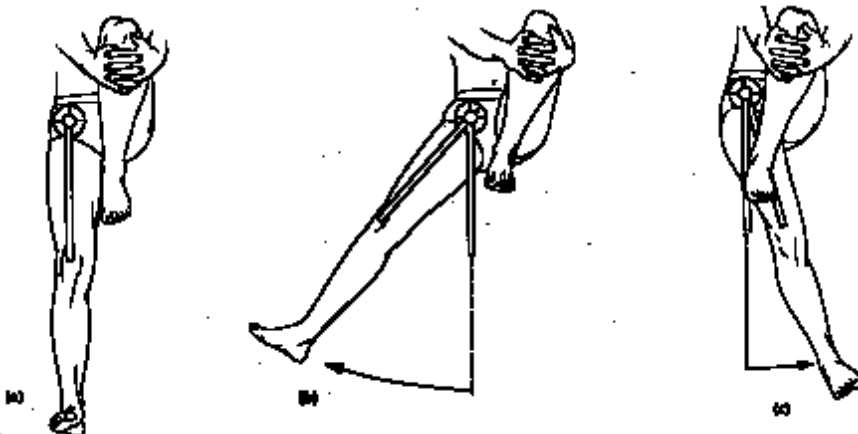
## CADERA

La cadera posee tres unidades funcionales de movimiento:

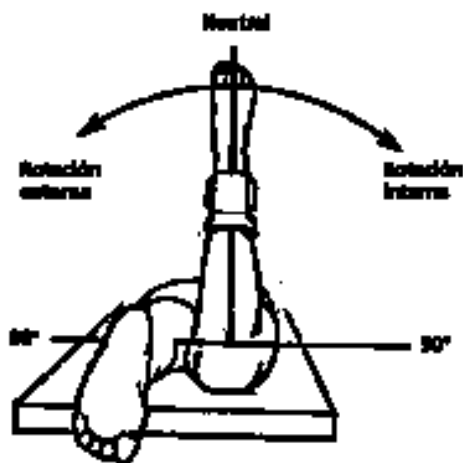
- Flexión-Extensión: 130° de amplitud media (100° flexión, 30° extensión)



- Abducción-aducción: 60° de amplitud media (40° abducción, 20° aducción)



- Rotación interna-externa: 90° de amplitud media (40° R. interna, 50° R. externa).



## Limitación de movimiento

En la Tabla 33 viene reflejado el porcentaje de deficiencia de la extremidad inferior por limitación de movimiento de la cadera.

Deberán combinarse los porcentajes de deficiencia de los distintos arcos de movimiento para obtener la deficiencia de la extremidad inferior.

<b>Tabla 33: Limitación de movimiento de la cadera</b>			
<b>Movimiento</b>	<b>% deficiencia extremidad inferior</b>		
	<b>Leve (5%)</b>	<b>Moderada (10%)</b>	<b>Grave (20%)</b>
Flexión	menor de 100°	menor de 80°	menor de 50°
Extensión	10 - 19°	contractura en flexión de: 20 - 29°	30°
Rotación interna	10 - 20°	0 - 9°	
Rotación externa	20 - 30°	0 - 19°	
Abducción	15 - 25°	5 - 14°	menor de 5°
Aducción	0 - 15°		
Contractura en abducción (1)	0 - 5°	6 - 10°	11 - 20°

(1) Una contractura en abducción mayor de 20° representa una deficiencia de la extremidad inferior del 38%.

## Anquilosis

La posición óptima de anquilosis en la cadera es de 25 a 40° de flexión y posición neutral para el resto de los movimientos. A esta posición de anquilosis le corresponde una deficiencia de la extremidad inferior del 50%.

Cuando la cadera esté anquilosada en una posición diferente, se determinará la posición de anquilosis y se sumará el porcentaje de deficiencia correspondiente, según la Tabla 34, al de la posición óptima (50%).

Si existe anquilosis en más de una posición, el porcentaje de deficiencia debido a la posición óptima se sumará a sólo una de las posiciones de anquilosis, combinándose posteriormente con el que corresponda a las otras posiciones.

Tabla 34: Deficiencia de la extremidad inferior por anquilosis de cadera						
Deficiencia extremidad inferior (%)	Anquilosis en:					Deficiencia extremidad inferior (%)
	Flexión (°)	Rotación interna (°)	Rotación externa (°)	Abducción (°)	Aducción (°)	
37	0 - 9					37
25	10 - 19					25
12	20 - 24					12
12	40 - 49	5 - 9	10 - 19			12
25	50 - 59	10 - 19	20 - 29	5 - 14	5 - 9	25
37	60 - 69	20 - 29	30 - 39	15 - 24	10 - 14	37
50	+ de 70	+ de 30	+ de 40	+ de 25	+ de 15	50

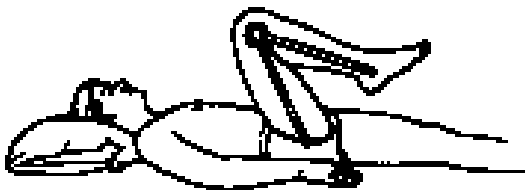
## RODILLA

La rodilla posee una unidad funcional de movimiento:

- Flexión - extensión: 140° de amplitud media (140° flexión, 0° extensión)



0°



140°

## Limitación de movimiento

En la Tabla 35 viene reflejado el porcentaje de deficiencia de la extremidad inferior por movimiento anormal de la rodilla.

Deberán combinarse los porcentajes de deficiencia de los distintos arcos de movimiento para obtener la deficiencia de la extremidad inferior.

<b>Tabla 34: Deficiencia de movimiento de la rodilla</b>			
<b>Movimiento</b>	<b>% deficiencia extremidad inferior</b>		
	<b>Leve (10%)</b>	<b>Moderada (20%)</b>	<b>Grave (35%)</b>
Flexión	menor de 100°	menor de 80°	menor de 60° +2% por cada 10° menor de 60°
Contractura en flexión	5° - 9°	10° - 19°	20° o más

## Anquilosis

La posición óptima de anquilosis en la rodilla es de 10 a 15° de flexión con un buen alineamiento. Esta posición representa una deficiencia de la extremidad inferior del 67%.

Las deficiencias por anquilosis en posición diferente, incluidos varo-valgo y deformidades por defecto de rotación, deben evaluarse según la Tabla 36 y sumarse al porcentaje de deficiencia correspondiente a la posición óptima.

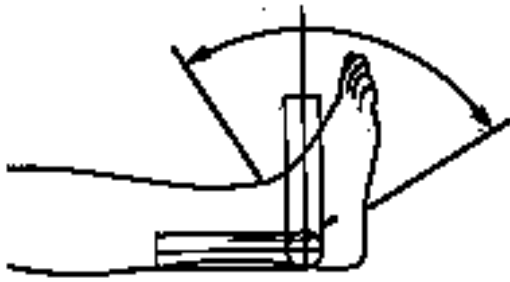
Si existe anquilosis en más de una posición, el porcentaje de deficiencia debido a la posición óptima se sumará a sólo una de las posiciones de anquilosis, combinándose posteriormente con el que corresponda a las otras posiciones.

<b>Tabla 36: Deficiencia de la extremidad inferior por anquilosis de rodilla</b>						
<b>Deficiencia extremidad inferior (%)</b>	<b>Anquilosis en:</b>					<b>Deficiencia extremidad inferior (%)</b>
	<b>Flexión (°)</b>	<b>Rotación interna (°)</b>	<b>Rotación externa (°)</b>	<b>Varo (°)</b>	<b>Valgo (°)</b>	
37	0 - 9					37
12	20 - 29	10 - 19	10 - 19	0 - 9	10 - 19	12
25	30 - 39	20 - 29	20 - 29	10 - 19	20 - 30	25
33	más de 40	más de 30	más de 30	más de 20	más de 30	33

## TOBILLO Y RETROPIÉ

El tobillo posee dos unidades funcionales de movimiento:

- Flexión dorsal-plantar: 60° de amplitud media (20° F. dorsal, 40° F. plantar).
- Inversión - eversión: 50° de amplitud media (30° inversión, 20° eversión).



## Limitación de movimiento

En la Tabla 37 viene reflejado el porcentaje de deficiencia de la extremidad inferior por movimiento anormal del tobillo.

Deberán combinarse los porcentajes de deficiencia de los distintos arcos de movimiento para obtener la deficiencia de la extremidad inferior.

<b>Tabla 37: Limitación de movimiento del tobillo y retropié</b>			
	<b>% deficiencia extremidad inferior</b>		
	<b>% deficiencia pie</b>		
<b>Movimiento</b>	<b>Leve (7%) (10%)</b>	<b>Moderada (15%)(21%)</b>	<b>Grave (30%) (43%)</b>
Flexión plantar	11 - 20°	1 - 10°	Ausente
Flexión dorsal	10 - 0°	-	-
Contractura en flexión	-	10°	20°
<b>Movimiento</b>	<b>Leve (2%) (3%)</b>	<b>Moderada y grave (5%) (7%)</b>	
Inversión	10 - 20°	0 - 9°	
Eversión	0 - 10°	-	
<b>Movimiento</b>	<b>Leve (12%) (17%)</b>	<b>Moderada (25%)(35%)</b>	<b>Grave (50%) (72%)</b>
Varo	10 - 14°	15 - 24°	25° ó más
Valgo	10 -20°	-	-

## Anquilosis

La posición óptima de anquilosis en el tobillo es la posición neutral sin flexión, extensión, varo o valgo. Esta posición representa una deficiencia del pie del 14% y una deficiencia de la extremidad inferior del 10%.

Las deficiencias por anquilosis en posición diferente deben evaluarse de acuerdo con la Tabla 38 y sumarse al porcentaje de deficiencia correspondiente a la posición óptima.

Si existe anquilosis en más de una posición, el porcentaje de deficiencia debido a la posición óptima se sumará a sólo una de las posiciones de anquilosis, combinándose posteriormente con el que corresponda a las otras posiciones.

**Tabla 38: Deficiencia de la extremidad inferior por anquilosis de tobillo**

Deficiencia extremidad inferior (%) Pie (%)	Anquilosis en:						Deficiencia extremidad inferior (%) Pie (%)
	Flexión dorsal (°)	Rotación plantar (°)	Rotación interna (°)	Rotación externa (°)	Varo (°)	Valgo (°)	
(12) [17]			0 - 9°	15 - 19°			(12) [17]
(17) [24]	10 - 19°	10 - 19°					(17) [24]
(25) [35]			10 - 19°	20 - 29°	5 - 9°	10 - 19°	(25) [35]
(37) [53]	+ de 20°	20 - 29°	20 - 29°	30 - 39°	10 - 19°	20 - 30°	(37) [53]
(43) [61]					20 - 29°		(43) [61]
(52) [74]		+ de 30°	+ de 30°	+ de 40°	+ de 30°	+ de 30°	(52) [74]

## DEDOS DEL PIE

### Limitación de movimiento

En la Tabla 39 viene reflejado el porcentaje de deficiencia de la extremidad inferior por limitación de movimiento de los dedos del pie.

Si existe deficiencia en más de un arco de movimiento o en más de un dedo, deberán combinarse las deficiencias del pie antes de pasar a deficiencia de la extremidad inferior.

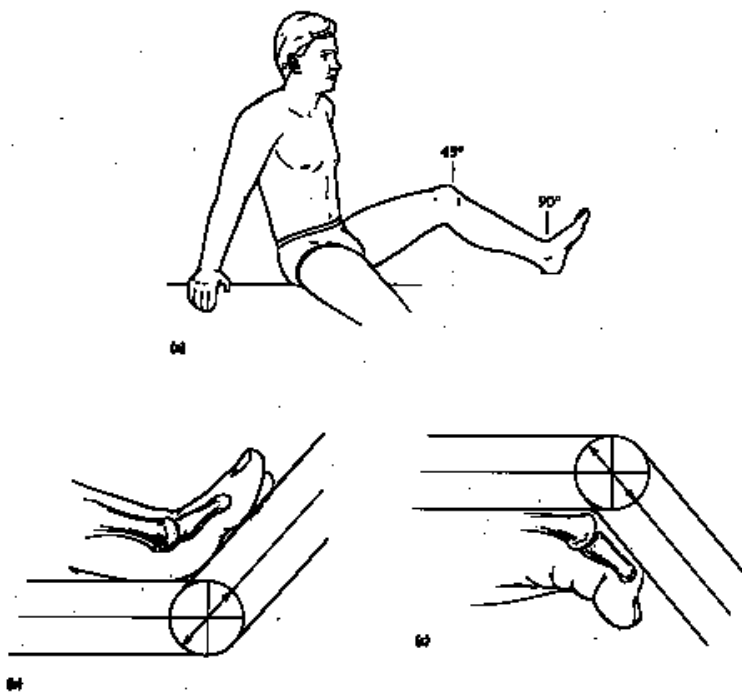
**Tabla 39: Limitación de movimiento de los dedos del pie**

Movimiento	% deficiencia extremidad inferior % deficiencia pie	
	Leve (2%) (3%)	Moderada y grave (5%) (7%)
Primer dedo MTF IF	15° - 30° < 20°	< 15°
Dedos 2.º a 5.º MTF	< 10°	

### Anquilosis

Las deficiencias por anquilosis de uno o más dedos se reflejan en la Tabla 40.

Si existe más de un dedo anquilosado, sume el porcentaje de deficiencia del pie correspondiente a cada dedo y posteriormente convierta a porcentaje de deficiencia de extremidad inferior.



**Tabla 40: Deficiencia de la extremidad inferior y pie por anquilosis de los dedos**

DEDOS AFECTADOS	EXTENSIÓN COMPLETA	POSICIÓN FUNCIONAL	FLEXIÓN COMPLETA
Primer dedo	(10) [14]	(9) [13]	(13) [18]
2.º a 5.º dedo	(2) [3]	(1) [2]	(2) [3]

**Tabla 41: Relación de la deficiencia del pie con la deficiencia de la extremidad inferior**

% de deficiencia		% de deficiencia		% de deficiencia		% de deficiencia		% de deficiencia	
Pie	Extrem. inferior	Pie	Extrem. inferior	Pie	Extrem. inferior	Pie	Extrem. inferior	Pie	Extrem. inferior
1	= 1	21	= 15	41	= 29	61	= 43	81	= 57
2	= 1	22	= 15	42	= 29	62	= 43	82	= 57
3	= 2	23	= 16	43	= 30	63	= 44	83	= 58
4	= 3	24	= 17	44	= 31	64	= 45	84	= 59
5	= 4	25	= 18	45	= 32	65	= 46	85	= 60
6	= 4	26	= 18	46	= 32	66	= 46	86	= 60
7	= 5	27	= 19	47	= 33	67	= 47	87	= 61
8	= 6	28	= 20	48	= 34	68	= 48	88	= 62
9	= 6	29	= 20	49	= 34	69	= 48	89	= 62
10	= 7	30	= 21	50	= 35	70	= 49	90	= 63
11	= 8	31	= 22	51	= 36	71	= 50	91	= 64
12	= 8	32	= 22	52	= 36	72	= 50	92	= 64
13	= 9	33	= 23	53	= 37	73	= 51	93	= 65
14	= 10	34	= 24	54	= 38	74	= 52	94	= 66
15	= 11	35	= 25	55	= 39	75	= 53	95	= 67
16	= 11	36	= 25	56	= 39	76	= 53	96	= 67
17	= 12	37	= 26	57	= 40	77	= 54	97	= 68
18	= 13	38	= 27	58	= 41	78	= 55	98	= 69
19	= 13	39	= 27	59	= 41	79	= 55	99	= 69
20	= 14	40	= 28	60	= 42	80	= 56	100	= 70



## 5. Artrosis

La mayoría de los pacientes con artrosis presentan una deficiencia mayor por dolor y debilidad secundarios a degeneración de la superficie articular que por pérdida de movimiento, por lo que en estos casos la graduación radiográfica es un método más objetivo y válido para valorar la deficiencia que la determinación de la amplitud de movimiento.

El signo característico de todos los tipos de artrosis es el adelgazamiento del cartilago articular, que se correlaciona con la progresión de la enfermedad, por lo tanto el mejor indicador radiográfico de deficiencia funcional en un paciente con artrosis es el intervalo cartilaginoso o espacio articular.

<b>Tabla 42: Deficiencias por artrosis</b>				
<b>Articulación</b> (Intervalos cartilaginosos normales entre paréntesis)	<b>(% deficiencia extremidad inferior) (% deficiencia pie)</b>			
	<b>Intervalo cartilaginoso</b>			
	<b>3 mm.</b>	<b>2 mm.</b>	<b>1 mm.</b>	<b>0 mm.</b>
Sacroiliaca (3 mm).	–	(2)	(7)	(7)
Cadera (4 mm).	(7)	(20)	(25)	(50)
Rodilla (4 mm).	(7)	(20)	(25)	(50)
Femororrotuliana (**)	–	(10)	(15)	(20)
Tobillo	(5) [7]	(15) [21]	(20) [28]	(30) [43]
Subastragalina	–	(5) [7]	(15) [21]	(25) [35]
Astragaloescafoidea	–		(10) [14]	(20) [28]
Calcaneocuboidea	–		(10) [14]	(20) [28]
Primera metatarsofalángica	–		(5) [7]	(12) [17]
Demás metatarsofalángicas	–		(2) [3]	(7) [10]

(\*\*) En un paciente con historia de traumatismo directo, síntoma de dolor femororrotuliano y crepitación en la exploración física, pero sin estrechamiento del espacio articular en las radiografías, se asigna una deficiencia de la extremidad inferior del 5%.

## 6. Amputaciones

Las deficiencias de la extremidad inferior debidas a amputación se estiman de acuerdo con la Tabla 43.

## 7. Estimaciones basadas en el diagnóstico

Algunas deficiencias se determinan de forma más correcta sobre la base de un diagnóstico que en función de los hallazgos exploratorios.

El evaluador debe decidir cuál de los criterios, diagnóstico o de exploración, describe mejor la deficiencia de un paciente concreto y utilizar sólo uno de ellos para la valoración de cada región anatómica.

En general, se recomienda seguir los criterios de la sección que proporcione la mayor estimación de deficiencia.

Tabla 43: Estimaciones de deficiencia por amputación		
Amputación	(% deficiencia extremidad inferior) (% deficiencia pie)	
Desarticulación de cadera	(100)	
Encima de rodilla		
Proximal	(100)	
Región media del muslo	(90)	
Distal	(80)	
Desarticulación de rodilla	(80)	
Debajo de rodilla		
< 7,5 cms.	(80)	
> o = 7,5 cms.	(70)	
De Syme (pie)	(62)	[100]
Mesopie	(45)	[64]
Transmetatarsiana	(40)	[57]
Primer metatarso	(20)	[28]
Otros metatarsos	(5)	[7]
Todos los dedos a nivel de la art. metatarsofalángica	(22)	[31]
Primer dedo a nivel de la art. metatarsofalángica	(12)	[17]
Primer dedo a nivel de la articulación interfalángica	(5)	[7]
Dedos 2.º a 5.º a nivel de la art. interfalángica	(2)	[3] cada uno

Por hemipelvectomía se asigna un porcentaje de discapacidad del 50%.

Tabla 44: Deficiencias de la extremidad inferior y pie según estimaciones basadas en el diagnóstico			
Región y trastorno	Extremidad inferior (%)	Región y trastorno	Extremidad inferior (%)
<b>Pelvis</b>		<b>Cadera</b>	
Fractura pélvica:		Sustitución total de la cadera (Tabla 45)	
• No desplazada, no articular, consolidada, sin déficit neurológico ni otros signos.	0	• Resultado bueno, 85 - 100 puntos.	37
• Desplazada, no articular: evaluación mediante acortamiento y debilidad.	—	• Resultado regular, 50 - 84 puntos.	50
• Fractura acetabular: evaluación según movimiento y alteraciones articulares.	—	• Resultado malo, < 50 puntos.	75
• Fractura de articulación sacroiliaca.	2 - 7	Fractura cuello del fémur consolidada en:	
Bursitis isquial.	7	• Buena posición: Evaluación según la exploración.	—
		• Mala unión (combinar con la deficiencia correspondiente por amplitud de movimiento).	30
		• Ausencia de unión (combinar con la deficiencia correspondiente por amplitud de movimiento).	37
<b>Diáfisis femoral</b>			
Fractura consolidada con angulación o defecto de rotación de:		Artroplastia de Girdlestone (si se evalúa según los hallazgos de la exploración se utilizará la puntuación mayor).	50
• 10 - 14º	25		
• 15 - 19º	45	Bursitis trocantérica crónica con marcha anormal.	7
• + de 20º (aumentar 2% por grado)	62 máximo		

**Tabla 44: Deficiencias de la extremidad inferior y pie según estimaciones basadas en el diagnóstico (continuación)**

Región y trastorno	Extremidad inferior (%)	Región y trastorno	Extremidad inferior (%)
<b>Rodilla</b>		<b>Tobillo</b>	
Subluxación o luxación rotuliana con inestabilidad residual.	(7)	Inestabilidad ligamentosa (basada en Rx de esfuerzo):	
Fractura rotuliana:		• Leve (exceso de apertura de 2-3 mm.).	(5) [7]
• No desplazada, consolidada.	(7)	• Moderada (4-6 mm.).	(10) [14]
• Desplazamiento mayor de 3mm.	(12)	• Grave (> de 6 mm.).	(15) [21]
• Desplazada con ausencia de unión.	(17)	Fractura extraarticular con angulación:	
Rotulectomía:		• 10 - 14°	(15) [21]
• Parcial.	(7)	• 15 - 19°	(25) [35]
• Total.	(22)	• + de 20°: aumentar (2) [3] % por cada grado hasta un máximo de	(37) [53]
Meniscectomía, medial o lateral:		Fractura intraarticular con desplazamiento.	(20) [28]
• Parcial.	(2)		
• Total.	(3)	<b>Retropié</b>	
Meniscectomía, medial y lateral:		Fractura extraarticular:	
• Parcial.	(10)	• Con angulación en varo de 10 - 19°	(12) [17]
• Total.	(22)	• Con angulación en varo de + de 20°: aumentar (1) [1] % por cada grado hasta un máximo de:	(25) [35]
Laxitud de lig. cruzados o colaterales:		• Con angulación en valgo de 10 - 19°	(7) [11]
• Leve.	(7)	• Con angulación en valgo > de 20°: aumentar (1) [1] % por cada grado hasta un máximo de:	(25) [35]
• Moderada.	(17)		
• Grave.	(25)	Pérdida del ángulo tibiocalcáneo:	
Laxitud de lig. Cruzados y colaterales:		• Ángulo de 120 - 110°	(12) [17]
• Moderada.	(25)	• Ángulo de 100 - 90°	(20) [28]
• Grave.	(37)	• Ángulo < 90°: aumentar (2) [3] % por grado hasta un máximo de:	(37) [54]
Fractura de la meseta tibial:		Fractura intraarticular con desplazamiento:	
• No desplazada.	(5)	• Subastragalina.	(15) [21]
• Desplazada:		• Astragaloescafoidea.	(7) [10]
5 - 9° de angulación.	(12)	• Calcaneocuboidea.	(7) [10]
10 - 19° de angulación.	(25)		
+20° (aumentar 2% por grado).	Máximo 50	<b>Deformidad del mesopié</b>	
Fractura supra o intercondilea:		Cavo:	
• No desplazada.	(5)	• Leve.	(2) [3]
• Desplazada.		• Moderada.	(7) [10]
5 - 9° de angulación.	(12)	«Pie en mecedora»:	
10 - 19° de angulación.	(25)	• Leve.	(5) [7]
+20° (aumentar 2% por grado).	Máximo 50	• Moderada.	(10) [14]
Sustitución total de rodilla (Tabla 45):		• Grave.	(20) [28]
• Resultado bueno: 85-100 puntos.	(37)	Necrosis avascular del astrágalo:	
• Resultado regular: 50-84 puntos.	(50)	• Sin hundimiento.	(7) [10]
• Resultado malo: <50 puntos.	(75)	• Con hundimiento.	(15) [21]
Osteotomía tibial proximal:			
• Resultado bueno.	(25)		
• Resultado malo: Estime la deficiencia según la exploración.	—		
<b>Tibia</b>		<b>Deformidad del antepié</b>	
Fractura de diafisis tibial con defecto de alineamiento de:		Fractura metatarsiana con desplazamiento dorsal de la cabeza > 5 mm.:	
• 10 - 14°	20	• Primer metatarsiano.	(10) [14]
• 15 - 19°	30	• Quinto metatarsiano.	(5) [7]
• +de 20° (aumentar 2% por cada grado).	Máximo 50	• Otros metatarsianos.	(2) [3]
		Fractura metatarsiana con angulación plantar y metatarsalgia:	
		• Primer metatarsiano.	(10) [14]
		• Quinto metatarsiano.	(5) [7]
		• Otros metatarsianos.	(2) [3]

**Tabla 45: Graduación de los resultados de la sustitución de cadera y rodilla**

Cadera (*)	Puntos	Rodilla (**)	Puntos
<b>a) Dolor</b> Ausente. 44 Leve. 40 Moderado esporádico. 30 Moderado continuo. 20 Intenso. 20		<b>a) Dolor</b> Ausente. 50 Leve o esporádico. 45 Sólo al subir escaleras. 40 Al caminar y subir escaleras. 30 Moderado: Esporádico. 20 Continuo. 10 Intenso. 0	
<b>b) Función</b> Cojera: Ausente. 11 Leve. 8 Moderada. 5 Intensa. 0 Dispositivo de ayuda: Ninguno. 11 Bastón para recorridos largos. 7 Bastón. 5 Una muleta. 3 Dos bastones. 2 Dos muletas. 0 Distancia recorrida: Ilimitada. 11 Seis edificios. 8 Tres edificios. 5 Interiores. 2 En cama o silla de ruedas. 0		<b>b) Amplitud de movimiento</b> Sume 1 punto por cada 5.º 25  <b>c) Estabilidad</b> (movimiento máximo en cualquier posición). Anteroposterior: < 5 mm. 10 5 - 9 mm. 5 > 9 mm. 0 Mediolateral: 5º 15 6 - 9º 10 10 - 14º 5 0 = 15º 0	
<b>c) Actividades</b> Subir escaleras: Normal. 4 Utiliza pasamanos. 2 Dificultad para subir. 1 Incapaz de subir. 0 Ponerse zapatos y calcetines: Con facilidad. 4 Con dificultad. 2 Incapaz de hacerlo. 0 Estar sentado: Cualquier silla, una hora. 4 Silla alta. 2 Incapaz de sentarse cómodo. 0 Transporte público: Puede utilizarlo. 1 No puede utilizarlo. 0		<b>Suma de puntos a + b + c</b>  <b>d) Contractura en flexión:</b> 5 - 9º 2 10 - 15º 5 16 - 20 10 > 20º 20  <b>e) Alineación:</b> 0 - 4º 0 5 - 10º 3/grado 11 - 15º 3/grado > 15º 20  <b>Suma de puntos d + e</b>	
<b>d) Deformidad</b> Fijación en aducción: < 10º 1 > ó = 10º 0 Fijación en rotación interna: < 10º 1 > ó = 10º 0 Fijación en rotación externa: < 10º 1 > ó = 10º 0 Contractura en flexión: < 15º 1 > ó = 15º 0 Desigualdad de longitud de EEII: < 1,5 cm. 1 > ó = 1,5 cm. 0		(*) La puntuación total para la estimación de los resultados de la sustitución de cadera es la suma de los puntos de los apartados a), b), c), d) y e). (**) La puntuación total para la estimación de los resultados de la sustitución de rodilla es la suma de los puntos de los apartados a), b) y c) menos la suma de los puntos de los apartados d), e) y f).	
<b>e) Amplitud de movimiento</b> Flexión: > 90º 1 < ó = 90º 0 Abducción: > 15º 1 < ó = 15º 0 Aducción: > 15º 1 < ó = 15º 0 Rotación externa > 30º 1 < ó = 30º 0 Rotación interna > 15º 1 < ó = 15º 0			

## 8. Pérdida de piel

La pérdida de piel en todo su grosor en ciertas áreas de la extremidad inferior puede ser causa de deficiencia importante, como muestra la Tabla 46, aun cuando las áreas sean recubiertas de forma satisfactoria con un injerto cutáneo.

<b>Tabla 46: Deficiencias por pérdida de piel</b>	
	<b>% Deficiencia (Extremidad inferior) (Pie)</b>
• Desarticulación de cadera.	(100)
• Recubrimiento isquiático que requiere una descarga frecuente y la limitación del tiempo en la posición sentada.	(12)
• Recubrimiento de la tuberosidad tibial que limita la acción de arrodillarse.	(5)
• Recubrimiento del talón que limita el tiempo de bipedestación y de deambulación.	(25) [35]
• Recubrimiento de la superficie plantar de la cabeza metatarsiana que limita el tiempo de bipedestación y de deambulación:	
Primer metatarsiano.	(12) [17]
Quinto metatarsiano.	(12) [17]
• Osteomielitis crónica con secreción activa:	
Del fémur.	(7) [10]
De la tibia.	(7) [10]
Del pie, que requiere la sustitución periódica de los apósitos y la limitación del tiempo de utilización de calzado.	(25) [35]

## 9. Lesiones de los nervios periféricos

Las lesiones de los nervios periféricos se dividen en tres componentes: déficit motor, déficit sensorial y disestesia o alteración de la sensibilidad.

La Tabla 47 indica las estimaciones de deficiencia correspondientes a pérdidas sensoriales y motoras completas de los nervios periféricos correspondientes. El déficit motor parcial deberá evaluarse de acuerdo con los criterios correspondientes a función muscular: Prueba muscular manual (apartado 3).

Los porcentajes de deficiencia de la extremidad inferior debidos a déficit motor, sensorial y disestesia deben combinarse entre sí, y a su vez con otras deficiencias de la extremidad inferior, excepto las debidas a debilidad y atrofia muscular; posteriormente se realiza la conversión a porcentaje de discapacidad.

## 10. Causalgia y distrofia simpática refleja

La causalgia es un dolor urente debido a la lesión de un nervio periférico.

Tabla 47: Deficiencias por déficit neurológico		
Nervio	% Deficiencia (extremidad inferior) (pie)	
	Motora	Sensitiva
Crural	(37)	(9)
Obturador	(7)	0
Glúteo superior	(62)	0
Glúteo inferior	(37)	0
Femorocutáneo	0	(9)
Ciático	(75)	(27)
Ciático poplíteo externo	(42)	(10)
Musculocutáneo de la pierna	0	(10)
Safeno externo	0	(7)
Plantar interno	(5)	(10) [14]
Plantar externo	(5) [7]	(10) [14]

La distrofia simpática refleja es un trastorno del sistema nervioso simpático caracterizado por dolor, inflamación, rigidez y coloración anormal, que puede tener lugar después de un esguince, una fractura o una lesión vascular o nerviosa.

Cuando estos trastornos se desarrollan en la extremidad inferior, deben evaluarse como en el caso de la extremidad superior.

## 11. Trastornos vasculares

Las vasculopatías periféricas de la extremidad inferior se valorarán de acuerdo con el capítulo correspondiente al Sistema Cardiovascular: sistema vascular periférico.

Cuando exista una amputación debida a vasculopatía periférica, la deficiencia por amputación se valorará de acuerdo con el apartado correspondiente de este Capítulo (apartado 6) y posteriormente se combinará su porcentaje de discapacidad con el que corresponda por la deficiencia vascular periférica, si persiste.

## COLUMNA VERTEBRAL

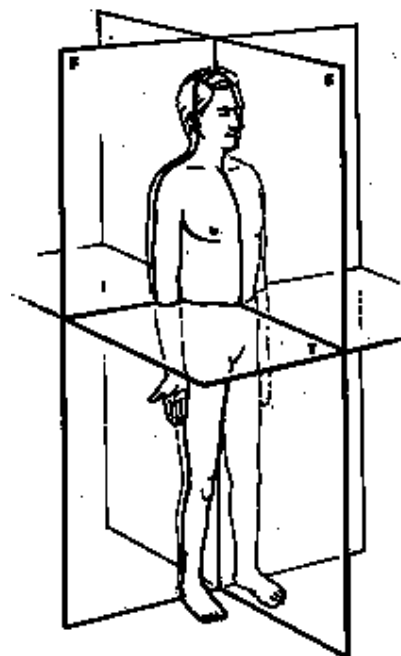
En esta sección se aborda la evaluación de las deficiencias que afectan a la columna cervical, dorsal, lumbar o sacra, que serán expresadas siempre en porcentaje de discapacidad.

Existen dos métodos de evaluación:

1. *Modelo de la lesión*, también denominado «modelo de las Estimaciones Basadas en el Diagnóstico» (EBD), que se aplica fundamentalmente en el caso de lesiones traumáticas y que incluye la deficiencia del paciente en uno de los ocho grados EBD específicos para cada región.

2. *Modelo de la amplitud de movimiento*, que se utilizará sólo cuando no pueda realizarse la evaluación de la deficiencia mediante el modelo de la lesión y que combina un porcentaje de deficiencia por trastornos específicos de la columna con otro basado en la limitación de movimiento o anquilosis y con un tercero basado en la deficiencia neurológica.

En cualquier caso deberá utilizarse uno de estos dos métodos, sin pasar en ningún momento de uno a otro.



## MODELO DE LA LESIÓN O ESTIMACIONES BASADAS EN EL DIAGNÓSTICO (EBD)

Este modelo no depende únicamente de la historia clínica y la exploración física, sino también de datos médicos diferentes a los relacionados con la amplitud de movimiento, especialmente con signos de déficit neurológicos y con deficiencias fisiológicas y estructurales relacionadas con lesiones diferentes a los hallazgos habituales del envejecimiento como: espondilolisis, espondilolistesis, hernia discal, fracturas, luxaciones y pérdida de integridad del segmento de movimiento.

La historia clínica, la exploración física y los estudios clínicos que se describen a continuación guiarán al evaluador a incluir la deficiencia del paciente en uno de los ocho grados específicos de este método:

Los grados EBD I y II implican una afectación leve de la columna vertebral y se consideran déficit menores.

Los grados EBD III a VIII están relacionados con hallazgos específicos y demostrables más graves, que incluyen: radiculopatía, pérdida de integridad de un segmento de movimiento, fracturas de los cuerpos vertebrales potencialmente inestables, luxaciones, disfunción neurológica a varios niveles y déficit neurológicos graves. En el último grado EBD se encuadran los síndromes de la cola de caballo asociados a pérdida de la función de la extremidad inferior, disfunción vesical e intestinal y paraplejia.

## Factores diferenciadores del grado EBD de deficiencia

Al aplicar el «modelo de la lesión», el evaluador puede utilizar ciertos procedimientos o determinaciones clínicas (factores diferenciadores) para asignar la deficiencia de un pacien-

te al grado EBD correcto. No es necesario ningún factor diferenciador para ubicar a un paciente en un grado EBD concreto pero, si existen, pueden ser un dato orientador importante respecto al grado de dicha deficiencia.

Aun así, si el evaluador no puede ubicar la deficiencia de un paciente en uno de los grados EBD, o si existen dudas sobre el grado más adecuado, deberá utilizar para la evaluación el modelo de la amplitud de movimiento.

### **1. Defensa muscular**

Existe defensa o espasmo muscular paravertebral o una pérdida no uniforme de la amplitud de movimiento.

Las molestias radicales que siguen una distribución anatómica, pero que no pueden verificarse mediante hallazgos neurológicos, corresponden a este tipo de factor diferenciador.

### **2. Pérdida de reflejos**

Existe una pérdida de los reflejos del brazo o de la pierna relacionada con una lesión de la columna. Este hecho puede ser comprobado por el factor diferenciador 4, comentado posteriormente.

### **3. Reducción de la circunferencia, atrofia**

Las determinaciones circunferenciales relacionadas con lesiones de la columna muestran una pérdida de circunferencia de 2 cm. o mayor por encima o por debajo del codo o la rodilla. Este hecho puede ser comprobado por el factor diferenciador 4, comentado posteriormente.

### **4. Signos electrodiagnósticos\***

Son signos inequívocos de afectación radicular:

- Múltiples ondas agudas positivas.
- Potenciales de fibrilación.
- Ausencia de la onda H.
- Retraso mayor de 3 mm/seg.
- Ondas polifásicas en los músculos periféricos.

### **5. Pérdida de integridad del segmento de movimiento\***

Cada segmento de movimiento de la columna está constituido por dos vértebras contiguas, un disco interpuesto y las articulaciones interapofisarias vertebrales.

La pérdida de un segmento de movimiento se define como el movimiento anormal en el plano horizontal (traslación) o como el movimiento angular anormal del mismo respecto de un segmento de movimiento contiguo.

---

\* Factores diferenciadores más objetivos e importantes.



La pérdida de integridad del segmento de movimiento se define radiográficamente como el movimiento o deslizamiento anteroposterior de una vértebra sobre otra mayor de 3,5 mm. en la región cervical o mayor de 5 mm. en las regiones dorsal o lumbar, o como la diferencia en el movimiento angular de dos segmentos de movimiento contiguos, en respuesta a la flexión y la extensión de la columna, mayor de 15° a nivel de la unión lumbosacra, o mayor de 11° en cualquier otra articulación.

#### **6. Pérdida del control intestinal o vesical**

La exploración rectal indica una pérdida del tono del esfínter, o existe una pérdida del control vesical que requiere de un dispositivo adaptativo, como una sonda.

#### **7. Estudios vesicales\***

Los cistometrogramas muestran una afectación neurológica inequívoca de la vejiga que causa incontinencia.

#### **Inclusiones estructurales**

1. Compresión vertebral.
2. Fractura del elemento posterior.
3. Fractura de apófisis espinosa o transversa.

Algunos patrones de fractura vertebral pueden ocasionar una deficiencia importante y sin embargo no manifestarse ninguno de los hallazgos relacionados con los factores diferenciadores. En este método las inclusiones estructurales que se incluyen en alguno de los grados EBD son definitorias de dicho grado y no será necesario determinar si se cumplen los demás criterios.

Si el paciente presenta inclusiones estructurales de dos grados, el evaluador deberá asignar al paciente el grado EBD que tenga el porcentaje de deficiencia más alto.

## **REGIÓN LUMBOSACRA**

### **Grado EBD lumbosacro I: molestias o síntomas**

*Descripción y comprobación:* El paciente no presenta signos clínicos importantes, ni defensa muscular, ni deficiencia neurológica demostrable, ni pérdida importante de la integridad estructural, ni signos de deficiencia relacionada con alguna lesión o enfermedad.

*Inclusiones estructurales:* ninguna.

*Porcentaje de discapacidad:* 0%.

---

\* Factores diferenciadores más objetivos e importantes.

## Grado EBD lumbosacro II: deficiencia menor

*Descripción y comprobación:* La historia clínica y los hallazgos de la exploración son compatibles con una lesión o enfermedad específica. Los hallazgos clínicos pueden ser: defensa muscular importante intermitente o continuada, pérdida no uniforme de la amplitud de movimiento (factor diferenciador n.º 1) o molestias radiculares no verificables. No existen signos objetivos de radiculopatía ni pérdida de la integridad estructural.

*Inclusiones estructurales:*

1. Compresión de un cuerpo vertebral menor del 25%.
2. Fractura del elemento posterior sin luxación (espondilolisis evolutiva); la fractura está consolidada y no existe pérdida de la integridad del segmento de movimiento.

*Porcentaje de discapacidad:* 5%.

## Grado EBD lumbosacro III: radiculopatía

*Descripción y comprobación:* El paciente presenta signos importantes de radiculopatía, como pérdida de reflejos o atrofia unilateral mayor de 2 cm. por encima o debajo de la rodilla. La deficiencia puede comprobarse por los hallazgos electrodiagnósticos (factores diferenciadores 2, 3 y 4).

*Inclusiones estructurales:*

1. Compresión de un cuerpo vertebral entre el 25 y el 50%.
2. fractura del elemento posterior, pero no fractura de apófisis trasversas o espinosas, con desplazamiento hacia el conducto vertebral, reparada sin pérdida de la integridad estructural. Puede existir o no radiculopatía.

*Porcentaje de discapacidad:* 10%.

## Grado EBD lumbosacro IV: pérdida de integridad del segmento de movimiento

*Descripción y comprobación:* El paciente presenta una pérdida de integridad del segmento de movimiento (factor diferenciador 5). Existe una historia documentada de defensa muscular y dolor. No es necesaria la presencia de anomalías neurológicas; si están presentes, el evaluador debe considerarlas en función del grado V.

*Inclusiones estructurales:*

1. Compresión de un cuerpo vertebral mayor del 50% sin afectación neurológica residual.
2. Afectación estructural segmentaria de la columna a varios niveles, como fracturas o luxaciones, sin afectación neurológica motora residual.

*Porcentaje de discapacidad:* 20%.

## **Grado EBD lumbosacro V: radiculopatía y pérdida de la integridad del segmento de movimiento**

*Descripción y comprobación:* El paciente reúne los criterios de los grados EBD III y IV, es decir, existe una radiculopatía y una pérdida de la integridad del segmento de movimiento.

*Inclusiones estructurales:* Existe una afectación estructural así como una afectación neurológica motora documentada.

*Porcentaje de discapacidad:* 25%.

## **Grado EBD lumbosacro VI: síndrome de la cola de caballo sin signos intestinales o vesicales**

*Descripción y comprobación:* El paciente presenta un síndrome de la cola de caballo con una pérdida parcial, bilateral y objetivamente demostrada de la función de las extremidades inferiores. Puede existir o no una pérdida de la integridad del segmento de movimiento. No se ha demostrado de una forma objetiva una deficiencia intestinal o vesical.

*Inclusiones estructurales:* No existe ninguna definitiva de este grado.

*Porcentaje de discapacidad:* 40%.

## **Grado EBD lumbosacro VII: síndrome de la cola de caballo con deficiencia intestinal o vesical**

*Descripción y comprobación:* Existe un síndrome de la cola de caballo como se define en el grado VI y el paciente presenta una afectación intestinal y vesical que requiere un dispositivo adaptativo.

*Inclusiones estructurales:* No existe ninguna definitiva de este grado.

*Porcentaje de discapacidad:* 60%.

## **Grado EBD lumbosacro VIII: paraplejía, pérdida total de la función de la región lumbosacra de la médula espinal**

*Descripción y comprobación:* El paciente presenta una paraplejía completa o casi completa debida a compresión neural en la región lumbar de la columna.

*Inclusiones estructurales:* No existe ninguna definitiva de este grado.

*Porcentaje de discapacidad:* 75%.

## REGIÓN DORSOLUMBAR

### Grado EBD dorsolumbar I: molestias o síntomas

*Descripción y comprobación:* El paciente no presenta signos clínicos importantes, ni defensa muscular, ni deficiencia neurológica demostrable, ni pérdida importante de la integridad estructural, ni signos de deficiencia relacionada con alguna lesión o enfermedad.

*Inclusiones estructurales:* Ninguna.

*Porcentaje de discapacidad:* 0%.

### Grado EBD dorsolumbar II: deficiencia menor

*Descripción y comprobación:* La historia clínica y los hallazgos de la exploración son compatibles con una lesión o enfermedad específica y pueden incluir defensa muscular importante intermitente o continuada, pérdida no uniforme de la amplitud de movimiento (factor diferenciador n.º 1) o molestias radicales no verificables. No existen signos objetivos de radiculopatía ni pérdida de la integridad estructural.

*Inclusiones estructurales:*

1. Compresión de un cuerpo vertebral menor del 25%.
2. Fractura del elemento posterior sin luxación y no debida a espondilolisis evolutiva que está consolidando sin pérdida de la integridad estructural o radiculopatía.

*Porcentaje de discapacidad:* 5%.

Si el paciente es clasificado en el grado dorsolumbar II debido a la presencia de una inclusión estructural y presenta signos de fascículos largos, el evaluador debe consultar los grados dorsolumbares VI, VII u VIII y combinar ambas valoraciones.

### Grado EBD dorsolumbar III: radiculopatía

*Descripción y comprobación:* El paciente presenta una deficiencia neurológica menor de la extremidad inferior relacionada con una lesión dorsolumbar. Esta deficiencia se demuestra mediante la exploración de los reflejos y los hallazgos de atrofia unilateral mayor de 2 cm. por encima o debajo de la rodilla y puede comprobarse mediante un estudio electrodiagnóstico (factores diferenciadores 2, 3 y 4).

*Inclusiones estructurales:*

1. Compresión de un cuerpo vertebral entre el 25 y el 50%.
2. Fractura del elemento posterior, pero no fractura de apófisis trasversas o espinosas, con un desplazamiento leve que interrumpe el conducto vertebral y consolidada sin pérdida de la integridad estructural. Puede existir o no radiculopatía.

*Porcentaje de discapacidad:* 15%.

Si el paciente es clasificado en el grado dorsolumbar III debido a la presencia de una inclusión estructural y presenta signos de fascículos largos, el evaluador debe consultar los grados dorsolumbares VI, VII u VIII y combinar ambas valoraciones.

### **Grado EBD dorsolumbar IV: pérdida de integridad del segmento de movimiento o afectación neurológica a varios niveles**

*Descripción y comprobación:* El paciente presenta una pérdida de un segmento de movimiento o de la integridad estructural. Existe una historia documentada de defensa muscular y dolor.

Si existe una pérdida de la integridad de un segmento de movimiento, no es necesaria la presencia de una radiculopatía tal como se define en el grado III dorsolumbar. Para que un paciente sea asignado al grado dorsolumbar IV debido a una radiculopatía, esta debe ser bilateral o afectar a varios niveles.

Los factores diferenciadores de este grado son los números 2, 3 y 4.

*Inclusiones estructurales:*

1. Compresión de un cuerpo vertebral mayor del 50% sin afectación neurológica residual.
2. Afectación de un segmento de movimiento a varios niveles, como una luxación o una fractura a varios niveles.

*Porcentaje de discapacidad:* 20%.

Si el paciente es clasificado en el grado dorsolumbar IV debido a la presencia de signos dorsales y también presenta signos de fascículos largos, el evaluador debe consultar los grados dorsolumbares VI, VII u VIII y combinar ambas valoraciones.

### **Grado EBD dorsolumbar V: radiculopatía y pérdida de la integridad del segmento de movimiento**

*Descripción y comprobación:* El paciente presenta una deficiencia de las extremidades inferiores, tal como se define en el grado EBD III e indicada por los factores diferenciadores 2, 3, y 4, y una pérdida de la integridad estructural (factor diferenciador 5) tal como se define en el grado EBD IV.

*Inclusiones estructurales:* Existe una afectación estructural que causa un déficit neurológico motor pero no un síndrome de la cola de caballo.

*Porcentaje de discapacidad:* 25%.

Una estimación de deficiencia del grado EBD dorsolumbar V que incluye deficiencias de los sistemas musculoesquelético y nervioso no debe combinarse con una estimación de los grados dorsolumbares VI a VIII, ya que se magnificaría la deficiencia estimada.

Si el evaluador considera adecuado complementar una deficiencia dorsolumbar de grado V con una deficiencia dorsolumbar de los grados VI, VII u VIII relacionada con signos de fascículos largos, el examinador debe combinar la estimación del 20% del grado IV (pérdida de la integridad de un segmento de movimiento) o la estimación del 15% del grado III (radiculopatía) con el porcentaje adecuado que represente los signos de fascículos largos de los grados VI, VII u VIII.

### **Grado EBD dorsolumbar VI: síndrome de la cola de caballo sin signos intestinales o vesicales**

*Descripción y comprobación:* El paciente presenta un síndrome de la cola de caballo con afectación grave y demostrada objetivamente, con pérdida parcial de la utilización de una o las dos extremidades inferiores que requiere el uso de un dispositivo externo para la deambulación. No existe deficiencia intestinal o vesical.

Si no se requiere la utilización de un dispositivo externo para la deambulación se debe asignar al paciente al grado V.

*Inclusiones estructurales:* No existe ninguna definitoria de este grado.

*Porcentaje de discapacidad:* 40%.

Las estimaciones de deficiencia del grado dorsolumbar VI deben combinarse con la estimación correspondiente de los grados dorsolumbares II, III o IV.

### **Grado EBD dorsolumbar VII: síndrome de la cola de caballo con deficiencia grave de la función intestinal o vesical**

*Descripción y comprobación:* Existe una deficiencia grave de la extremidad inferior como se define en el grado VI y una afectación intestinal y vesical permanente que requiere un dispositivo adaptativo externo.

*Inclusiones estructurales:* No existe ninguna definitoria de este grado.

*Porcentaje de discapacidad:* 60%.

Las estimaciones de deficiencia del grado dorsolumbar VII deben combinarse con la estimación correspondiente de los grados dorsolumbares II, III o IV.

### **Grado EBD dorsolumbar VIII: paraplejía**

*Descripción y comprobación:* El paciente presenta una pérdida total o casi total de la función de las extremidades inferiores con o sin pérdida de la función intestinal o vesical.

*Inclusiones estructurales:* No existe ninguna definitiva de este grado.

*Porcentaje de discapacidad:* 75%.

Las estimaciones de deficiencia del grado dorsolumbar VIII deben combinarse con la estimación correspondiente de los grados dorsolumbares II, III o IV.

## REGIÓN CERVICODORSAL

### Grado EBD cervicodorsal I: molestias o síntomas

*Descripción y comprobación:* El paciente no presenta signos clínicos importantes, ni defensa muscular, ni deficiencia neurológica demostrable, ni pérdida importante de la integridad estructural, ni signos de deficiencia relacionada con alguna lesión o enfermedad.

*Inclusiones estructurales:* ninguna.

*Porcentaje de discapacidad:* 0%.

### Grado EBD cervicodorsal II: deficiencia menor

*Descripción y comprobación:* La historia clínica y los hallazgos de la exploración son compatibles con una lesión o enfermedad específica y pueden incluir defensa muscular importante intermitente o continuada, pérdida no uniforme de la amplitud de movimiento (factor diferenciador n.º 1) o molestias radiculares no verificables. No existen signos objetivos de radiculopatía ni pérdida de la integridad estructural.

*Inclusiones estructurales:*

1. Compresión de un cuerpo vertebral menor del 25%.
2. Fractura del elemento posterior sin luxación y no debida a espondilolisis evolutiva, consolidada sin pérdida de la integridad estructural o radiculopatía.

*Porcentaje de discapacidad:* 5%.

Si el paciente es clasificado en el grado cervicodorsal II y también presenta signos de fascículos largos, el evaluador debe consultar los grados cervicodorsales VI, VII u VIII y combinar ambas valoraciones.

### Grado EBD cervicodorsal III: radiculopatía

*Descripción y comprobación:* El paciente presenta signos importantes de radiculopatía como: pérdida de reflejos importante o atrofia unilateral mayor de 2 cm. por encima o debajo del codo, que puede comprobarse mediante un estudio electrodiagnóstico (factores diferenciadores 2, 3 y 4).

#### *Inclusiones estructurales:*

1. Compresión de un cuerpo vertebral entre el 25 y el 50%.
2. Fractura del elemento posterior, pero no fractura de apófisis trasversas o espinosas, con desplazamiento leve que interrumpe el conducto vertebral y consolidada sin pérdida de la integridad estructural. Puede existir o no radiculopatía.

*Porcentaje de discapacidad:* 15%.

Si el paciente es clasificado en el grado cervicodorsal III debido a la presencia de una inclusión estructural y presenta signos de fascículos largos, el evaluador debe consultar los grados cervicodorsales VI, VII u VIII y combinar ambas valoraciones.

### **Grado EBD cervicodorsal IV: pérdida de integridad del segmento de movimiento o afectación neurológica a varios niveles**

*Descripción y comprobación:* El paciente presenta una pérdida de integridad del segmento de movimiento o una radiculopatía que debe ser bilateral o afectar a varios niveles. Debe existir una historia documentada de defensa muscular y dolor.

Los factores diferenciadores de este grado son los números 2, 3, 4 y 5.

#### *Inclusiones estructurales:*

1. Compresión de un cuerpo vertebral mayor del 50% sin afectación neurológica residual.
2. Afectación estructural de un segmento de movimiento a varios niveles, como una luxación o una fractura a varios niveles, sin afectación neurológica motora residual.

*Porcentaje de discapacidad:* 25%.

Si el paciente es clasificado en el grado cervicodorsal IV y también presenta signos de fascículos largos, el evaluador debe consultar los grados cervicodorsales VI, VII u VIII y combinar ambas valoraciones.

### **Grado EBD cervicodorsal V: afectación neurológica grave de la extremidad superior**

*Descripción y comprobación:* El paciente presenta una deficiencia de la extremidad superior importante que requiere la utilización de un dispositivo externo funcional o adaptativo de la extremidad superior. Puede existir una pérdida neurológica total a un solo nivel o una pérdida neurológica grave a varios niveles.

*Inclusiones estructurales:* Existe una afectación estructural que causa un déficit motor grave de la extremidad superior, pero sin afectación grave de la extremidad inferior.

*Porcentaje de discapacidad:* 35%.



Si el paciente es clasificado en el grado cervicodorsal V y también presenta signos de fascículos largos, el evaluador debe consultar los grados cervicodorsales VI, VII u VIII y combinar ambas valoraciones.

### **Grado EBD cervicodorsal VI: síndrome de la cola de caballo sin signos intestinales o vesicales**

*Descripción y comprobación:* El paciente presenta un síndrome de la cola de caballo con afectación grave y demostrada objetivamente con pérdida parcial de la utilización de una o las dos extremidades inferiores que requiere el uso de un dispositivo externo para la deambulación. No existe deficiencia intestinal o vesical.

Si no se requiere la utilización de un dispositivo externo para la deambulación se debe asignar al paciente al grado cervicodorsal V.

*Inclusiones estructurales:* No existe ninguna definitiva de este grado.

*Porcentaje de discapacidad:* 40%.

Las estimaciones de deficiencia del grado cervicodorsal VI deben combinarse con la estimación correspondiente de los grados cervicodorsales II, III, IV o V.

### **Grado EBD cervicodorsal VII: síndrome de la cola de caballo con afectación intestinal o vesical**

*Descripción y comprobación:* Existe una deficiencia grave de la extremidad inferior como se define en el grado VI y una afectación intestinal y vesical permanente que requiere un dispositivo adaptativo externo.

*Inclusiones estructurales:* No existe ninguna definitiva de este grado.

*Porcentaje de discapacidad:* 60%.

Las estimaciones de deficiencia del grado cervicodorsal VII deben combinarse con la estimación correspondiente de los grados cervicodorsales II, III, IV o V.

### **Grado EBD cervicodorsal VIII: paraplejía, pérdida total de la función de la extremidad inferior**

*Descripción y comprobación:* El paciente presenta una pérdida total o casi total de la función de la extremidad inferior con o sin pérdida de la función intestinal o vesical.

*Inclusiones estructurales:* No existe ninguna definitiva de este grado.

*Porcentaje de discapacidad:* 75%.

Las estimaciones de deficiencia del grado cervicodorsal VIII deben combinarse con la estimación correspondiente de los grados cervicodorsales II, III, IV o V.

<b>Tabla 48: Grados EBD de deficiencia de la columna vertebral</b>			
<b>Grado EBD de deficiencia</b>	<b>Descripción</b>	<b>Porcentaje de discapacidad</b>	<b>Combinación con fascículos largos VI, VII, VIII</b>
<b>Lumbosacra:</b>			
I	Molestias o síntomas.	0	
II	Deficiencia menor: signos clínicos de lesión lumbar sin radiculopatía ni pérdida de integridad o del segmento de movimiento.	5	
III	Radiculopatía.	10	
IV	Pérdida de integridad del segmento de movimiento.	20	
V	Radiculopatía y pérdida de integridad del segmento de movimiento.	25	
VI	Síndrome de la cola de caballo sin deficiencia intestinal o vesical.	40	
VII	Síndrome de la cola de caballo con deficiencia intestinal o vesical.	60	
VIII	Paraplejía.	75	
<b>Dorsolumbar:</b>			
I	Molestias o síntomas.	0	
II	Deficiencia menor: A) Signos clínicos de lesión dorsolumbar sin radiculopatía ni pérdida de integridad del segmento de movimiento. B) Inclusiones estructurales: compresión de cuerpo vertebral < del 25% o fractura del elemento posterior sin luxación.	5	43 62 76
III	Radiculopatía: A) Signos neurológicos de deficiencia del miembro. B) Inclusiones estructurales: compresión de cuerpo vertebral entre 25 y 50% o fractura del elemento posterior que interrumpe el conducto vertebral.	15	43 6 76
IV	Pérdida de integridad del segmento de movimiento o afectación neurológica a varios niveles.	15	49 66 79
V	Pérdida de integridad del segmento de movimiento o afectación neurológica a varios niveles.	20	49 66 79
V	Radiculopatía y pérdida de integridad del segmento de movimiento.	20	52 68 80
VI	Síndrome de la cola de caballo sin deficiencia intestinal o vesical.	25	
VI	Síndrome de la cola de caballo sin deficiencia intestinal o vesical.	40	
VII	Síndrome de la cola de caballo con deficiencia intestinal o vesical.	60	
VIII	Paraplejía.	75	
<b>Cervicodorsal:</b>			
I	Molestias o síntomas.	0	
II	Deficiencia menor: signos clínicos de lesión cervical sin radiculopatía ni pérdida de integridad del segmento de movimiento.	5	43 62 76
III	Radiculopatía.	15	49 66 79
IV	Pérdida de integridad del segmento de movimiento o afectación neurológica a varios niveles.	25	55 70 81
V	Afectación neurológica grave de extremidad superior: pérdida de función a uno o varios niveles.	25	55 70 81
VI	Síndrome de la cola de caballo sin deficiencia intestinal o vesical.	35	61 74 84
VI	Síndrome de la cola de caballo sin deficiencia intestinal o vesical.	40	
VII	Síndrome de la cola de caballo con deficiencia intestinal o vesical.	60	
VIII	Paraplejía.	75	

## MODELO DE LA AMPLITUD DE MOVIMIENTO

Este método representa el segundo de los recomendados para la evaluación de la deficiencia de la columna y deberá utilizarse sólo en caso de que no se pueda aplicar el «modelo de la lesión».

Para la evaluación de la columna mediante el modelo de la amplitud de movimiento se combinan los porcentajes de discapacidad resultantes de la valoración de tres componentes:

1. Deficiencia por trastornos específicos de la columna (Tabla 49).
2. Deficiencia por limitación de movimiento (Tablas 50 a 53).
3. Deficiencia neurológica (Tabla 54).

## ESTIMACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD

1. Seleccione la región cervical, dorsal o lumbar afectada principalmente y utilizando la Tabla 49 determine el porcentaje de discapacidad correspondiente al trastorno específico de columna. Sólo debe tenerse en cuenta el diagnóstico más importante.
2. Evalúe la amplitud de movimiento en los planos sagital, frontal y transversal, según se especifica más adelante y determine el porcentaje de discapacidad mediante las Tablas correspondientes.
3. Combine los porcentajes de discapacidad correspondientes al trastorno específico y a la limitación de movimiento.
4. Repita los pasos 1 a 3 para las otras dos regiones si existe en ellas afectación.
5. Combine los porcentajes de discapacidad obtenidos en cada región, si existen.
6. Determine la discapacidad debida a déficit neurológico según la sección 6 de la extremidad superior y la Tabla 54 sobre deficiencias de las raíces nerviosas lumbares.
7. Combine el porcentaje de discapacidad obtenido en el punto 5, con el correspondiente al déficit neurológico.

### Deficiencias por trastornos específicos de la columna

Se evaluarán según se indica en la Tabla 49.

### Deficiencias por limitación de movimiento y anquilosis

La columna vertebral está caracterizada por una pluralidad de segmentos de movimiento en cada región, con vértebras que se desplazan de forma conjunta e independiente; esto hace que la ausencia total de movimiento sea poco frecuente; así pues se considerará que existe anquilosis cuando el sujeto no pueda alcanzar la posición neutral de 0° y se tomará como posición de anquilosis la posición o ángulo de restricción más cercano a la posición neutral. En este caso no se realizará valoración por limitación de movimiento en ese plano.

**Tabla 49: Trastorno**

	Cervical	Dorsal	Lumbar
<b>I. Fracturas:</b>			
A) Compresión de un cuerpo vertebral: 0 - 25%	4	2	5
26 - 50%	6	3	7
> 50%	10	5	12
B) Fractura de un elemento posterior (pedículo, lámina, apófisis articulares, apófisis trasversa). Una deficiencia debida a compresión de una vértebra y una debida a fractura de cuerpo vertebral se combinan. Las fracturas o compresiones de varias vértebras se combinan.	4	2	5
C) Luxación reducida de una vértebra Si se luxan y reducen dos o más vértebras, combine las estimaciones de deficiencia. Si no es posible la reducción, la deficiencia se evalúa en función de la amplitud de movimiento y de los hallazgos neurológicos	5	3	6
<b>II. Lesión del disco intervertebral o de otros tejidos blandos</b>			
A) No operada, sin signos o síntomas residuales.	0	0	0
B) No operada, estable, con lesión dolor y rigidez asociados a alteraciones degenerativas ausentes a mínimas en las pruebas estructurales, como la Rx y la Resonancia.	4	2	5
C) No operada, estable, con lesión dolor y rigidez asociados a alteraciones degenerativas moderadas a graves en las pruebas estructurales; incluye hernia del núcleo pulposo con o sin radiculopatía.	6	3	7
D) Lesión discal tratada quirúrgicamente sin signos o síntomas residuales; incluye la inyección del disco.	7	4	8
E) Lesión discal tratada quirúrgicamente con dolor y rigidez residuales documentadas médicamente.	9	5	10
F) Lesión a múltiples niveles, con o sin operaciones y con o sin signos o síntomas residuales.			
G) Operaciones múltiples con o sin síntomas residuales: Segunda operación. Tercera o posteriores operaciones.	Sume un 1 % por cada nivel Sume un 2 % Sume 1 % por cada operación		
<b>III. Espondilolisis y espondilolistesis, no operadas</b>			
A) Espondilolisis o espondilolistesis de grado I (deslizamiento entre 1-25%) o II (deslizamiento entre 26-50%) acompañada de lesión estable documentada y de dolor y rigidez con o sin espasmo muscular.	6	3	7
B) Espondilolisis o espondilolistesis de grado III (deslizamiento entre 51-75%) o IV (deslizamiento entre 76-100%) acompañada de lesión estable documentada y de dolor y rigidez con o sin espasmo muscular.	8	4	9
<b>IV Estenosis vertebral, inestabilidad segmentaria, espondilolistesis, fractura o luxación operada</b>			
A) Descompresión a un nivel sin artrodesis vertebral y sin síntomas residuales.	7	4	8
B) Descompresión a un nivel con signos o síntomas residuales.	9	5	10
C) Artrodesis vertebral a un nivel con o sin descompresión sin signos o síntomas residuales.	8	4	9
D) Artrodesis vertebral a un nivel con o sin descompresión con signos o síntomas residuales.	10	5	12
E) Lesión a múltiples niveles, operada, con dolor y rigidez residuales con o sin espasmo muscular: Segunda operación. Tercera o posteriores operaciones.	Sume un 1 % por cada nivel Sume un 2 % Sume 1 % por cada operación		

Si el movimiento de la articulación o región examinada cruza en algún plano la posición neutral de 0°, el evaluador debe utilizar la sección de limitación de movimiento de la tabla correspondiente.

Una deficiencia basada en la pérdida de movilidad sólo será válida si existen datos médicos de lesión o enfermedad documentada con una secuela fisiológica.

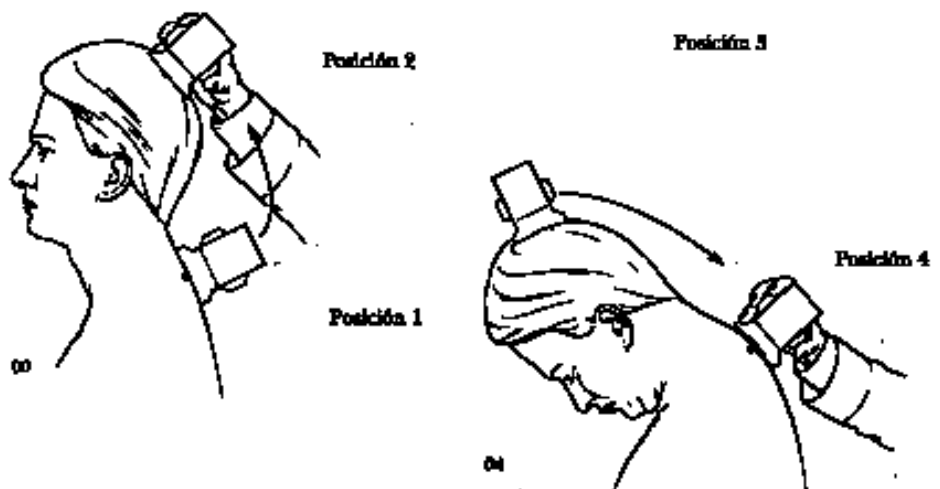
Si una región presenta deficiencias de la amplitud de movimiento en más de un plano y además deficiencia por anquilosis se suman aquéllas y el total se combina con esta última.

## REGIÓN CERVICAL

### Flexión y extensión

La amplitud media de flexión-extensión es de 110° (50° flexión, 60° extensión)

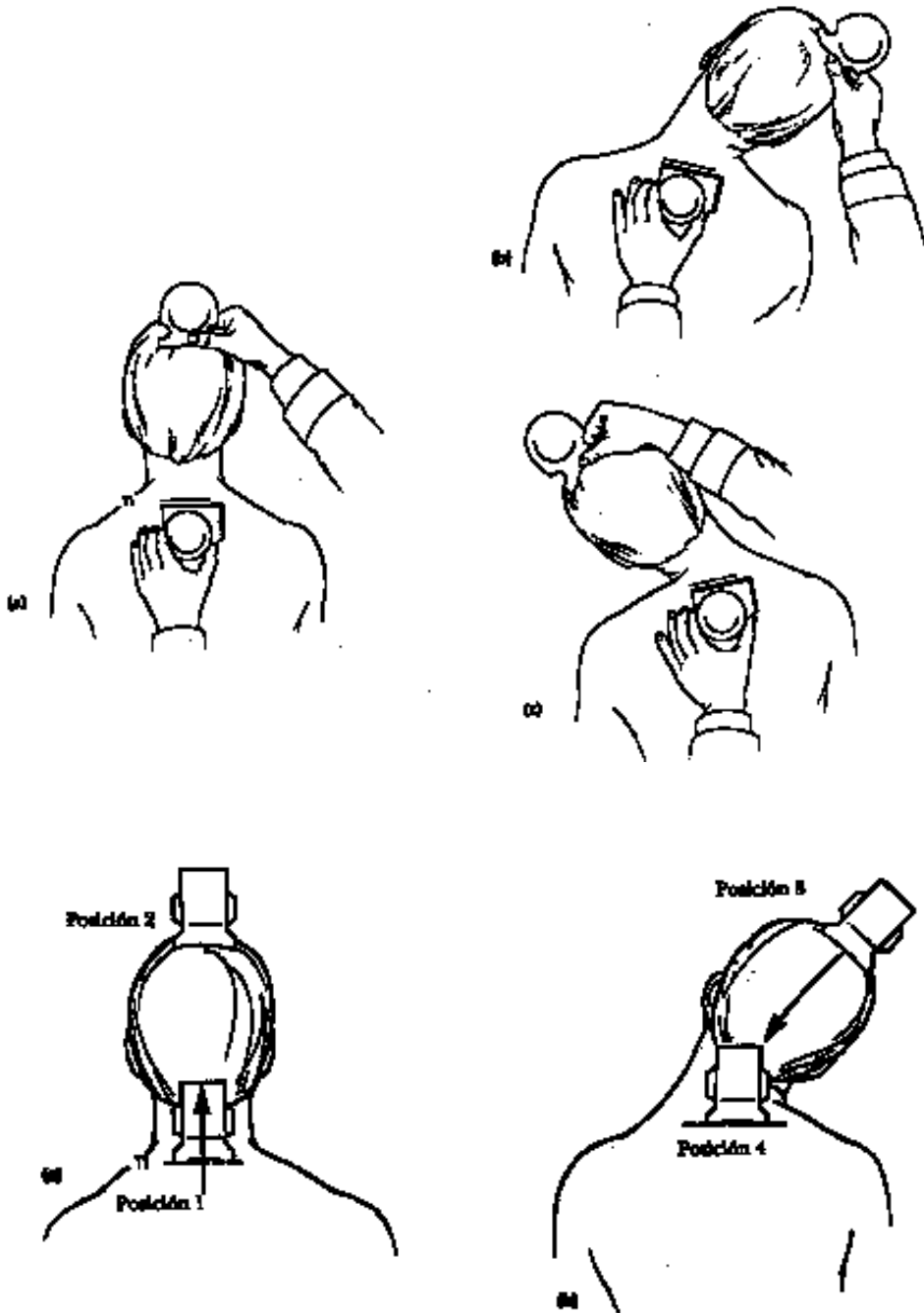
1. Obtenga los ángulos de flexión y extensión cervical y consulte la sección limitación de movimiento de la Tabla 50 para determinar el porcentaje de discapacidad.
2. Sume los porcentajes de discapacidad correspondientes a limitación de flexión y extensión.
3. Si existe anquilosis, determine si es en flexión o extensión, obtenga el ángulo de anquilosis y consulte el porcentaje de deficiencia en la sección anquilosis de la Tabla 50.



## Flexión lateral

La amplitud media de flexión lateral es de 90° (45° flexión lateral derecha, 45° flexión lateral izquierda).

1. Obtenga los ángulos de flexión lateral cervical y consulte la sección limitación de movimiento o anquilosis de la Tabla 50 para determinar el porcentaje de discapacidad.
2. Sume los porcentajes de discapacidad correspondientes a limitación de la flexión lateral derecha e izquierda.
3. Si existe anquilosis, determine si es en flexión lateral derecha o izquierda, obtenga el ángulo de anquilosis y consulte el porcentaje de deficiencia en la sección anquilosis de la Tabla 50.



## Rotación

La amplitud media de rotación cervical es de 160° (80° R. dcha., 80° R. izda.).

1. Obtenga los ángulos de rotación cervical derecha e izquierda y consulte la sección limitación de movimiento o anquilosis de la Tabla 50 para determinar el porcentaje de discapacidad.
2. Sume los porcentajes de discapacidad correspondientes a la limitación de la rotación derecha e izquierda.
3. Si existe anquilosis, determine si es en rotación derecha o izquierda, obtenga el ángulo de anquilosis y consulte el porcentaje de discapacidad en la sección anquilosis de la Tabla 50.



**Tabla 50: Deficiencia de la región cervical debida a limitación de movimiento y anquilosis**

Limitación de movimiento	Grados de movimiento cervical		Porcentaje de discapacidad	Anquilosis	Porcentaje de discapacidad
	Pedidos	Conservados			
a) Flexión:				a) flexión:	
0°	50	0	5	0° (posición neutral)	12
15°	30	15	4	15°	20
30°	15	30	2	30°	30
50°	0	50	0	50°(flexión máxima)	40
b) Extensión:				b) Extensión:	
0°	60	0	6	0° (posición neutral)	12
20°	40	20	4	20°	20
40°	20	40	2	40°	30
60°	0	60	0	60° (extensión máxima)	40
c) Flexión lateral:				c) Flexión lateral:	
0°	45	0	4	0° (posición neutral)	8
15°	30	15	2	15°	20
30°	15	30	1	30°	30
45°	0	45	0	45° (flexión máxima)	40
d) Rotación:				d) Rotación:	
0°	80	0	6	0° (posición neutral)	12
20°	60	20	4	20°	20
40°	40	40	2	40°	30
60°	20	60	1	60°	40
80°	0	80	0	80° (rotación máxima)	50

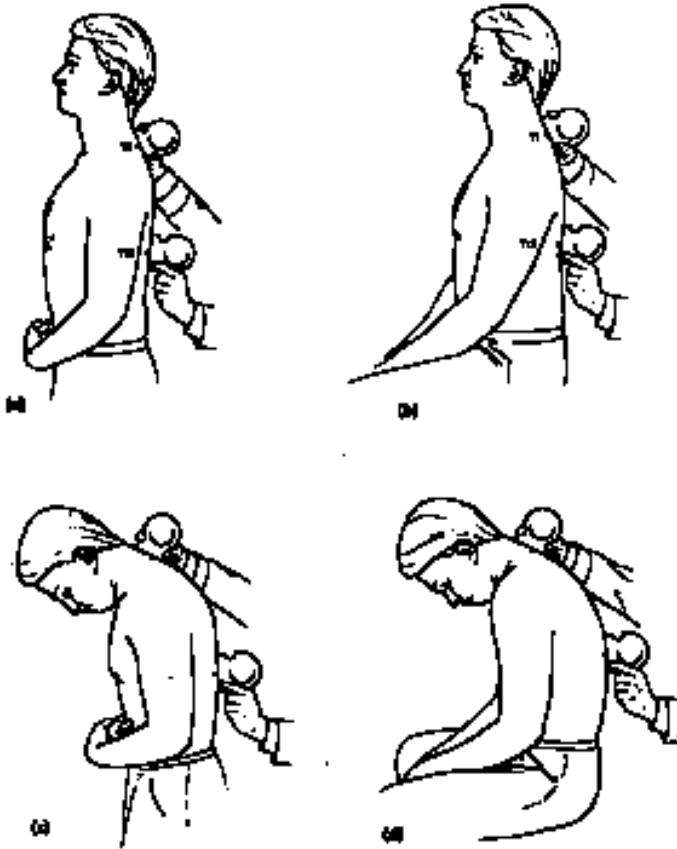
## REGIÓN DORSAL

### Flexión y extensión

La amplitud media de flexión-extensión es de 50° (50° flexión, 0° extensión).

La flexo-extensión dorsal es un movimiento relativamente limitado. El grado de extensión está determinado principalmente por la postura del sujeto y por el grado de cifosis o curvatura fija de la región dorsal.

1. Obtenga los ángulos de cifosis mínima y flexión dorsal y consulte la sección limitación de movimiento de la Tabla 51 para determinar el porcentaje de discapacidad.
2. Si existe anquilosis, determine su ángulo y consulte el porcentaje de deficiencia en la sección anquilosis de la Tabla 51.



### Rotación

La amplitud media de rotación dorsal es de 60° (30° rotación derecha, 30° rotación izquierda).

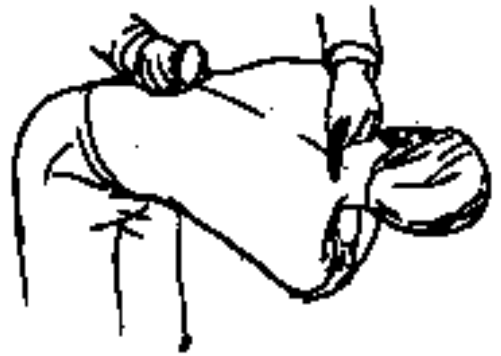
1. Obtenga los ángulos de rotación dorsal derecha e izquierda y consulte la sección limitación de movimiento o anquilosis de la Tabla 51 para determinar el porcentaje de discapacidad.



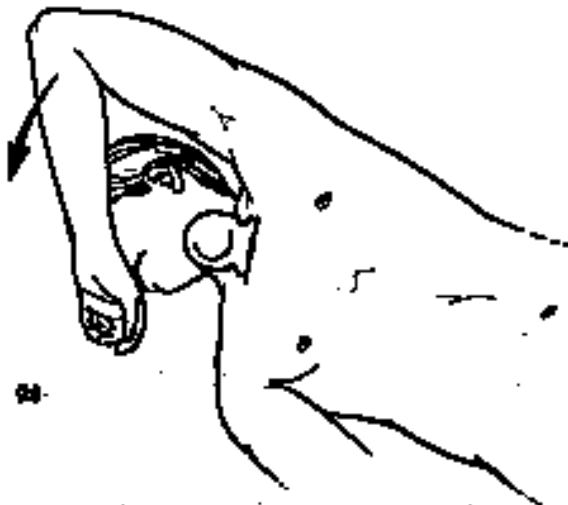
2. Sume los porcentajes de discapacidad correspondientes a limitación de la rotación derecha e izquierda.
3. Si existe anquilosis, determine si es en rotación derecha o izquierda, obtenga su ángulo y consulte el porcentaje de deficiencia en la sección anquilosis de la Tabla 51.
4. La escoliosis dorsal se evaluará como anquilosis en rotación derecha o izquierda.



a) Posición neutral



b) Rotación izquierda



**Tabla 51: Deficiencia de la región dorsal debida a limitación de movimiento y anquilosis**

Limitación de movimiento	Grados de movimiento dorsal		Porcentaje de discapacidad
	Pedidos	Conservados	
a) Flexión hasta:			
0°	50	0	4
15°	35	15	2
30°	20	30	1
50°	0	50	0
b) Rotación derecha o izquierda hasta:			
0°	30	0	3
10°	20	10	2
20°	10	20	1
30°	0	30	1
<b>Anquilosis y escoliosis</b>			
a) Flexión:			
– 30° (lordosis dorsal)			20
0° (posición neutral)			0
60°			5
80°			20
100°			40
b) Rotación:			
0° (posición neutral)			6
5°			10
25°			20
35° (rotación derecha o izquierda máxima)			30

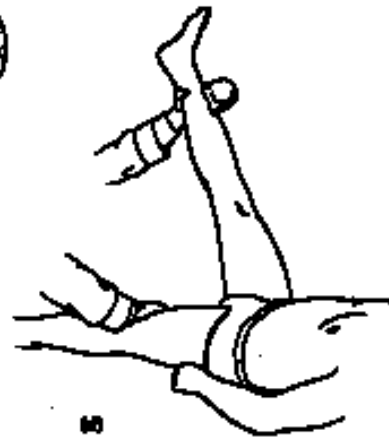
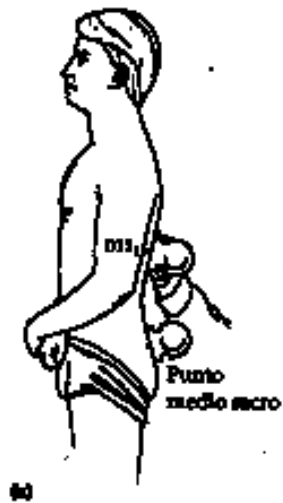
## REGIÓN LUMBOSACRA

### Flexión y extensión

La flexión lumbar es un movimiento compuesto de la columna lumbar y las caderas determinado a nivel del sacro, en el que la flexión a nivel sacro o de las caderas supone al menos el 50% de la flexión total, mientras que la flexión de la columna representa el resto.

La amplitud media de flexión-extensión es 120° (90° flexión, 30° extensión).

1. Obtenga los ángulos de flexión y extensión lumbar y consulte la sección limitación de movimiento de la Tabla 52 para determinar el porcentaje de discapacidad.
2. Sume los porcentajes de discapacidad correspondientes a limitación de la flexión y extensión.



**Tabla 52: Deficiencia de la región lumbosacra debido a limitación de flexión-extensión**

La proporción de la flexión y la extensión respecto a la totalidad del movimiento lumbosacro es del 75 %

Ángulo de flexión sacra (cadera)	Ángulo de flexión real lumbar	Porcentaje de discapacidad	Extensión real lumbar	Porcentaje de discapacidad
+ de 45°	+ de 60°	0	0°	7
	45°	2	10°	5
	30°	4	15°	3
	15°	7	20°	2
	0°	10	25°	0
30 - 45°	+ de 40°	4		
	20°	7		
	0°	10		
0 - 29°	+ de 30°	5		
	15°	8		
	0°	11		

## Flexión lateral

La amplitud media de flexión lateral es de 50° (25° flexión lateral derecha, 25° flexión lateral izquierda).

1. Obtenga los ángulos de flexión lateral lumbosacra, consulte la sección limitación de movimiento o anquilosis de la Tabla 53 para determinar el porcentaje de discapacidad.
2. Sume los porcentajes de discapacidad correspondientes a la limitación de la flexión lateral derecha e izquierda.
3. Si existe anquilosis, determine si es en flexión lateral derecha o izquierda, obtenga su ángulo y consulte el porcentaje de deficiencia en la sección anquilosis de la Tabla 53.
4. La escoliosis lumbar se evaluará como anquilosis en flexión lateral derecha o izquierda.



**Tabla 53: Deficiencia de la región lumbosacral debida a limitación de flexión lateral y anquilosis**

Limitación de movimiento	Grados de movimiento dorsal		Porcentaje de discapacidad
	Pedidos	Conservados	
a) Flexión lateral derecha o izquierda hasta:			
0°	25	0	5
10°	15	10	3
15°	10	15	2
20°	5	20	1
25°	0	25	0
b) Anquilosis en:			
0° (posición neutral)			10
30°			20
45°			30
60°			40
75° (flexión máxima)			50

## Componente basado en el déficit neurológico

Las raíces nerviosas que se asocian con mayor frecuencia a las deficiencias de la extremidad inferior se relacionan en la Tabla 55, la cual ofrece estimaciones de deficiencia máxima de la extremidad inferior por déficit sensorial y motor unilateral.

Para graduar la deficiencia el evaluador debe seguir los procedimientos descritos en las Tablas 21 y 22.

Si la deficiencia de una raíz es tanto sensorial como motora, se determinan los porcentajes de deficiencia de los dos tipos y se combinan para determinar la deficiencia de la extremidad inferior.

Si están afectadas las dos extremidades inferiores se determina el porcentaje de discapacidad de cada una de ellas por separado y posteriormente se combinan los porcentajes.

<b>Tabla 54: Deficiencia radicular unilateral</b>			
	<b>% máximo por pérdida de función</b>		
<b>Raíz nerviosa</b>	<b>Déficit sensorial</b>	<b>Déficit motor</b>	<b>Deficiencia extremidad inferior</b>
L3	5	20	0-24
L4	5	34	0-37
L5	5	37	0-40
S1	5	20	0-24



# CAPÍTULO 3

## SISTEMA NERVIOSO

□ En este Capítulo se aportan criterios para la valoración de la discapacidad debida a disfunción del sistema nervioso.

Para la valoración de discapacidades derivadas de deficiencias motóricas y sensoriales se han seguido las pautas propuestas por la American Medical Association (Guides to the Evaluation of Permanent Impairment, 4.ª edición, junio 1993).

El Capítulo se centra en los déficit o deficiencias que pueden identificarse durante la evaluación neurológica y demostrarse por las técnicas clínicas estándar. Los criterios de discapacidad se definen en virtud de las restricciones o limitaciones que las deficiencias imponen a la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades de la vida diaria y no en función de diagnósticos específicos.

La deficiencia neurológica está íntimamente relacionada con los procesos mentales y emocionales. La evaluación de la discapacidad originada por anomalías de estas funciones deberá realizarse de acuerdo con los criterios expuestos en el capítulo relativo a los trastornos mentales.

En primer lugar se dan normas de carácter general para la valoración de discapacidades derivadas de patologías neurológicas. En segundo lugar se aportan pautas y criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad en alteraciones encefálicas, de pares craneales, médula espinal, sistema nervioso periférico y sistema nervioso autónomo, respectivamente.

### **NORMAS DE CARÁCTER GENERAL PARA LA VALORACIÓN DE LA DISCAPACIDAD ORIGINADA POR ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS**

1. Debe evaluarse la discapacidad cuando el cuadro clínico pueda considerarse estable. Sólo podrán ser objeto de valoración las alteraciones crónicas que no respondan al tratamiento de la afección neurológica ni al de la enfermedad causante de la misma. No serán valorables aquellas situaciones en las que no se hayan ensayado todas las medidas terapéuticas oportunas.
2. Si el paciente presenta deficiencias que afectan a varias partes del sistema nervioso, como el cerebro, la médula espinal y los nervios periféricos, deben realizarse evaluaciones independientes de cada una de ellas y combinar los porcentajes de discapacidad resultantes, mediante la Tabla de valores combinados.
3. Algunas enfermedades evolucionan de modo episódico, en crisis transitorias. En estas situaciones, será necesario tener en cuenta el número de episodios y la duración de los mismos para la asignación del grado de discapacidad.

## ENCÉFALO

Las deficiencias que derivan con mayor frecuencia de anomalías encefálicas son:

- 1) **Alteraciones del estado mental y de la función integradora.**
- 2) **Alteraciones emocionales o conductuales.**
- 3) **Afasia o alteraciones de la comunicación.**
- 4) **Alteraciones del nivel de consciencia y vigilia.**
- 5) Trastornos del sueño y del despertar (o de la alerta y el sueño).
- 6) Trastornos neurológicos episódicos (epilepsias).
- 7) Anomalías motoras o sensoriales (principales) y trastornos del movimiento (apraxias, etcétera).

Un mismo paciente puede presentar varios de los tipos de disfunción cerebral señalados. Para evaluar la discapacidad debe utilizarse sólo **la más grave de las cuatro primeras.**

Las discapacidades originadas por las tres últimas clases de deficiencias pueden combinarse entre sí y con la más grave de las cuatro primeras, mediante la tabla de valores combinados.

A continuación se exponen los criterios que deben utilizarse en la evaluación de cada una de estas deficiencias.

### **Alteraciones del estado mental y de la función integradora. Alteraciones emocionales o conductuales**

La valoración de la discapacidad derivada de estas anomalías se realizará de acuerdo con los criterios definidos en el capítulo relativo a trastornos mentales.

### **Afasia y alteraciones de la comunicación**

Para la valoración de la discapacidad originada por este tipo de deficiencia se utilizarán los criterios definidos en el capítulo de lenguaje.

### **Alteraciones del nivel de consciencia**

#### *Criterios generales*

Serán objeto de valoración las alteraciones del nivel de consciencia: obnubilación, somnolencia, estupor y coma. No se considerarán las alteraciones del contenido de la consciencia tales como delirio, demencia y psicosis. Estas últimas serán valoradas conforme a lo establecido en el capítulo de trastornos mentales.

Se considerará la alteración de la consciencia como crónica cuando su evolución sea superior a tres meses.

Cuando las alteraciones aquí contempladas sean continuas, es decir, no cursen por brotes, la alteración de la consciencia, incluso en sus formas más leves, como la obnubilación, incapacitan al paciente para las actividades de la vida diaria. Por este motivo estas alteraciones serán valoradas con un porcentaje de discapacidad igual al 75%.



La alteración neurológica puede ser debida a un trastorno neuronal funcional, por tanto reversible, por lo que deberá reevaluarse periódicamente cada tres años.

La evaluación de la discapacidad originada por estos trastornos se realizará aplicando los criterios definidos en la Tabla 1.

### Trastornos de la alerta y el sueño

#### *Criterios generales*

Entre las alteraciones de la alerta y el sueño sólo serán objeto de valoración las hipersomnias. Otras alteraciones del sueño, como las hiposomnias y parasomnias, deberán valorarse junto con el trastorno de origen.

**El trastorno del sueño deberá haber sido comprobado mediante pruebas objetivas (polisomnograma).**

La valoración requerirá que el trastorno sea crónico y no responda al tratamiento. Se considerará que se encuentra en esta condición cuando hayan transcurrido seis meses desde la instauración de la terapéutica adecuada.

Todas las alteraciones neurológicas aquí contempladas pueden ser debidas a un trastorno neuronal funcional y, por tanto, reversible, por lo que deberán reevaluarse periódicamente cada tres años.

La evaluación de la discapacidad originada por estos trastornos se realizará aplicando los criterios definidos en la Tabla 1.

### Trastornos neurológicos episódicos: Epilepsia

#### *Criterios generales*

El diagnóstico y tipificación de la epilepsia se efectúa en virtud de datos clínicos sobre el comienzo, frecuencia, duración y manifestaciones clínicas. Es una enfermedad primaria o secundaria que habitualmente se controla con tratamiento adecuado, no limitando las actividades del sujeto. En algunas ocasiones y de modo transitorio pueden aparecer crisis comiciales por indisciplina terapéutica, interacciones farmacológicas o por la aparición de enfermedades intercurrentes. En casos poco frecuentes, los pacientes pueden permanecer con crisis repetidas, a pesar del tratamiento correcto (epilepsia refractaria). Sólo serán objeto de valoración este último grupo de pacientes. De un modo general puede señalarse que las epilepsias que cursan con crisis generalizadas (principalmente ausencias y convulsiones tónico-clónicas) siempre del mismo tipo, tendrán una buena respuesta terapéutica.

Para considerar que un paciente se encuentra adecuadamente tratado se precisa la demostración de una correcta dosificación de fármacos antiepilépticos, mediante determinación de niveles plasmáticos de fármacos que deberán encontrarse en rangos terapéuticos.

Será necesario que el paciente haya permanecido con crisis, a pesar del tratamiento correcto, durante más de un año antes de proceder a la valoración.

La discapacidad que produzca la epilepsia dependerá fundamentalmente del número y tipo de crisis. Las crisis generalizadas tipo ausencias y las parciales simples son menos discapacitantes que las restantes crisis generalizadas (mioclónicas, tónicas, tónico-clónicas y atónicas) y que las crisis parciales complejas. Por este motivo, **las ausencias y crisis parciales simples sólo serán incluidas en clase I ó clase II.**

Dado que muchas epilepsias aparecidas en la infancia tienen tendencia a estabilizarse con la edad, en estos casos se realizarán **revisiones cada cinco años.**

La evaluación de la discapacidad originada por epilepsias se llevará a cabo aplicando los criterios definidos en la Tabla 1.

**Tabla 1: Criterios para la asignación del grado de discapacidad originado por las alteraciones crónicas episódicas del nivel de consciencia y la vigilia, de la alerta y el sueño, y de la epilepsia**

**Clase 1: 0%**

Paciente con alteración episódica de la consciencia, vigilia, alerta, sueño o epilepsia, correctamente tratado

y/o

El grado de discapacidad es nulo.

**Clase 2: 1 - 24%**

Paciente con alteración episódica de la consciencia, la vigilia, la alerta o el sueño o epilepsia, correctamente tratado

y/o

Presenta menos de un episodio mensual (\*)

y/o

El grado de discapacidad es leve.

**Clase 3: 25 - 49%**

Paciente con alteración episódica de la consciencia, la vigilia, la alerta y el sueño o epilepsia (excepto ausencias y crisis parciales simples), correctamente tratado

y/o

Presenta de uno a tres episodios mensuales que, en situaciones diferentes de la epilepsia, deberán tener la siguiente característica:

Los episodios, incluida la reacción postconfusional, se presentan de modo continuado o intermitente con una duración superior a cuatro horas diurnas por día

y/o

El grado de discapacidad es moderado.

**Clase 4: 50 - 70%**

Paciente con alteración episódica de la consciencia, la vigilia, la alerta, el sueño o epilepsia (excepto ausencias y crisis parciales) correctamente tratado

y/o

Presenta cuatro o más episodios mensuales que en situaciones diferentes a la epilepsia, deberá tener la siguiente característica:

Los episodios, incluida la reacción postconfusional, se presentan de modo continuado o intermitente, con una duración superior a cuatro horas diurnas/día

y/o

El grado de discapacidad es grave.

**Clase 5: 75%**

Paciente con alteración episódica de la consciencia, la vigilia, la alerta, el sueño o epilepsia correctamente tratado, el grado de discapacidad es Muy grave y depende de otra persona para realizar las actividades de autocuidado.

(\*) Con excepción de las ausencias y crisis parciales simples, en las que la frecuencia podrá ser superior a una crisis al día. Estas formas clínicas tendrán una valoración máxima del 24%.

## Alteraciones motoras y sensoriales

Las alteraciones motoras sin paresia o debilidad pueden afectar a las actividades de la vida diaria y causar una discapacidad permanente. Entre ellas, sin que esta enumeración sea exhaustiva, figuran las siguientes: 1) movimientos involuntarios como temblores, corea, atetosis y hemibalismo; 2) alteraciones del tono y la postura; 3) diversas formas de limitación de los movimientos voluntarios, como parkinsonismo con o sin bradicinesia; 4) deficiencia de movimientos asociados y sinérgicos, como trastornos del sistema extrapiramidal, cerebelo y ganglios basales; 5) alteraciones de la marcha compleja y de la destreza manual (ataxia).

La evaluación de las deficiencias sensoriales y motoras debidas a trastornos del sistema nervioso central debe documentarse en función de cómo afectan a la capacidad del paciente para realizar las actividades de la vida diaria. Dichas alteraciones se valorarán siguiendo los criterios descritos en las Tablas 3, 4 y 5.

En el supuesto de que la deficiencia del sistema nervioso hubiera producido alteraciones en otros aparatos o sistemas, deberá combinarse la discapacidad producida por las alteraciones motóricas y sensoriales con la consecuente al déficit de los otros sistemas afectados.

## PARES CRANEALES

*Primer par craneal o nervio olfatorio:*

La falta de sentido del olfato se valorará con 0%.

*Segundo par o nervio óptico:*

La valoración de la discapacidad producida por afecciones del nervio óptico se realizará según los criterios especificados en el capítulo de Sistema Visual.

*III, IV y VI pares craneales (motor ocular común, patético y motor ocular externo):*

Son nervios que inervan los músculos que mueven los ojos y controlan el tamaño de la pupila, por lo que la alteración que derive de su afección deberá valorarse siguiendo los criterios descritos en el capítulo correspondiente a Sistema Visual.

*V par craneal o trigémino:*

Es un nervio mixto que posee fibras sensoriales para la cara, la córnea, parte anterior del cuero cabelludo, cavidades nasales, cavidad oral y duramadre supratentorial. Y fibras motoras para los músculos de la masticación.

La neuralgia del trigémino puede ser grave e incontrolable. Si cumple los criterios para ser considerada como permanente, habiéndose agotado toda posible medida terapéutica, la valoración se hará según los criterios siguientes:

**Dolor neurálgico facial leve o moderado no controlado: 1 a 24%.**

**Dolor neurálgico intenso uni o bilateral, no controlado: 25 a 35%.**

El déficit motor puede afectar a la masticación, deglución y fonación. La valoración se efectuará siguiendo los criterios descritos en los capítulos correspondientes.

#### *VII par o facial:*

Es un nervio mixto cuya parte motora inerva los músculos faciales de la expresión y los músculos accesorios de la masticación y deglución.

La **pérdida sensorial** relacionada con el nervio facial no interfiere con las actividades de la vida diaria del paciente, por lo que se asignará un porcentaje de discapacidad de 0%. La pérdida del gusto no se considera una deficiencia discapacitante.

La valoración de la discapacidad debida a deficiencia facial motórica, se realizará siguiendo los criterios de la Tabla 2.

<b>Tabla 2: Criterios para la valoración de la discapacidad por deficiencia del VII par craneal (facial) y región adyacente</b>	
	<b>% de discapacidad</b>
Debilidad facial unilateral leve.	1 - 4
Debilidad facial bilateral leve.	5 - 19
Parálisis facial unilateral grave con una afectación facial $\geq 75$ %	5 - 19
Parálisis facial bilateral grave con una afectación facial $\geq 75$ %	20 - 45

#### *VIII par o Auditivo:*

Su componente coclear tiene relación con la audición y su componente vestibular con el vértigo, sentido de la posición y la orientación espacial.

Los trastornos auditivos y vértigo, serán valorados siguiendo los criterios descritos en el capítulo correspondiente.

#### *IX y X par (Glossofaríngeo y Vago):*

Son nervios mixtos que envían fibras al tercio posterior de la lengua, faringe, laringe y tráquea, por lo que sus alteraciones pueden dificultar la respiración, deglución, habla y funciones viscerales. La discapacidad originada por estas deficiencias se valorará según los criterios descritos en los capítulos correspondientes.

La neuralgia glossofaríngea persistente a pesar del tratamiento se valorará con los mismos porcentajes que se adjudican a la neuralgia del trigémino.

#### *XI par o espinal:*

Participa junto al vago en la inervación de músculos laríngeos, pudiendo verse afectada la deglución y el habla, cuya valoración se trata en otros capítulos.

También inerva músculos cervicales, esternocleidomastoideo y trapecio, pudiendo afectar al giro de la cabeza y movimiento de los hombros. En este caso se valorará la discapacidad

secundaria a estas deficiencias siguiendo los criterios expuestos en el capítulo correspondiente a Sistema Musculoesquelético.

### *XII par o Hipogloso:*

Es un nervio motor que inerva la musculatura de la lengua, por lo que su déficit bilateral podría causar alteraciones en la deglución, respiración y fonación, debiéndose valorar la discapacidad en los capítulos correspondientes.

## **MÉDULA ESPINAL**

La médula espinal conduce impulsos nerviosos relacionados con las funciones motora, sensorial y visceral.

Entre las deficiencias debidas a lesiones medulares figuran las relacionadas con la bipedestación y la marcha, con la utilización de las extremidades superiores, las alteraciones de la respiración, de la función de la vejiga urinaria y función anorrectal.

Cuando el paciente presente alteraciones en más de una función motórica, como, por ejemplo, la bipedestación y la marcha y la utilización de miembros superiores, deberán combinarse los porcentajes de discapacidad correspondientes a cada una de ellas. Asimismo, si existe afectación de otros aparatos o sistemas, también serán combinadas sus valoraciones.

Las alteraciones sensoriales, como la pérdida del tacto, dolor, percepción de la temperatura y sentido vibratorio, posición articular, parestesias, disestesias y la sensibilidad de los miembros fantasma, pueden indicar una disfunción medular. La discapacidad se determina en función de su interferencia con las actividades de la vida diaria.

### **Bipedestación y marcha**

La capacidad para mantener la bipedestación y caminar de forma segura es el criterio que se aplica para la evaluación de diversos síndromes neurológicos que afectan al prosencéfalo, el tronco del encéfalo, la médula espinal y el sistema nervioso periférico. La asignación del porcentaje de discapacidad debido a la alteración de estas funciones se detallan en la Tabla 3.

**Tabla 3: Criterios de valoración de discapacidad por alteración de la bipedestación y la marcha**

	% de discapacidad
El paciente puede levantarse a la posición en bipedestación y caminar, pero tiene dificultad con las elevaciones, desniveles, escaleras, sillas profundas y para caminar largas distancias.	1 - 15
El paciente puede levantarse a la posición en bipedestación y caminar cierta distancia con dificultad y sin ayuda, pero sólo en las superficies a nivel.	16 - 25
El paciente puede levantarse a la posición en bipedestación y mantenerla con dificultad, pero no puede caminar sin ayuda.	26 - 40
El paciente no se puede levantar sin la ayuda de otras personas, un soporte mecánico o una prótesis.	41 - 65

## Utilización de las extremidades superiores

Las tareas básicas de la vida diaria dependen de la destreza en el uso de las extremidades superiores. Cuando se afecte una sola extremidad, deberán aplicarse los criterios que se describen en la Tabla 4.

**Tabla 4: Criterios para la evaluación de la discapacidad por alteración de una extremidad superior**

	% de discapacidad
El paciente puede utilizar el miembro afectado para el autocuidado, para las actividades diarias y para sujetar, pero tiene dificultad con la destreza de los dedos.	1 - 9
El paciente puede utilizar el miembro afectado para el autocuidado, para la prensión y para sujetar objetos con dificultad, pero no tiene destreza con los dedos.	10 - 20
El paciente no puede utilizar el miembro afectado para las AVD y tiene dificultad con algunas de las de autocuidado.	21 - 39
El paciente no puede utilizar el miembro afectado para las actividades de autocuidado y diarias.	40 - 49

Cuando el trastorno afecta a las dos extremidades superiores por igual, la discapacidad resultante es mayor que la simple combinación de ambas. Los criterios de valoración en estos casos son los descritos en la Tabla 5. Cuando estén afectadas ambas E.E.S.S., pero exista clara diferencia en la capacidad conservada entre ellas, se valorarán por separado (Tabla 4), combinándose entre sí estos valores.

## Respiración

Cuando la deficiencia neurológica afecte a la función respiratoria, se aplicarán los criterios descritos en el capítulo correspondiente del Aparato respiratorio.

**Tabla 5: Criterios para valorar la discapacidad por alteración de las dos extremidades superiores**

	<b>% de discapacidad</b>
El paciente puede utilizar las dos extremidades superiores para el autocuidado, para la prensión y para sujetar objetos, pero tiene dificultad con la destreza de los dedos.	1 - 24
El paciente puede utilizar las dos extremidades superiores para el autocuidado, para la prensión y para sujetar objetos con dificultad, pero no tiene destreza de los dedos.	25 - 49
El paciente no puede utilizar las extremidades superiores para las AVD y tiene dificultad con algunas de las actividades de autocuidado.	50 - 70
El paciente no puede utilizar las extremidades superiores para las actividades diarias y de autocuidado.	75

## **Disfunción vesical y anorrectal**

Se aplicarán los criterios descritos en los capítulos Genitourinario y Digestivo, respectivamente.

## **SISTEMA MUSCULAR Y SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO**

Las deficiencias debidas a trastornos del sistema nervioso periférico afectan a tres grupos principales de fibras: sensoriales (aferentes), motoras (eferentes) y fibras de los nervios periféricos del sistema autónomo. Las características y las funciones de estos grupos se describen en el capítulo correspondiente al Sistema Musculoesquelético. En dicho capítulo se abordan las deficiencias de las extremidades, la columna y la pelvis secundarias a la afectación de nervios periféricos.

Otra parte del contenido de este capítulo, evaluación del dolor, la sensibilidad y la fuerza muscular, también se incluye en el capítulo Musculoesquelético, por lo que la valoración de la discapacidad consecuente a estos trastornos se realizará según los criterios expuestos en dicho capítulo.

## **SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO**

SNA influye en el funcionamiento de todos los aparatos y sistemas, por lo que las discapacidades que deriven de afecciones disautonómicas deberán valorarse según los criterios que se describen en cada uno de ellos.

# ORIENTACIONES CLÍNICAS

## TRASTORNOS DEL NIVEL DE CONCIENCIA Y VIGILIA

La vigilia es una función de la formación reticular activadora ascendente del tronco del encéfalo. El estado de vigilia se define por la apertura de los ojos y un estado de alerta ante estímulos externos.

El trastorno de la conciencia puede afectar al nivel de conciencia o al contenido de la misma. La alteración del contenido de la conciencia puede ser compatible con una normalidad de la vigilia. En esas situaciones se pierde la orientación temporo-espacial sobre sí mismo, como ocurre durante el estado de confusión. Los estados confusionales engloban delirio, demencia y psicosis, y tienen alteración más del contenido de la conciencia que del nivel de la misma, por lo que serán objeto de valoración psiquiátrica.

Desde el punto de vista clínico la *profundidad* de la alteración de conciencia se mide por la disminución de la vigilia, que ocurre de modo progresivo, como obnubilación, somnolencia, estupor y su forma más grave, el coma.

- a) La *obnubilación* es un trastorno de grado leve de la conciencia caracterizado por trastornos de la formación de palabras y disminución de la capacidad de percepción, de la atención y del rendimiento intelectual, así como de la orientación.
- b) La *somnolencia* es un trastorno de grado moderado del nivel de conciencia con alteración de la vigilia con ausencia de respuesta a estímulos habituales, salvo a estímulos auditivos o sensitivos. La respuesta del paciente a estos estímulos es verbal aunque siempre escasa e imprecisa.
- c) El *estupor* o sopor es un trastorno grave de la conciencia en el que el paciente no responde verbalmente, pero puede llegar a cumplir algunas órdenes verbales sencillas.
- d) En el *coma* puede haber o no respuesta a estímulos intensos, en el caso de que los haya siempre será una respuesta motora automática e imprecisa.

## TRASTORNOS DE LA ALERTA Y EL SUEÑO

Las alteraciones de la alerta y el sueño incluyen los trastornos relacionados tanto con los excesos de sueño (hipersomnias) como los defectos del mismo (hipersomnias) y sus alteraciones cualitativas: parasomnias y alteraciones del ritmo vigilia-sueño.

Entre las hipersomnias se incluyen: narcolepsia (crisis de varios minutos u horas de necesidad súbita de sueño), síndrome de Pickwick (obesos con hipersomnia e hipoventilación alveolar), síndrome de apnea del sueño (perturbación de sueño por apnea prolongadas, hipersomnia diurna, acompañada muy frecuentemente de ronquidos).

Las hipersomnias acompañan a enfermedades psiquiátricas, dependencia de alcohol y fármacos, o secundaria a alteraciones metabólicas.



Las parasomnias son alteraciones psicológicas: pavor nocturno, sonambulismo, enuresis nocturna.

## Método de evaluación neurológica

La evaluación del sistema nervioso periférico requiere la documentación del grado de pérdida funcional debida a déficit sensorial, dolor o molestias; pérdida de fuerza muscular y control de músculos o grupos musculares específicos y alteración del SNA. Deben incluirse, si es posible, las descripciones de la raíz raquídea, la parte del plexo y el nervio periférico afectados.

La evaluación neurológica del dolor se basa en primer lugar en la descripción por parte del paciente del carácter, localización, intensidad, duración y persistencia de la molestia, y en la comprobación de la distribución anatómica del defecto neurológico. Puede ser necesario realizar diversas pruebas analíticas, radiológicas, electrofisiológicas o vegetativas. Deben describirse la forma y el grado en que el dolor interfiere con la realización de las actividades de la vida diaria del paciente y los factores que aumentan las molestias. Deben realizarse descripciones anatómicas de acuerdo con las distribuciones habituales de las raíces, plexos y nervios del sistema nervioso, según se especifica en el capítulo del Sistema Muscoloesquelético.

## MODELO DE PETICIÓN DE INFORME

NOMBRE Y APELLIDOS:

EDAD:

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS REALIZADAS:

DIAGNÓSTICO:

TRATAMIENTO REALIZADO:

FECHA DEL DIAGNÓSTICO E INICIO DEL TRATAMIENTO:

¿REALIZA EL PACIENTE CORRECTAMENTE EL TRATAMIENTO INDICADO?:

¿SE HAN AGOTADO TODAS LAS MEDIDAS TERAPÉUTICAS? EN CASO NEGATIVO, INDIQUE CUÁLES SON LAS PREVISTAS:

SI LA PATOLOGÍA CURSA EN CRISIS O BROTES, INDIQUE EL NÚMERO DE EPISODIOS MENSUALES QUE HA TENIDO EN LOS ÚLTIMOS SEIS MESES:



# CAPÍTULO 4

## APARATO RESPIRATORIO

En este capítulo se proporcionan criterios para la valoración de la discapacidad producida por deficiencias del aparato respiratorio, consideradas desde el punto de vista de la alteración de la función respiratoria, en la mayor parte de los casos cuantificable mediante pruebas objetivas.

En primer lugar se establecen las normas de carácter general sobre cómo y en qué supuestos debe realizarse la valoración. En segundo lugar se determinan los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad.

Finalmente se adjuntan tablas con valores normales de función respiratoria.

### NORMAS DE CARÁCTER GENERAL PARA LA VALORACIÓN DE LAS DEFICIENCIAS ORIGINADAS POR ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO

1. Sólo serán objeto de valoración aquellos pacientes que padezcan enfermedades crónicas consideradas no recuperables en cuanto a la función, con un curso clínico no inferior a seis meses desde el diagnóstico e inicio del tratamiento.
2. La valoración de la deficiencia se fundamentará en el resultado de pruebas funcionales objetivas (Espirometría Forzada, Capacidad de Difusión del Monóxido de Carbono y medida de la Capacidad de Ejercicio), complementadas con criterios clínicos. No deben ser consideradas las alteraciones funcionales transitorias y reversibles de forma espontánea o con tratamiento.
3. En los estados clínicos que como consecuencia de fases de agudización puedan sufrir un aumento de la disfunción respiratoria, no se realizará una nueva evaluación hasta que la situación se haya estabilizado. Cuando la enfermedad respiratoria curse en brotes, la evaluación de la discapacidad que pueda producir se realizará en los periodos intercríticos. Para la evaluación de estas situaciones se ha introducido un criterio de temporalidad según la frecuencia y duración de los episodios, debiendo estar éstos documentados médicamente.
4. Las normas y criterios para la valoración de personas que padecen enfermedades que por sus características requieren ser consideradas de forma diferente al resto de la patología del aparato respiratorio se contemplan en el apartado denominado «Criterios para la valoración de situaciones específicas».
5. Si la afección respiratoria forma parte de una entidad patológica con manifestaciones en otros órganos y sistemas, se combinarán los porcentajes de discapacidad correspondientes a todas las partes afectadas.

## CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ATRIBUIBLE A DEFICIENCIAS DEL APARATO RESPIRATORIO

### **Clase 1:** 0%

El paciente presenta patología respiratoria y se cumplen estas condiciones:

FVC igual o superior a 65%

y

FEV1 igual o superior a 65%

y

FEV1/FVC igual o superior al 63%

y

DLCO igual o superior al 65%

y

VO<sub>2</sub> máxima superior a 23 ml/Kg/min

### **Clase 2:** 1 a 24%

El paciente presenta patología respiratoria y cumple al menos dos de las siguientes condiciones:

FVC entre 60 y 64%

o

FEV1 entre 60 y 64%

o

FEV1/FVC entre 60 y 62%

o

DLCO entre 60 y 64%

o

VO<sub>2</sub> máxima entre 21 - 22 ml/Kg/min

o

METS >7

y

Las manifestaciones clínicas son compatibles con los parámetros anteriores.

### **Clase 3:** 25 a 49%

El paciente presenta patología respiratoria y cumple al menos dos de las siguientes condiciones:

FVC entre 59 y 51%

o

FEV1 entre 59 y 41%

o

FEV1/FVC entre 59 y 41%

o

DLCO entre 59 y 41%

o

VO<sub>2</sub> máxima entre 20 y 15 ml/Kg/min

o  
METS igual o >3 y menor o igual a 7

y  
Las manifestaciones clínicas son compatibles con los parámetros anteriores.

**Clase 4:** 50 a 70%

El paciente presenta patología respiratoria y cumple al menos dos de las siguientes condiciones:

FVC inferior o igual a 50%

o  
FEV1 inferior o igual a 40%

o  
FEV1/FVC inferior o igual a 40%

o  
DLCO inferior o igual a 40%

o  
VO2 máxima inferior a 15 ml/Kg/min

o  
PaO2 basal (sin oxigenoterapia) inferior a 60 mm/Hg en presencia de: Hipertensión pulmonar, Cor Pulmonale, incremento de la hipoxemia después del ejercicio o poliglobulia.

o  
PaO2 basal (sin oxigenoterapia) inferior a 50 mm/Hg confirmada en al menos tres determinaciones. En niños será suficiente una sola determinación.

o  
METS <3

y  
Las manifestaciones clínicas son compatibles con los criterios anteriores.

**Clase 5:** 75%

El paciente presenta patología respiratoria, se cumplen los parámetros objetivos de la clase 4 y depende de otra persona para realizar las actividades de autocuidado.

En ocasiones los informes espirométricos no facilitan valores cuantitativos, sino que expresan el grado de afectación respiratoria. La equivalencia entre valoraciones cuantitativas y cualitativas de la espirometría en grados de afectación (Snide, G.L.; Kory, R.C.; Lyons, H.A., *Grading of pulmonary function impairment by means of pulmonary function tests*. Dis Chest 1967; 52: 270-271) es la siguiente:

GRADO DE AFECTACIÓN	Ligera	Moderada	Grave (severa)	Muy grave (Muy severa)
FVC, FEV1	80-65 %	64-50 %	49-35 %	< 35 %
CLASE VALORATIVA	Clase 1	Clase 2 y 3	Clase 4 y 5	Clase 4 y 5

# CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD EN SITUACIONES ESPECÍFICAS

## 1. Asma y neumonitis por hipersensibilidad

La valoración de la función ventilatoria en situaciones de asma crónico se efectuará después de la administración de fármacos broncodilatadores, especialmente agonistas beta.

En caso de neumonitis por hipersensibilidad, la valoración deberá realizarse una vez eliminado el factor desencadenante, caso de que sea posible.

Cuando existan frecuentes episodios de agudización deberán tenerse en cuenta los siguientes criterios complementarios:

- El paciente con situación basal intercrisis incluido en clase 1 ó 2 que sufra episodios de agudización cada dos meses o una media de seis episodios al año, que requieran tratamiento hospitalario de al menos 24 horas, *será valorado con un porcentaje de discapacidad del 33%*.
- Cuando el paciente cumpla esos mismos criterios de frecuencia y su situación basal esté incluida en clase 3 *se asignará un porcentaje de discapacidad mínimo del 60%*.

En caso de sospecha de asma inducida por el ejercicio será imprescindible la realización de pruebas de tolerancia física para la confirmación del diagnóstico.

Dado que el asma iniciado durante la infancia y la juventud tiende a remitir con la edad, se programarán revisiones periódicas en un plazo máximo de cinco años.

## 2. Bronquiectasias

El paciente que, como complicación de las bronquiectasias, presente un grado de discapacidad moderado e infecciones broncopulmonares con una periodicidad igual o superior a una cada dos meses o una media de seis al año, *será incluido en clase 3 (25-49%)*.

Si el paciente presenta la misma frecuencia de neumonías y su grado de discapacidad es grave *será incluido en clase 4 (50-70%)*.

Estas situaciones deberán estar documentadas médicamente, precisándose un año de mantenimiento de la situación clínica para efectuar la valoración.

## 3. Mucoviscidosis o fibrosis quística de páncreas

El porcentaje de discapacidad asignado por la deficiencia respiratoria se combinará con el correspondiente a la afectación de otros aparatos y sistemas: gastrointestinal, endocrinológico, enfermedades metabólicas óseas, etc.

En caso de que existan neumonías de repetición, serán de aplicación los mismos criterios que los definidos para las bronquiectasias.

#### **4. Síndrome de apnea del sueño**

El síndrome de apnea del sueño se define como una detención intermitente del flujo aéreo por boca y nariz durante el sueño que supera los 10 segundos de duración.

El diagnóstico definitivo se realiza mediante polisomnografía o, caso de no disponer de ésta, mediante la realización de oximetría nocturna que demuestre la desaturación de O<sub>2</sub> arterial durante las apneas.

La valoración se efectuará de acuerdo con el grado de insuficiencia respiratoria basal, combinándose a ésta la discapacidad originada por la afectación de otros aparatos y sistemas, una vez aplicadas las medidas terapéuticas.

#### **5. Alteraciones circulatorias pulmonares: Embolismo pulmonar, hipertensión arterial pulmonar**

Las alteraciones de la circulación pulmonar pueden causar disfunción respiratoria. El porcentaje de discapacidad producido por esta disfunción deberá combinarse con el originado por la insuficiencia cardíaca derecha, en aquellos pacientes que la presenten.

#### **6. Enfermedades extrapulmonares con deterioro de la función respiratoria**

Las enfermedades pleurales, deformidades torácicas y enfermedades neuromusculares pueden cursar con una alteración ventilatoria restrictiva. El porcentaje de discapacidad producido por esta deficiencia deberá combinarse con el correspondiente a otros aparatos y sistemas.

#### **7. Trasplante de pulmón**

Se mantendrá la valoración que previamente tuviera el paciente, si la hubiere, durante los seis meses posteriores al trasplante.

Una vez transcurrido este periodo, deberá procederse a una nueva valoración. Se asignará el porcentaje de discapacidad originado por la deficiencia respiratoria residual que presente el paciente.

**Tabla 1: Adultos. Valores esperados en la EF según sexo, edad y talla.**

**Hombres. FEV1**

Edad	Altura (cm)																								
	146	148	150	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180	182	184	186	188	190	192	194
18	3,47	3,50	3,58	3,66	3,75	3,83	3,91	3,99	4,08	4,16	4,24	4,33	4,41	4,49	4,57	4,66	4,74	4,82	4,91	4,99	5,07	5,15	5,24	5,32	5,40
20	3,37	3,45	3,53	3,61	3,70	3,78	3,86	3,95	4,03	4,11	4,19	4,28	4,36	4,44	4,53	4,61	4,69	4,77	4,86	4,94	5,02	5,11	5,19	5,27	5,35
22	3,32	3,40	3,48	3,57	3,65	3,73	3,81	3,90	3,98	4,06	4,15	4,23	4,31	4,39	4,48	4,56	4,64	4,73	4,81	4,89	4,97	5,05	5,14	5,22	5,30
24	3,27	3,35	3,43	3,52	3,60	3,68	3,77	3,85	3,93	4,01	4,10	4,18	4,26	4,35	4,43	4,51	4,59	4,68	4,76	4,84	4,92	5,01	5,09	5,17	5,26
26	3,22	3,30	3,39	3,47	3,55	3,63	3,72	3,80	3,88	3,97	4,05	4,13	4,21	4,30	4,38	4,46	4,54	4,63	4,71	4,79	4,88	4,96	5,04	5,12	5,21
28	3,17	3,25	3,34	3,42	3,50	3,59	3,67	3,75	3,83	3,92	4,00	4,08	4,16	4,25	4,33	4,41	4,50	4,58	4,66	4,74	4,83	4,91	4,99	5,08	5,16
30	3,12	3,21	3,29	3,37	3,45	3,54	3,62	3,70	3,78	3,87	3,95	4,03	4,12	4,20	4,28	4,36	4,45	4,53	4,61	4,70	4,78	4,86	4,94	5,03	5,11
32	3,07	3,16	3,24	3,32	3,40	3,49	3,57	3,65	3,74	3,82	3,90	3,98	4,07	4,15	4,23	4,32	4,40	4,48	4,56	4,65	4,73	4,81	4,90	4,98	5,06
34	3,02	3,11	3,19	3,27	3,36	3,44	3,52	3,60	3,69	3,77	3,85	3,94	4,02	4,10	4,18	4,27	4,35	4,43	4,52	4,60	4,68	4,76	4,85	4,93	5,01
36	2,98	3,06	3,14	3,22	3,31	3,39	3,47	3,56	3,64	3,72	3,80	3,89	3,97	4,05	4,14	4,22	4,30	4,38	4,47	4,55	4,63	4,71	4,80	4,88	4,96
38	2,93	3,01	3,09	3,18	3,26	3,34	3,42	3,51	3,59	3,67	3,76	3,84	3,92	4,00	4,09	4,17	4,25	4,33	4,42	4,50	4,58	4,67	4,75	4,83	4,91
40	2,88	2,96	3,04	3,13	3,21	3,29	3,38	3,46	3,54	3,62	3,71	3,79	3,87	3,95	4,04	4,12	4,20	4,29	4,37	4,45	4,53	4,62	4,70	4,78	4,87
42	2,83	2,91	3,00	3,08	3,16	3,24	3,33	3,41	3,49	3,57	3,66	3,74	3,82	3,91	3,99	4,07	4,15	4,24	4,32	4,40	4,49	4,57	4,65	4,73	4,82
44	2,78	2,86	2,95	3,03	3,11	3,19	3,28	3,36	3,44	3,53	3,61	3,69	3,77	3,86	3,94	4,02	4,11	4,19	4,27	4,35	4,44	4,52	4,60	4,69	4,77
46	2,73	2,81	2,90	2,98	3,06	3,15	3,23	3,31	3,39	3,48	3,56	3,64	3,73	3,81	3,89	3,97	4,06	4,14	4,22	4,31	4,39	4,47	4,55	4,64	4,72
48	2,68	2,77	2,85	2,93	3,01	3,10	3,18	3,26	3,35	3,43	3,51	3,59	3,68	3,76	3,84	3,93	4,01	4,09	4,17	4,25	4,34	4,42	4,50	4,59	4,67
50	2,63	2,72	2,80	2,88	2,97	3,05	3,13	3,21	3,30	3,38	3,46	3,55	3,63	3,71	3,79	3,88	3,96	4,04	4,12	4,21	4,29	4,37	4,46	4,54	4,62
52	2,59	2,67	2,75	2,83	2,92	3,00	3,08	3,17	3,25	3,33	3,41	3,50	3,58	3,66	3,74	3,83	3,91	3,99	4,08	4,16	4,24	4,32	4,41	4,49	4,57
54	2,54	2,62	2,70	2,79	2,87	2,95	3,03	3,12	3,20	3,28	3,36	3,45	3,53	3,61	3,70	3,78	3,86	3,94	4,03	4,11	4,19	4,28	4,36	4,44	4,52
56	2,49	2,57	2,65	2,74	2,82	2,90	2,98	3,07	3,15	3,23	3,32	3,40	3,48	3,56	3,65	3,73	3,81	3,90	3,98	4,06	4,14	4,23	4,31	4,39	4,48
58	2,44	2,52	2,60	2,69	2,77	2,85	2,94	3,02	3,10	3,18	3,27	3,35	3,43	3,52	3,60	3,68	3,76	3,85	3,93	4,01	4,10	4,18	4,26	4,34	4,43
60	2,39	2,47	2,55	2,64	2,72	2,80	2,89	2,97	3,05	3,14	3,22	3,30	3,38	3,47	3,55	3,63	3,72	3,80	3,88	3,96	4,05	4,13	4,21	4,29	4,38
62	2,34	2,42	2,51	2,59	2,67	2,76	2,84	2,92	3,00	3,09	3,17	3,25	3,34	3,42	3,50	3,59	3,67	3,75	3,83	3,91	4,00	4,08	4,16	4,25	4,33
64	2,29	2,38	2,46	2,54	2,62	2,71	2,79	2,87	2,96	3,04	3,12	3,20	3,29	3,37	3,45	3,53	3,62	3,70	3,78	3,87	3,95	4,03	4,11	4,20	4,28
66	2,24	2,33	2,41	2,49	2,58	2,66	2,74	2,82	2,91	2,99	3,07	3,15	3,24	3,32	3,40	3,49	3,57	3,65	3,73	3,82	3,90	3,98	4,07	4,15	4,23
68	2,20	2,28	2,36	2,44	2,53	2,61	2,69	2,77	2,86	2,94	3,02	3,11	3,19	3,27	3,35	3,44	3,52	3,60	3,69	3,77	3,85	3,93	4,02	4,10	4,18
70	2,15	2,23	2,31	2,39	2,48	2,56	2,64	2,73	2,81	2,89	2,97	3,06	3,14	3,22	3,31	3,39	3,47	3,55	3,64	3,72	3,80	3,89	3,97	4,05	4,13
72	2,10	2,18	2,26	2,35	2,43	2,51	2,59	2,68	2,76	2,84	2,93	3,01	3,09	3,17	3,26	3,34	3,42	3,51	3,59	3,67	3,75	3,84	3,92	4,00	4,08
74	2,05	2,13	2,21	2,30	2,38	2,46	2,55	2,63	2,71	2,79	2,88	2,96	3,04	3,13	3,21	3,29	3,37	3,46	3,54	3,62	3,70	3,79	3,87	3,95	4,04

**Hombres. FVC**

Edad	Altura (cm)																								
	146	148	150	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180	182	184	186	188	190	192	194
18	3,72	3,84	3,96	4,08	4,20	4,32	4,44	4,56	4,68	4,80	4,92	5,04	5,16	5,28	5,40	5,52	5,64	5,76	5,88	6,00	6,12	6,24	6,36	6,48	6,60
20	3,68	3,80	3,92	4,04	4,16	4,28	4,40	4,52	4,64	4,76	4,88	5,00	5,12	5,24	5,36	5,48	5,60	5,72	5,84	5,96	6,08	6,20	6,32	6,44	6,56
22	3,64	3,76	3,88	4,00	4,12	4,24	4,36	4,48	4,60	4,72	4,84	4,96	5,08	5,20	5,32	5,44	5,56	5,68	5,80	5,92	6,04	6,16	6,28	6,40	6,52
24	3,60	3,72	3,84	3,95	4,08	4,20	4,32	4,44	4,56	4,68	4,80	4,92	5,04	5,16	5,28	5,40	5,52	5,64	5,76	5,88	6,00	6,12	6,24	6,36	6,48
26	3,55	3,67	3,79	3,91	4,03	4,15	4,27	4,39	4,51	4,63	4,75	4,87	4,99	5,11	5,23	5,35	5,47	5,59	5,71	5,83	5,95	6,07	6,19	6,31	6,43
28	3,51	3,63	3,75	3,87	3,99	4,11	4,23	4,35	4,47	4,59	4,71	4,83	4,95	5,07	5,19	5,31	5,43	5,55	5,67	5,79	5,91	6,03	6,15	6,27	6,39
30	3,47	3,59	3,71	3,83	3,95	4,07	4,19	4,31	4,43	4,55	4,67	4,79	4,91	5,03	5,15	5,27	5,39	5,51	5,63	5,75	5,87	5,99	6,11	6,23	6,35
32	3,43	3,55	3,67	3,79	3,91	4,03	4,15	4,27	4,39	4,51	4,63	4,75	4,87	4,99	5,11	5,23	5,35	5,47	5,59	5,71	5,83	5,95	6,07	6,19	6,31
34	3,38	3,50	3,62	3,74	3,86	3,98	4,10	4,22	4,34	4,46	4,58	4,70	4,82	4,94	5,06	5,18	5,30	5,42	5,54	5,66	5,78	5,90	6,02	6,14	6,26
36	3,34	3,46	3,58	3,70	3,82	3,94	4,06	4,18	4,30	4,42	4,54	4,66	4,78	4,90	5,02	5,14	5,26	5,38	5,50	5,62	5,74	5,86	5,98	6,10	6,22
38	3,30	3,42	3,54	3,66	3,78	3,90	4,02	4,14	4,26	4,38	4,50	4,62	4,74	4,86	4,98	5,10	5,22	5,34	5,46	5,58	5,70	5,82	5,94	6,06	6,18
40	3,25	3,37	3,49	3,61	3,73	3,85	3,97	4,09	4,21	4,33	4,45	4,57	4,69	4,81	4,93	5,05	5,17	5,29	5,41	5,53	5,65	5,77	5,89	6,01	6,13
42	3,21	3,33	3,45	3,57	3,69	3,81	3,93	4,05	4,17	4,29	4,41	4,53	4,65	4,77	4,89	5,01	5,13	5,25	5,37	5,49	5,61	5,73	5,85	5,97	6,09
44	3,17	3,29	3,41	3,53	3,65	3,77	3,89	4,01	4,13	4,25	4,37	4,49	4,61	4,73	4,85	4,97	5,09	5,21	5,33	5,45	5,57	5,69	5,81	5,93	6,05
46	3,13	3,25	3,37	3,49	3,61	3,73	3,85	3,97	4,09	4,21	4,33	4,45	4,57	4,69	4,81	4,93	5,05	5,17	5,29	5,41	5,53	5,65	5,77	5,89	6,01
48	3,08	3,20	3,32	3,44	3,56	3,68	3,80	3,92	4,04	4,16	4,28	4,40	4,52	4,64	4,76	4,88	5,00	5,12	5,24	5,36	5,48	5,60	5,72	5,84	5,96
50	3,04	3,16	3,28	3,40	3,52	3,64	3,76	3,88	4,00	4,12	4,24	4,36	4,48	4,60	4,72	4,84	4,96	5,08	5,20	5,32	5,44	5,56	5,68	5,80	5,92
52	3,00	3,12	3,24	3,36	3,48	3,60	3,72	3,84	3,96	4,08	4,20	4,32	4,44	4,56	4,68	4,80	4,92	5,04	5,16	5,28	5,40	5,52	5,64	5,76	5,88
54	2,95	3,07	3,19	3,31	3,43	3,55	3,67	3,79	3,91	4,03	4,15	4,27	4,39	4,51	4,63	4,75	4,87	4,99	5,11	5,23	5,35	5,47	5,59	5,71	5,83
56	2,91	3,03	3,15	3,27	3,39	3,51	3,63	3,75	3,87	3,99	4,11	4,23	4,35	4,47	4,59	4,71	4,83	4,95	5,07	5,19	5,31	5,43	5,55	5,67	5,79
58	2,87	2,99	3,11	3,23																					





### Hombres. D.Loo

Edad	Altura (cm)																								
	148	149	150	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180	182	184	186	188	190	192	194
18	29,8	30,5	31,4	32,2	33,1	33,9	34,7	35,5	36,3	37,1	38,0	38,8	39,6	40,4	41,2	42,1	42,9	43,7	44,5	45,4	46,2	47,0	47,8	48,6	49,4
20	29,3	30,2	31,0	31,8	32,6	33,4	34,3	35,1	35,9	36,7	37,5	38,4	39,2	40,0	40,8	41,6	42,5	43,3	44,1	44,9	45,7	46,6	47,4	48,2	49,0
22	28,9	29,7	30,6	31,4	32,2	33,0	33,8	34,7	35,5	36,3	37,1	37,9	38,8	39,6	40,4	41,2	42,0	42,9	43,7	44,5	45,3	46,1	47,0	47,8	48,6
24	28,5	29,5	30,1	31,0	31,8	32,6	33,4	34,2	35,1	35,9	36,7	37,5	38,3	39,2	40,0	40,8	41,6	42,4	43,3	44,1	44,9	45,7	46,5	47,4	48,2
26	28,1	28,9	29,7	30,5	31,4	32,2	33,0	33,8	34,6	35,5	36,3	37,1	37,9	38,7	39,6	40,4	41,2	42,0	42,8	43,7	44,5	45,3	46,1	46,9	47,8
28	27,7	28,5	29,3	30,1	30,9	31,8	32,6	33,4	34,2	35,0	35,9	36,7	37,5	38,3	39,1	40,0	40,8	41,6	42,4	43,2	44,1	44,9	45,7	46,5	47,3
30	27,2	28,1	28,9	29,7	30,5	31,3	32,2	33,0	33,8	34,6	35,4	36,3	37,1	37,9	38,7	39,6	40,4	41,2	42,0	42,8	43,6	44,5	45,3	46,1	46,9
32	26,8	27,6	28,5	29,3	30,1	30,9	31,7	32,6	33,4	34,2	35,0	35,8	36,7	37,5	38,3	39,1	39,9	40,8	41,6	42,4	43,2	44,1	44,9	45,7	46,5
34	26,4	27,2	28,1	28,9	29,7	30,5	31,3	32,1	33,0	33,8	34,6	35,4	36,2	37,1	37,9	38,7	39,5	40,4	41,2	42,0	42,8	43,6	44,4	45,2	46,1
36	26,0	26,8	27,6	28,4	29,3	30,1	30,9	31,7	32,5	33,4	34,2	35,0	35,8	36,7	37,5	38,3	39,1	39,9	40,7	41,6	42,4	43,2	44,0	44,8	45,7
38	25,6	26,4	27,2	28,0	28,8	29,7	30,5	31,3	32,1	32,9	33,8	34,6	35,4	36,2	37,0	37,9	38,7	39,5	40,3	41,1	42,0	42,8	43,6	44,4	45,2
40	25,1	26,0	26,8	27,6	28,4	29,2	30,1	30,9	31,7	32,5	33,3	34,2	35,0	35,8	36,6	37,4	38,3	39,1	39,9	40,7	41,5	42,4	43,2	44,0	44,8
42	24,7	25,5	26,4	27,2	28,0	28,8	29,6	30,5	31,3	32,1	32,9	33,7	34,6	35,4	36,2	37,0	37,8	38,7	39,5	40,3	41,1	41,9	42,8	43,6	44,4
44	24,3	25,1	25,9	26,8	27,6	28,4	29,2	30,0	30,9	31,7	32,5	33,3	34,1	35,0	35,8	36,6	37,4	38,2	39,1	39,9	40,7	41,5	42,3	43,2	44,0
46	23,9	24,7	25,5	26,3	27,2	28,0	28,8	29,6	30,4	31,3	32,1	32,9	33,7	34,6	35,4	36,2	37,0	37,8	38,6	39,5	40,3	41,1	41,9	42,7	43,6
48	23,5	24,3	25,1	25,9	26,7	27,6	28,4	29,2	30,0	30,8	31,7	32,5	33,3	34,1	34,9	35,8	36,6	37,4	38,2	39,1	39,9	40,7	41,5	42,3	43,1
50	23,1	23,9	24,7	25,5	26,3	27,1	28,0	28,8	29,6	30,4	31,2	32,1	32,9	33,7	34,5	35,4	36,2	37,0	37,8	38,6	39,4	40,3	41,1	41,9	42,7
52	22,6	23,4	24,3	25,1	25,9	26,7	27,5	28,4	29,2	30,0	30,8	31,6	32,5	33,3	34,1	34,9	35,7	36,6	37,4	38,2	39,0	39,9	40,7	41,5	42,3
54	22,2	23,0	23,8	24,7	25,5	26,3	27,1	27,9	28,8	29,6	30,4	31,2	32,0	32,9	33,7	34,5	35,3	36,1	37,0	37,8	38,6	39,4	40,2	41,1	41,9
56	21,8	22,6	23,4	24,2	25,1	25,9	26,7	27,5	28,3	29,2	30,0	30,8	31,6	32,4	33,3	34,1	34,9	35,7	36,5	37,4	38,2	39,0	39,8	40,6	41,5
58	21,4	22,2	23,0	23,8	24,6	25,5	26,3	27,1	27,9	28,7	29,6	30,4	31,2	32,0	32,8	33,7	34,5	35,3	36,1	36,9	37,8	38,6	39,4	40,2	41,0
60	20,9	21,8	22,6	23,4	24,2	25,0	25,9	26,7	27,5	28,3	29,1	30,0	30,8	31,6	32,4	33,2	34,1	34,9	35,7	36,5	37,3	38,2	39,0	39,8	40,6
62	20,5	21,3	22,2	23,0	23,8	24,6	25,4	26,3	27,1	27,9	28,7	29,5	30,4	31,2	32,0	32,8	33,6	34,5	35,3	36,1	36,9	37,7	38,6	39,4	40,2
64	20,1	20,9	21,7	22,6	23,4	24,2	25,0	25,8	26,7	27,5	28,3	29,1	29,9	30,8	31,6	32,4	33,2	34,1	34,9	35,7	36,5	37,3	38,1	39,0	39,8
66	19,7	20,5	21,3	22,1	23,0	23,8	24,6	25,4	26,2	27,1	27,9	28,7	29,5	30,4	31,2	32,0	32,8	33,6	34,4	35,3	36,1	36,9	37,7	38,6	39,4
68	19,3	20,1	20,9	21,7	22,6	23,4	24,2	25,0	25,8	26,6	27,5	28,3	29,1	29,9	30,7	31,6	32,4	33,2	34,0	34,9	35,7	36,5	37,3	38,1	38,9
70	18,8	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,8	24,6	25,4	26,2	27,0	27,9	28,7	29,5	30,3	31,1	32,0	32,8	33,6	34,4	35,2	36,1	36,9	37,7	38,5
72	18,4	19,2	20,1	20,9	21,7	22,5	23,3	24,2	25,0	25,8	26,6	27,4	28,3	29,1	29,9	30,7	31,5	32,4	33,2	34,0	34,8	35,6	36,5	37,3	38,1
74	18,0	18,8	19,6	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	24,6	25,4	26,2	27,0	27,8	28,7	29,5	30,3	31,1	31,9	32,8	33,6	34,4	35,2	36,0	36,9	37,7

### Mujeres. D.Loo

Edad	Altura (cm)																								
	148	149	150	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180	182	184	186	188	190	192	194
18	26,0	26,5	27,0	27,6	28,1	28,6	29,2	29,7	30,2	30,8	31,3	31,8	32,4	32,9	33,5	34,0	34,5	35,1	35,6	36,1	36,7	37,2	37,7	38,3	38,8
20	25,7	26,2	26,7	27,3	27,8	28,4	28,9	29,4	30,0	30,5	31,0	31,6	32,1	32,6	33,2	33,7	34,2	34,8	35,3	35,8	36,4	36,9	37,4	38,0	38,5
22	25,4	25,9	26,5	27,0	27,5	28,1	28,6	29,1	29,7	30,2	30,7	31,3	31,8	32,3	32,8	33,4	33,9	34,4	35,0	35,5	36,1	36,6	37,1	37,7	38,2
24	25,1	25,6	26,2	26,7	27,2	27,8	28,3	28,9	29,4	29,9	30,4	31,0	31,5	32,0	32,6	33,1	33,6	34,2	34,7	35,2	35,8	36,3	36,8	37,4	37,9
26	24,8	25,3	25,9	26,4	26,9	27,5	28,0	28,5	29,1	29,6	30,1	30,7	31,2	31,7	32,3	32,8	33,3	33,9	34,4	34,9	35,5	36,0	36,5	37,1	37,6
28	24,5	25,0	25,6	26,1	26,6	27,2	27,7	28,2	28,8	29,3	29,8	30,4	30,9	31,4	32,0	32,5	33,0	33,5	34,1	34,6	35,2	35,7	36,2	36,8	37,3
30	24,2	24,7	25,3	25,8	26,3	26,9	27,4	27,9	28,5	29,0	29,5	30,1	30,6	31,1	31,7	32,2	32,7	33,3	33,8	34,3	34,9	35,4	35,9	36,5	37,0
32	23,9	24,4	25,0	25,5	26,0	26,6	27,1	27,6	28,2	28,7	29,2	29,8	30,3	30,8	31,4	31,9	32,4	33,0	33,5	34,1	34,6	35,1	35,7	36,2	36,7
34	23,6	24,1	24,7	25,2	25,7	26,3	26,8	27,3	27,9	28,4	28,9	29,5	30,0	30,6	31,1	31,6	32,2	32,7	33,2	33,8	34,3	34,8	35,4	35,9	36,4
36	23,3	23,8	24,4	24,9	25,4	26,0	26,5	27,1	27,6	28,1	28,7	29,2	29,7	30,3	30,8	31,3	31,9	32,4	32,9	33,5	34,0	34,5	35,1	35,6	36,1
38	23,0	23,5	24,1	24,6	25,2	25,7	26,2	26,8	27,3	27,8	28,4	28,9	29,4	30,0	30,5	31,0	31,6	32,1	32,6	33,2	33,7	34,2	34,8	35,3	35,8
40	22,7	23,3	23,8	24,3	24,8	25,4	25,9	26,5	27,0	27,5	28,1	28,6	29,1	29,7	30,2	30,7	31,3	31,8	32,3	32,9	33,4	33,9	34,5	35,0	35,5
42	22,4	23,0	23,5	24,0	24,6	25,1	25,6	26,2	26,7	27,2	27,8	28,3	28,8	29,4	29,9	30,4	31,0	31,5	32,0	32,5	33,1	33,6	34,2	34,7	35,2
44	22,1	22,7	23,2	23,7	24,3	24,8	25,3	25,9	26,4	26,9	27,5	28,0	28,5	29,1	29,6	30,1	30,7	31,2	31,7	32,3	32,8	33,3	33,9	34,4	34,9
46	21,8	22,4	22,9	23,4	24,0	24,5	25,0	25,6	26,1	26,6	27,2	27,7	28,2	28,8	29,3	29,8	30,4	30,9	31,4	32,0	32,5	33,0	33,6	34,1	34,6
48	21,5	22,1	22,6	23,1	23,7	24,2	24,7	25,3	25,8	26,3	26,9	27,4	27,9	28,5	29,0	29,5	30,1	30,6	31,1	31,7	32,2	32,8	33,3	33,8	34,4
50	21,2	21,8	22,3	22,8	23,4	23,9	24,4	25,0	25,5	26,0	26,6	27,1	27,6	28,2	28,7	29,3	29,8	30,3	30,9	31,4	31,9	32,5	33,0	33,5	34,1
52	20,9	21,5	22,0	22,5	23,1	23,6	24,1	24,7	25,2	25,8	26,3	26,8	27,4	27,9	28,4	29,0	29,5	30,0	30,6	31,1	31,6	32,2	32,7	33,2	33,8
54	20,6	21,2	21,7	22,3	22,8	23,3	23,8	24,4	24,9	25,5	26,0	26,5	27,1	27,6	28,1	28,7	29,2	29,7	30,3	30,8	31,3	31,9	32,4	32,9	33,5
56	20,4	20,9	21,4	22,0	22,5	23,0	23,6	24,1	24,6	25,2	25,7	26,2	26,8	27,3	27,8	28,4	28,9	29,4	30,0	30,5	31,0	31,6	32,1	32,6	33,2
58	20,1	20,6	21,1	21,7	22,2	22,7	23,3	23,8	24,3	24,9	25														

**Tabla 2: Niños (6-17 años) en valores absolutos (100%)**

FVC	H $0.02800 T + 0.03451 P + 0.05728 E - 3.21$ M $0.03049 T + 0.02220 P + 0.03550 E - 3.0$
FEV1	H $0.02483 T + 0.02266 P + 0.03550 E - 2.91$ M $0.02866 T + 0.01713 P + 0.02955 E - 2.8$

H = hombre; M = mujer; T = talla (cm.); P = peso (kg); E = edad (años).

## ORIENTACIONES CLÍNICAS

### 1. Técnicas de evaluación de la función respiratoria. Usos e interpretación

#### Espirometría forzada (EF):

Es una prueba básica de función respiratoria que permite clasificar las enfermedades pulmonares según un patrón ventilatorio obstructivo y restrictivo. Mide el volumen y la velocidad de flujo del aire espirado a partir de la capacidad pulmonar total (TLC).

Los parámetros espirométricos básicos a considerar son: **Capacidad Vital Forzada** (FVC) o volumen de aire espirado durante la maniobra espirométrica, **Volumen Espiratorio Forzado en el primer segundo** de espiración forzada (FEV1), **Cociente FEV1/FVC** (Tiffeneau) indicador del flujo espiratorio.

Se consideran valores normales cuando FVC y FEV1 son iguales o superiores al 80% y el cociente FEV1/FVC es  $> 70\%$ .

La alteración ventilatoria obstructiva se caracteriza por un FEV1/FVC  $< 70\%$  y la alteración ventilatoria restrictiva se define por un FEV1/FVC  $> 70\%$  acompañado de FVC  $< 80\%$ .

Estandarización de la EF (American Thoracic Society Committee on Proficiency Standards for Pulmonary Function Laboratories: Standardization of spirometry-1987 update. *Am Rev Respir Dis* 1981; 136: 1299-1307).

Con el paciente sentado o en bipedestación, se realizarán tres maniobras espirométricas, seleccionándose las dos mejores y a su vez el valor de la mejor de ellas.

La alteración ventilatoria obstructiva se observa en enfermedades caracterizadas por afectación bronquial con obstrucción al flujo: EPOC, Bronquiectasias, Bronquiolitis, Asma durante la fase de broncospasmo.

El patrón restrictivo se observa en enfermedades del parénquima pulmonar, disminución de volumen de la caja torácica, resecciones quirúrgicas del parénquima pulmonar, lesiones residuales de tuberculosis pulmonar.

#### Prueba broncodilatadora:

Es especialmente útil para reconocer la recuperación terapéutica de un paciente con asma. Se debe practicar la EF antes y tras 10-20 minutos de la inhalación de un fármaco broncodilatador, agonista beta; se considera positiva, respuesta farmacológica eficaz, si se produce una mejoría de al menos un 12% del FEV1 o CVF.

**Capacidad de difusión de monóxido de carbono (DLCO):** American Thoracic Society DLCO standardization Conference: Single breath carbon monoxide diffusing capacity (transfer factor): Recommendations for a standard technique. *Am Rev Respir Dis* 1987; 123: 1299-1307. La capacidad de transferencia o de difusión del monóxido de carbono (DLCO) permite valorar el intercambio gaseoso a nivel pulmonar. La técnica más usada es la respiración única, haciendo respirar al paciente una mezcla de CO, He y N<sub>2</sub>.

La DLCO está disminuida en enfermedades pulmonares restrictivas con engrosamiento de la membrana alveolo-capilar, enfisema, resección pulmonar, microembolización pulmonar. Sin embargo algunos factores extrapulmonares también pueden reducir los valores de DLCO con el descenso de hemoglobina y la intoxicación por CO. Otra circunstancia que puede influir negativamente en la DLCO es la disminución de la presión atmosférica por la altura, aunque este efecto es muy discreto, inferior al 7%.

La DLCO está aumentada en policitemia e insuficiencia cardíaca izquierda precoz.

Los valores deben ser referidos a valores de normalidad teóricos según la talla, edad y sexo. Los valores de los parámetros medidos se valorarán en porcentaje de su valor teórico esperado.

**Medida de la capacidad de ejercicio** (American Collage of Sport Medicine: Guidelines for Graded Testing am Exercice Prescription, ed 2. Philadelphia, Lea and Febiger, 1980, 29-32).

La tolerancia al ejercicio se hace midiendo la VO<sub>2</sub>. Permite analizar la respuesta pulmonar, cardíaca y metabólica del organismo ante el ejercicio realizado, por lo general, en cicloergómetro o tapiz rodante.

Es especialmente útil en la valoración de enfermedades respiratorias intersticiales, enfisema y asma provocado por el ejercicio.

No debe realizarse cuando la espirometría o la capacidad de difusión se encuentran gravemente alteradas, estando indicada en una de las siguientes situaciones:

- La disnea que refiere el paciente es superior a la esperada según la EF y DLCO.
- El paciente se queja de incapacidad física para un determinado trabajo.
- La EF o DLCO no se han podido realizar correctamente.

Debe valorarse la contraindicación para realizar esfuerzos, especialmente en pacientes con problemas cardíacos.

Los valores de VO<sub>2</sub> se expresan en ml/kg/minuto o en METS (unidad equivalente a 3,5 ml/kg/minuto).

El trabajo habitual será bien tolerado si el consumo de O<sub>2</sub> no excede el 40% de su VO<sub>2</sub> teórica máxima.

Los valores de referencia según talla, edad y sexo se exponen en el correspondiente apartado de Valoración ergométrica del capítulo dedicado a enfermedades del corazón.

### **Gasometría arterial**

Consiste en las medidas de las presiones parciales de oxígeno y CO<sub>2</sub> en sangre arterial. Puede servir como un dato objetivo de valoración directa de la consecuencia de la enfermedad respiratoria, pero tiene algunos inconvenientes: por un lado se trata de un procedimiento invasivo, por otro, los resultados dependen de una serie de factores externos, como la obtención de muestra de sangre, su preparación y el transporte al laboratorio.

La PaO<sub>2</sub> disminuye de modo progresivo con la edad, oscilando entre 90 mm/Hg a los 20 años y 75 mm/Hg a los 70 años.

Se considera hipoxemia cuando la PaO<sub>2</sub> es inferior a 70 mm/Hg. La hipoxia es grave cuando es inferior a 60 mm/Hg en presencia de hipertensión pulmonar, Cor Pulmonale, poliglobulia y cuando desciende aún más después del ejercicio. Si es inferior a 50 mm/Hg es una situación grave por sí sola, sin necesidad de otros factores agravantes.

### **Otras pruebas de función respiratoria**

#### **Curvas flujo-volumen**

Es una prueba capaz de reconocer los cambios iniciales en la obstrucción de la pequeña vía aérea, se inicia con una maniobra de espiración forzada, seguida de una inspiración máxima, registrándose unas curvas flujo-volumen. Se evalúa la morfología de las curvas inspiratoria y espiratoria, así como la relación entre el flujo inspiratorio máximo al 50% de la FVC y el flujo espiratorio máximo en la mitad de la FVC.

#### **Volúmenes pulmonares estáticos**

El método mejor estandarizado es la pletismografía corporal. Permite la medición de la Capacidad Funcional Residual y la Resistencia de las vías aéreas.

#### **Presiones máximas**

La medida de las presiones inspiratoria e inspiratoria máxima constituye un índice de la fuerza mecánica de los músculos respiratorios. Es útil en el diagnóstico diferencial de algunas insuficiencias ventilatorias de origen neuromuscular.

#### **Diferencias entre presiones arterial y venosa de O<sub>2</sub>**

Un modo de medida del consumo de O<sub>2</sub> (VO<sub>2</sub>) por el organismo es calcular la diferencia de O<sub>2</sub> entre las gasometrías arteriales y las venosas.

## 2. Clasificación de enfermedades del aparato respiratorio

1. Enfermedades obstructivas de las vías aéreas: EPOC, Bronquitis crónica, Enfisema, Asma bronquial, Bronquiolitis obliterante.
2. Malformaciones congénitas.
3. Síndrome de apnea del sueño.
4. Tumores broncopulmonares.
5. Enfermedades intersticiales difusas pulmonares.
6. Neumonitis por hipersensibilidad.
7. Enfermedades pulmonares por inhalación de polvo, gases, humos y sustancias tóxicas.
8. Enfermedades secundarias a colagenosis.
9. Trastornos circulatorios pulmonares.
10. Enfermedades de la pleura.
11. Enfermedades del diafragma y de los músculos ventilatorios.
12. Enfermedades neurológicas.
13. Anomalías de la caja torácica.

### Manifestaciones subjetivas de enfermedad respiratoria

#### Disnea

Es una manifestación subjetiva de sensación penosa de la respiración. Se recogerán datos acerca de su presencia, tiempo de evolución, modo de presentación, intensidad y factores desencadenantes.

Suele ser un síntoma de enfermedad respiratoria, pero puede aparecer como consecuencia de patología no respiratoria (acidosis, ansiedad, insuficiencia cardíaca).

Según su intensidad la disnea puede clasificarse, de acuerdo con el ejercicio que es capaz de desencadenarla, en ligera, moderada y grave:

**Ligera:** La disnea aparece después de grandes esfuerzos, como caminar rápidamente, subir escaleras o cuestas.

**Moderada:** La disnea aparece caminando por llano a velocidad normal o al subir algunos escalones. El paciente puede atender a sus necesidades y obligaciones personales sin disnea.

**Grave:** La disnea aparece tras pequeños esfuerzos, como caminar pocos metros, mínimos esfuerzos, como el vestirse, o incluso en reposo.

La disnea por sí sola no debe ser considerada como criterio de valoración.

#### Tos y esputo

Son manifestaciones frecuentes en la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

La tos y expectoración persistentes durante al menos tres meses en dos años consecutivos son criterios diagnósticos de Bronquitis crónica. Ésta no conlleva necesariamente el empeoramiento de la función respiratoria.

La cantidad, coloración y olor del esputo son datos a considerar para el diagnóstico de Bronquiectasias e Infecciones bronquiales o pulmonares que complican el curso evolutivo de algunas enfermedades crónicas.

### **Sibilancias**

Los estertores agudos «en pitidos» son datos de broncoespasmo, habituales en las crisis reversibles de Asma. Otras situaciones en que pueden aparecer son: enfisema, obstrucción bronquial por cuerpos extraños o tumores. Suelen acompañarse de espiración alargada.

La descripción de la frecuencia, duración y factores precipitantes ayudarán al diagnóstico.

### **Exposición ambiental y consumo de tabaco**

Es necesario recoger datos sobre la manipulación o inhalación de sustancias sensibilizantes, tanto en las actividades laborales como en las extralaborales. Se deberá especificar fecha de comienzo, tiempo de exposición, frecuencia y desencadenamiento de crisis de disnea o sibilancias (asma, alveolitis alérgica extrínseca).

Los fármacos por cualquier vía también pueden causar enfermedades pulmonares.

Dada la relación entre enfermedad broncopulmonar y consumo de tabaco deberá recogerse la historia tabáquica del paciente: edad de comienzo, consumo, tipo de tabaco, etc. También pueden resultar de interés datos sobre la inhalación pasiva de tabaco.

## **Exploración física**

### **Inspección del tórax**

Tipo de tórax, deformidades de la caja torácica y de la columna vertebral, etc.

### **Patrón respiratorio**

Las características de las excursiones respiratorias pueden ser de interés para el diagnóstico de la causa de la insuficiencia respiratoria tanto debido a enfermedades pulmonares como extrapulmonares. Se consignará de acuerdo a las siguientes características:

- Taquipnea: Ventilación rápida y superficial.
- Hiperpnea: Ventilación rápida y profunda.
- Bradipnea: Ventilación lenta y profunda.
- Hipoventilación: Respiración lenta y superficial.
- Prolongación o predominio de la inspiración.
- Tiraje supraclavicular.



## Cianosis y acropaquias

La cianosis observable en zonas acras se debe a una hipoxemia con una saturación de la hemoglobina inferior al 75%.

Las acropaquias indican en la mayor parte de los casos enfermedad pulmonar crónica o neoplasia pulmonar. En pocas ocasiones pueden tener origen extrarrespiratorio: cardiopatías congénitas, cirrosis, etc.

## Ruidos pulmonares añadidos

No son audibles en condiciones normales, deben ser escuchados a lo largo de todo el ciclo respiratorio.

Se consideran dos tipos: estertores y roces pleurales.

Los estertores pueden ser: Roncus (graves, predominan durante inspiración), Sibilancias (agudos, predominan durante la espiración) y Crepitantes (crujientes, predominan durante la inspiración). Los roncus y sibilancias indican obstrucción de bronquios gruesos o bronquiolos, respectivamente. Los crepitantes precoces indican ocupación alveolar o bronquiolitis obliterante, mientras que los teleinspiratorios o tardíos se escuchan en las fibrosis.

Los roces pleurales son de carácter crujiente, tanto inspiratorios como espiratorios.

## Cor Pulmonale

La insuficiencia respiratoria crónica provoca hipertensión pulmonar y fracaso ventricular derecho. Se observa como insuficiencia cardíaca congestiva: ingurgitación yugular, hepatomegalia, edemas con fovea en zonas declives. Esta situación deberá valorarse según se especifica en el capítulo dedicado al aparato cardiocirculatorio.

En algunos trastornos circulatorios pulmonares, como la hipertensión arterial primaria o secundaria a tromboembolismos, las manifestaciones cardíacas pueden ser mucho más importantes que las respiratorias.

## Pruebas complementarias

### Radiografía de tórax

Se deberán valorar al menos las proyecciones posteroanterior y lateral.

Se analizarán tanto las zonas pulmonares como las extrapulmonares: pared torácica, cúpulas diafragmáticas, mediastino, silueta cardíaca, senos costodiafragmáticos, pleura.

Dentro de los campos pulmonares se valorarán: los volúmenes de aire pulmonar; patrón intersticial nodular, reticular o retículo-nodular; condensaciones alveolares; nódulos y masas pulmonares; hiperclaridades (enfisema, bullas, quistes, cavidades); aumento de la vascularización (indicadora de hipertensión pulmonar).



# CAPÍTULO 5

## SISTEMA CARDIOVASCULAR

En este capítulo se establecen las normas generales para la evaluación de las deficiencias del sistema cardiovascular, así como los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad originado por estas deficiencias.

En primer lugar se establecen normas sobre cómo y en qué supuestos deben ser valoradas las cardiopatías y a continuación se aportan los criterios que asignan el porcentaje de discapacidad a cada una de las siguientes *deficiencias cardiacas*:

- a) Cardiopatías valvulares.
- b) Cardiopatía isquémica.
- c) Cardiopatías congénitas.
- d) Miocardiopatías y cor pulmonale.
- e) Cardiopatías mixtas.
- f) Enfermedades del pericardio.
- g) Arritmias.

En segundo lugar se establecen las normas para la valoración de la *hipertensión arterial* y se dan los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad derivado de esta patología

Por último se delimitan las normas para valorar deficiencias del *sistema vascular periférico*, así como los criterios que asignan un porcentaje de discapacidad.

## CARDIOPATÍAS

### NORMAS DE CARÁCTER GENERAL PARA LA VALORACIÓN DE LA DEFICIENCIA ORIGINADA POR CARDIOPATÍAS

1. Únicamente serán objeto de valoración aquellas personas que padezcan una afección cardíaca con un curso clínico de al menos seis meses desde el diagnóstico e inicio del tratamiento.
2. Cuando esté indicado el tratamiento quirúrgico, la valoración se realizará a partir de los seis meses del postoperatorio. Si el enfermo rechaza dicho tratamiento sin motivo justificado, no será valorable.
3. En el caso de enfermos sometidos a trasplante cardíaco, la valoración se efectuará seis meses después del mismo, de acuerdo con la función residual. Durante esos seis meses se mantendrá la valoración que previamente tuviera el enfermo. Se combinarán a ésta

los efectos del tratamiento inmunosupresor, si los hubiere, siguiendo los criterios del capítulo correspondiente.

4. En determinadas patologías (por ejemplo, cardiopatía isquémica) se tendrá en cuenta el riesgo de empeoramiento súbito de la situación clínica del enfermo a pesar del tratamiento adecuado de la enfermedad base.

La mayor o menor frecuencia con que aparecen los episodios agudos condiciona el grado de limitación para realizar las actividades de la vida diaria, por lo que ha de incluirse como criterio de valoración. Los episodios deberán estar documentados médicamente.

5. La discapacidad no siempre está en relación directa con los datos exploratorios o pruebas complementarias. Por ejemplo, la presencia de un soplo eyectivo aórtico en un individuo anciano es probable que sólo indique esclerosis aórtica; sin embargo, una persona con angina estable de pequeños esfuerzos puede tener un ECG intercrisis normal, pero sufre una limitación importante, para cuya evaluación es preciso realizar valoración ergométrica.
6. En caso de miocardiopatías secundarias no se combinarán los porcentajes correspondientes al proceso base, caso de ser conocido, con los de la miocardiopatía, sino que se adjudicará el mayor porcentaje obtenido en cualquiera de ellos. Cuando la miocardiopatía secundaria sea consecuencia de un proceso tratable (por ejemplo, miocardiopatía hipertiroidea) no se realizará la valoración hasta al menos seis meses después de haberse comenzado el tratamiento etiológico.
7. El porcentaje de discapacidad originado por Cor Pulmonale Crónico se combinará con el derivado de la enfermedad respiratoria asociada. Debido a que las enfermedades respiratorias son la causa más frecuente de Cor Pulmonale Crónico, la disnea no se considerará manifestación de éste; sólo se tendrá en cuenta la presencia de datos clínicos de insuficiencia cardíaca congestiva y la evidencia electrocardiográfica, radiológica o ecocardiográfica de crecimiento o dilatación de ventrículo derecho.
8. En la valoración de las arritmias el porcentaje alcanzado no se combinará con el correspondiente a la enfermedad cardiológica base, caso de que ésta exista. En aquellas arritmias de causa no cardiológica potencialmente tratable (por ejemplo, hipertiroidismo) la valoración no se realizará hasta al menos seis meses después de haberse iniciado el tratamiento etiológico. En cardiopatías arritmógenas con posibilidad de tratamiento médico o quirúrgico (por ejemplo, síndromes de preexcitación, síndromes de QT largo) no se realizará la valoración hasta pasados al menos seis meses desde el inicio del tratamiento.

La descripción subjetiva del enfermo de los síntomas y limitaciones que padece deberá ser contrastada con las pruebas objetivas adecuadas: ECG o monitorización Holter.

Únicamente se valorarán las arritmias paroxísticas sintomáticas en las que no exista indicación de tratamiento con marcapasos o desfibrilador permanentes.

9. En la valoración de la repercusión funcional de una cardiopatía la ergometría permite evaluar la capacidad de trabajo aeróbico del enfermo. Existen en la actualidad múltiples protocolos que relacionan la clase funcional con el exceso de energía consumida durante el ejercicio, expresado en unidades denominadas MET (término que representa múltiplos de la energía metabólica consumida en reposo, y que sirve para valorar el consumo energético durante el ejercicio) (Tabla 1).

Es importante recalcar que un estudio ergométrico informa únicamente de la capacidad de ejercicio del enfermo en un momento determinado, pudiendo estar influido por causas independientes de la cardiopatía en sí, como, por ejemplo, medicación concomitante, colaboración del enfermo o entrenamiento. Estos factores deben tenerse en cuenta a la hora de valorar un diagnóstico ergométrico.

<b>Tabla 1: Relación de los METS y de las clases funcionales de la N.Y.H.A. según cinco protocolos con tapiz rodante</b>																	
<b>METS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	
ELLESTAD																	
millas/hora					1,7	3,0					4,0					5,0	
grado en %					10	10					10					10	
BRUCE																	
millas/hora					1,7			2,5			3,4				4,2		
grado en %					10			12			14				16		
BALKE																	
millas/hora				3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
grado en %				2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	26
BALKE																	
millas/hora			3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
grado en %			0	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	16	18	20	22	24	26	26
NAUGHTON																	
millas/hora	2,0		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0										
grado en %	0		3,5	7	10,5	14	17,5										
<b>METS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	
ESTADO CLÍNICO																	
	Pacientes sintomáticos																
	Enfermos recuperados																
	Sanos sedentarios																
	Físicamente activos																
GRADO FUNCIONAL																	
	IV	III	II				I y normal										

(Fox, S.M.; Naughton, J.P.; Haskell, W.L.: *Physical activity and the prevention of coronary heart disease*. Ann Clin Res, 1971; 3: 404-32. American College of Sports Medicine: Guidelines for graded exercise testing and exercise prescription. Philadelphia: Lea and Febiger, 1975: 17.)

10. Se considerarán signos objetivos de insuficiencia cardiaca congestiva: ingurgitación yugular, edemas y derrames serosos.

11. Las clases funcionales a las que se hace referencia en los criterios para la asignación de grado de discapacidad son las definidas por la New York Heart Association (Criteria Committee of the New York Heart Association: Nomenclature and criteria for diagnosis of diseases of the heart and great vessels, 7th ed. Boston: Little, Brown & Co., 1973):

**Clase funcional 1.** El paciente tiene enfermedad cardíaca pero no existe limitación de su actividad física.

**Clase funcional 2.** El paciente tiene una enfermedad cardíaca que produce una limitación leve de su actividad física. El enfermo permanece asintomático en reposo o durante sus actividades habituales. La actividad física superior a la habitual desencadena fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso.

**Clase funcional 3.** El paciente tiene una enfermedad cardíaca que produce una limitación marcada de su actividad física. Se mantiene asintomático en reposo. La actividad física moderada desencadena fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso, pero puede desarrollar actividad manteniéndose en reposo o con pequeños esfuerzos.

**Clase funcional 4.** El paciente tiene una enfermedad cardíaca que conduce a una imposibilidad de realizar actividades físicas sin molestias. Pueden aparecer síntomas de bajo gasto cardíaco, congestión pulmonar o sistémica o angina de pecho, incluso en reposo. Cualquier tipo de actividad física incrementa la sintomatología.

## CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ATRIBUIBLE A DEFICIENCIAS CARDIACAS

### a) CARDIOPATÍAS VALVULARES

#### **Clase 1:** 0%

El paciente padece enfermedad valvular cardíaca detectada mediante la exploración física o pruebas complementarias, manteniéndose en clase funcional 1 de la N.Y.H.A. con o sin tratamiento.

Se incluirá en esta clase el paciente que haya sido sometido a cirugía y cumpla los criterios anteriores.

#### **Clase 2:** 1 a 24%

El paciente padece enfermedad valvular cardíaca detectada mediante la exploración física o pruebas complementarias, manteniéndose en clase funcional 2 de la N.Y.H.A a pesar del tratamiento con restricción salina y medicación para impedir el desarrollo de síntomas.

Se incluirá en esta clase el paciente que haya sido sometido a cirugía y cumpla los criterios anteriores.

**Clase 3:** 25 a 49%

El paciente padece enfermedad valvular cardiaca detectada mediante la exploración física o pruebas complementarias, manteniéndose en clase funcional 2 ó 3 de la N.Y.H.A

y

Requiere tratamiento continuado con restricción salina y medicación, pese a lo cual no se evita la aparición de síntomas

y

Se da una de las siguientes circunstancias:

Existen signos de afectación de cavidades (hipertrofia o dilatación) en la exploración clínica o en las pruebas complementarias, y el grado de estenosis o insuficiencia valvular es de moderado a grave, sin que esté indicada su corrección quirúrgica,

o

METS <6 y >3 ó TMET (protocolo de Bruce) >3 min.

Se incluirá en esta clase el paciente que haya sido sometido a cirugía y cumpla los criterios anteriores

**Clase 4:** 50 a 70%.

El paciente padece enfermedad valvular cardiaca detectada mediante la exploración física y pruebas complementarias, manteniéndose en clase funcional 4 de la N.Y.H.A.

y

Requiere tratamiento continuado con restricción salina o medicación, pese a lo cual se mantiene en insuficiencia cardiaca congestiva refractaria

o

Ha sido sometido a cirugía y continúa en clase funcional 4 de la N.Y.H.A.

**Clase 5:** 75%.

El paciente presenta patología valvular cardiaca, cumple los parámetros objetivos de la clase 4 y su discapacidad es muy grave, dependiendo de otra persona para realizar las actividades de autocuidado.

## **b) CARDIOPATÍA ISQUÉMICA**

**Clase 1:** 0%

El enfermo presenta síntomas y/o signos dudosos de cardiopatía isquémica no confirmados mediante ECG, ergometría, estudio radioisotópico y/o coronariografía

o

Está diagnosticado de cardiopatía isquémica y se mantiene asintomático, sin necesidad de tratamiento continuado.

**Clase 2:** 1 a 24%.

El paciente está diagnosticado de enfermedad coronaria mediante historia clínica y pruebas complementarias: ECG, ergometría, estudio radioisotópico y/o coronariografía.

y

Requiere tratamiento continuado para impedir la aparición de angina o de insuficiencia cardíaca,

y

Se da una de las dos siguientes circunstancias:

En la ergometría el enfermo es capaz de alcanzar el 90% de su frecuencia cardíaca máxima teórica (Tabla 2) sin que aparezca depresión del segmento ST, taquicardia ventricular o hipotensión,

o

Presenta episodios anginosos, documentados médicamente, con una frecuencia inferior a uno al mes a pesar del tratamiento médico adecuado.

Se incluirá en esta clase el enfermo que haya sido sometido a cirugía o angioplastia y cumpla los criterios anteriores.

**Clase 3:** 25 a 49%.

El paciente está diagnosticado de enfermedad coronaria mediante historia clínica y pruebas complementarias: ECG, ergometría, estudio radioisotópico y/o coronariografía (obstrucción superior al 50%), manteniéndose en clase funcional 2 ó 3 de la N.Y.H.A.

y

Requiere tratamiento continuado para impedir la aparición de angina o de insuficiencia cardíaca,

y

Se da una de las siguientes circunstancias:

Presenta episodios anginosos, documentados médicamente, con una frecuencia superior a uno al mes a pesar del tratamiento médico adecuado,

o

METS mayor o igual a 3.

Se incluirá en esta clase el enfermo que haya sido sometido a cirugía o angioplastia y cumpla los criterios anteriores.

**Clase 4:** 50 a 70%.

El paciente está diagnosticado de enfermedad coronaria mediante historia clínica y pruebas complementarias: ECG, ergometría, estudio radioisotópico y/o coronariografía (obstrucción superior al 50%), manteniéndose en clase funcional 4 de la N.Y.H.A.

y

Se da una de las siguientes circunstancias:

Requiere tratamiento dietético o medicamentoso continuado, pese a lo que un esfuerzo físico moderado desencadena la aparición de angina o de insuficiencia cardíaca,

o

METS <3



Se incluirá en esta clase el enfermo que haya sido sometido a cirugía o angioplastia y cumpla los criterios anteriores.

**Clase 5:** 75%.

El paciente presenta cardiopatía isquémica, cumple los parámetros objetivos de la clase 4 y su discapacidad es muy grave, dependiendo de otra persona para realizar las actividades de autocuidado.

Edad	30	35	40	45	50	55	60	65
<b>Varones:</b> Max.	193	191	189	187	184	182	180	178
90%	173	172	170	168	166	164	162	160
<b>Mujeres:</b> Máx	190	185	181	177	172	168	163	159
90%	171	167	163	159	155	151	147	143

Tomado de: Sheffield, L.H. Exercise testing. En Braunwald, E, ed. Heart Disease: A textbook of cardiovascular medicine, 3.ª ed. Philadelphia Pa: AB Saunders Co; 1988: 227.

### c) **CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS**

**Clase 1:** 0%.

El paciente está diagnosticado de una cardiopatía congénita mediante la historia clínica y las pruebas complementarias adecuadas, manteniéndose en clase funcional 1 de la N.Y.H.A.

o

Ha sido sometido a tratamiento quirúrgico y se encuentra en clase funcional 1 de la N.Y.H.A.

**Clase 2:** 1 a 24%.

El paciente está diagnosticado de una cardiopatía congénita mediante la historia clínica y pruebas complementarias adecuadas, manteniéndose en clase funcional 2 de la N.Y.H.A.

y

Precisa tratamiento dietético y medicamentoso continuado

y

Existe dilatación de las cámaras cardiacas sin datos de cortocircuito derecha-izquierda; o hay evidencia de cortocircuito izquierda-derecha con  $Q_p/Q_s < 2:1$ ; o la resistencia vascular pulmonar está elevada hasta un máximo de la mitad de la sistémica, o la afectación valvular es moderada.

Se incluirá en esta clase el paciente que haya sido sometido a cirugía y cumpla los criterios anteriores.

**Clase 3:** 25 a 49%.

El paciente está diagnosticado de una cardiopatía congénita mediante la historia clínica y pruebas complementarias adecuadas, manteniéndose en clase funcional 2 ó 3 de la N.Y.H.A.,

y

Precisa tratamiento dietético y medicamentoso continuado,

y

Existen datos de cortocircuito derecha-izquierda; o hay evidencia de cortocircuito izquierda-derecha con  $Q_p/Q_s > 2:1$ , o la resistencia vascular pulmonar está elevada por encima de la mitad de la sistémica, o la afectación valvular (estenosis o regurgitación) es moderada o grave.

Se incluirá en esta clase el paciente que haya sido sometido a cirugía y cumpla los criterios anteriores.

**Clase 4:** 50 a 70%

El paciente está diagnosticado de una cardiopatía congénita mediante historia clínica y pruebas complementarias adecuadas, manteniéndose en clase funcional 4 de la N.Y.H.A.,

y

Precisa tratamiento dietético y medicamentoso continuado, pese a lo cual está sintomático de continuo,

y

Existen datos de cortocircuito derecha-izquierda; o hay evidencia de cortocircuito izquierda-derecha con  $Q_p/Q_s > 2:1$ ; o la resistencia vascular pulmonar está elevada por encima de la mitad de la sistémica, o la afectación valvular (estenosis o regurgitación) es moderada o grave.

Se incluirá en esta clase el paciente que haya sido sometido a cirugía y cumpla los criterios anteriores.

**Clase 5:** 75%

El paciente presenta cardiopatía congénita, cumple los parámetros objetivos de la clase 4 y su discapacidad es muy grave, dependiendo de otra persona para realizar las actividades de autocuidado.

**d) MIOCARDIOPATÍAS Y COR PULMONALE CRÓNICO**

Se incluyen en este apartado tanto las miocardiopatías idiopáticas (miocardiopatías hipertrófica asimétrica, dilatada y restrictiva primarias) como las secundarias (por ejemplo, cardiopatía esclerosa del anciano, cardiopatía hipertensiva en fase dilatada).

**Clase 1:** 0%

El paciente padece miocardiopatía o cor pulmonale crónico detectados mediante la exploración física o pruebas complementarias, manteniéndose en clase funcional 1 de la N.Y.H.A con o sin tratamiento,

y

No presenta signos de insuficiencia cardíaca congestiva.

**Clase 2:** 1 a 24%

El paciente padece miocardiopatía o cor pulmonale crónico detectados mediante la exploración física o pruebas complementarias, manteniéndose en clase funcional 2 de la N.Y.H.A

y

Requiere tratamiento continuado con restricción salina o medicación.

Se incluirá en esta clase el enfermo que haya sido sometido a cirugía (caso de miocardiopatía hipertrófica idiopática) y cumpla los criterios anteriores.

**Clase 3:** 25 a 49%

El paciente padece miocardiopatía o cor pulmonale crónico detectados mediante la exploración física o pruebas complementarias, manteniéndose en clase funcional 2 ó 3 de la N.Y.H.A.,

y

Requiere tratamiento continuado con restricción salina o medicación pese a lo que no se evita la aparición de síntomas.

Se incluirá en esta clase el enfermo que haya sido sometido a cirugía (caso de miocardiopatía hipertrófica idiopática) y cumpla los criterios anteriores.

**Clase 4:** 50 a 70%

El paciente padece miocardiopatía o cor pulmonale crónico detectados mediante la exploración física o pruebas complementarias, manteniéndose de forma crónica en clase funcional 4 de la N.Y.H.A, a pesar del tratamiento continuado.

Se incluirá en esta clase el enfermo que haya sido sometido a cirugía (caso de miocardiopatía hipertrófica idiopática) y cumpla el criterio anterior.

**Clase 5:** 75%

El paciente padece miocardiopatía o cor pulmonale crónico, cumple los criterios objetivos de la clase 4 y la discapacidad es muy grave, dependiendo de otra persona para realizar las actividades de autocuidado.

**e) CARDIOPATÍAS MIXTAS**

En estos supuestos se asignará el mayor porcentaje de discapacidad alcanzado en la valoración de cada uno de los componentes de la cardiopatía.

**f) ENFERMEDADES DEL PERICARDIO****Clase 1:** 0%

El paciente padece enfermedad pericárdica detectada mediante la exploración física o pruebas complementarias

y

No presenta signos de insuficiencia cardiaca congestiva.

Se incluirá en esta clase el enfermo que haya sido sometido a cirugía y cumpla los criterios anteriores.

**Clase 2:** 1 a 24%

El paciente padece enfermedad pericárdica detectada mediante la exploración física y pruebas complementarias, manteniéndose en clase funcional 2 de la N.Y.H.A.

y

Presenta signos de insuficiencia cardiaca congestiva

y

precisa tratamiento continuado sin que se corrija totalmente la insuficiencia.

Se incluirá en esta clase el enfermo que haya sido sometido a cirugía y cumpla los criterios anteriores.

**Clase 3:** 25 a 49%

El paciente padece enfermedad pericárdica detectada mediante la exploración física y pruebas complementarias, manteniéndose en clase funcional 2 ó 3 de la N.Y.H.A.

y

Presenta signos objetivos de insuficiencia cardiaca congestiva (ver punto 10 de normas generales)

y

Precisa tratamiento continuado sin que se corrija totalmente la insuficiencia cardiaca congestiva.

Se incluirá en esta clase el paciente que haya recibido tratamiento quirúrgico y cumpla los criterios anteriores.

**Clase 4:** 50 a 70%

El paciente padece enfermedad pericárdica detectada mediante la exploración física y pruebas complementarias, manteniéndose en clase funcional 4 de la N.Y.H.A.

y

Presenta insuficiencia cardiaca congestiva de forma continuada.

y

Precisa tratamiento continuado sin que se corrija totalmente la insuficiencia cardiaca congestiva.

Se incluirá en esta clase el paciente que haya recibido tratamiento quirúrgico y cumpla los criterios anteriores.

**Clase 5:** 75%

El paciente padece enfermedad pericárdica, cumple los criterios objetivos de la clase 4 y la discapacidad es muy grave, dependiendo de otra persona para realizar las actividades de autocuidado.

## g) ARRITMIAS

### **Clase 1:** 0%

El paciente padece arritmia detectada mediante ECG, manteniéndose asintomático con o sin tratamiento médico, eléctrico o quirúrgico.

### **Clase 2:** 1 a 24%

El paciente padece arritmia crónica, detectada mediante ECG o Holter,

y

Precisa tratamiento continuado con medicación, no estando indicado tratamiento con marcapasos o desfibrilador permanentes, pudiendo presentar episodios agudos con frecuencia inferior a dos mensuales.

### **Clase 3:** 25 a 49%

El paciente padece arritmia, detectada mediante ECG o Holter,

y

Precisa tratamiento continuado con medicación, no estando indicado tratamiento con marcapasos o desfibrilador permanentes, pese a lo que tiene episodios agudos con una frecuencia de dos o más episodios mensuales.

## HIPERTENSIÓN ARTERIAL

### NORMAS DE CARÁCTER GENERAL PARA LA VALORACIÓN DE LA DEFICIENCIA ORIGINADA POR HIPERTENSIÓN ARTERIAL

1. Se define como hipertensión arterial una presión diastólica superior a 100 mm/Hg y una presión arterial sistólica superior a 160 mm/Hg, mantenidas durante más de seis meses en al menos tres determinaciones.

Únicamente serán objeto de valoración aquellas personas diagnosticadas de hipertensión arterial con un curso clínico no inferior a seis meses desde el diagnóstico e inicio del tratamiento.

2. Los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad debida a la hipertensión se dividen únicamente en dos clases.

La discapacidad originada por deficiencias de otros aparatos o sistemas consecuencia de la hipertensión arterial tales como retinopatía, cardiopatía, secuelas neurológicas o nefropatía, serán evaluadas siguiendo los criterios establecidos en los capítulos correspondientes y deberán combinarse, si procede, a la valoración dada a la H.T.A.

## CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ATRIBUIBLE A HIPERTENSIÓN ARTERIAL

### Clase 1: 0%

El paciente presenta hipertensión arterial definida, manteniéndose asintomático,  
y

Precisa restricción dietética o medicación de forma continuada,

y

No presenta anomalías en la función renal ni análisis de orina, ni historia de enfermedad vascular cerebral, ni datos de crecimiento e hipertrofia de ventrículo izquierdo.

### Clase 2: 1 a 24%

El paciente presenta hipertensión arterial definida, manteniéndose asintomático,  
y

Precisa restricción dietética o medicación de forma continuada,

y

Presenta de forma crónica alguna de las siguientes alteraciones:

- Anomalías en el análisis de orina (proteinuria, sedimento patológico) sin alteración de la función renal evidenciada por disminución del aclaramiento de creatinina,  
o
- Historia de enfermedad vascular cerebral previa sin sintomatología residual crónica,  
o
- Crecimiento e hipertrofia de ventrículo izquierdo detectados mediante ECG, radiología o ecocardiografía, sin clínica de insuficiencia cardiaca,  
o
- Cambios hipertensivos en el fondo de ojo sin exudados ni hemorragias,  
o
- Cifras tensionales crónicamente superiores a 200 mm/Hg de sistólica y 120 de diastólica, a pesar de adecuado tratamiento dietético (restricción salina y, caso de obesidad, calórica) y medicamentoso.

## SISTEMA VASCULAR PERIFÉRICO

### NORMAS DE CARÁCTER GENERAL PARA LA VALORACIÓN DE LA DEFICIENCIA ORIGINADA POR PATOLOGÍA DEL SISTEMA VASCULAR PERIFÉRICO

1. Las enfermedades del sistema vascular periférico son a menudo susceptibles de corrección mediante tratamiento quirúrgico o con angioplastia transluminal. La valoración se realizará una vez transcurridos seis meses desde el diagnóstico e inicio del tratamiento. En caso de que un paciente rechace el tratamiento indicado, sin causa justificada, no será valorable.

2. Las enfermedades de las arterias periféricas se manifiestan con isquemia, cuya intensidad puede llevar a la indicación de amputación. Las enfermedades de las venas y los linfáticos se manifiestan con éstasis retrógrado, que puede llegar a causar dermatitis o úlceras de éstasis.

Las amputaciones que deriven de patología vascular se valorarán según los criterios del capítulo referido al «Sistema Musculoesquelético». Si después de la intervención persiste el problema vascular, el porcentaje de discapacidad derivado de éste se combinará con el correspondiente a la amputación.

En el supuesto de que la enfermedad vascular periférica produzca alteraciones cutáneas, el porcentaje de discapacidad originado por la deficiencia vascular no se combinará con el atribuible a la manifestación dermatológica.

3. La calificación será revisable cada dos años.

## CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ATRIBUIBLE A DEFICIENCIAS DEL SISTEMA VASCULAR PERIFÉRICO

### **Clase 1:** 0%

*Patología arterial:* El paciente está diagnosticado de enfermedad arterial, pero no tiene claudicación intermitente ni dolor en reposo (Fontaine I).

*Patología venosa o linfática:* Presenta edema de la extremidad sólo de forma transitoria o edema crónico de la extremidad, controlable o no con compresión elástica, sin hipodermatitis crónica.

### **Clase 2:** 1 a 24%

*Patología arterial:* El paciente presenta claudicación intermitente en extremidad inferior cuando camina en llano a paso normal una distancia superior a 150 metros (Fontaine II A), o en extremidad superior cuando realiza ejercicio físico intenso,

o

Padece fenómeno de Raynaud a temperaturas superiores a 10° C con frecuencia de más de cuatro episodios al mes.

*Patología venosa o linfática:* El paciente presenta edema crónico de la extremidad que no se controla con compresión elástica y dermatitis de estasis crónica con o sin ulceración.

### **Clase 3:** 25 a 49%

*Patología arterial:* El paciente presenta claudicación intermitente en extremidad inferior cuando camina en llano a paso normal una distancia inferior a 150 metros (Fontaine IIB), o en extremidad superior cuando realiza ejercicio físico moderado o leve o presenta síndrome de robo de la subclavia.

También se incluirá en esta clase cuando sufra dolor en reposo (Fontaine III) o necrosis isquémica distal que no impide la deambulaci3n.

*Patologí3 venosa o linfática:* Presenta elefantiasis con o sin dermatitis de estasis cr3nica que dificulta la deambulaci3n.

**Clase 4:** 50 a 70 %

*Patologí3 arterial:* El paciente presenta necrosis isquémica no debida a ateroembolismo, embolismo arterial, Raynaud ni vasculitis que le impide deambular,

y

No est3 indicado el tratamiento quirúrgico.

Las amputaciones que deriven de patologí3 vascular se valorar3n segú3 los criterios del capítulo referido al «Sistema Musculoesquelético». Si despu3s de la intervenci3n persiste el problema vascular, el porcentaje de discapacidad derivado de é3ste se combinar3 con el correspondiente a la amputaci3n.





# CAPÍTULO 6

## SISTEMA HEMATOPOYÉTICO

En este capítulo se proporcionan criterios para la valoración de la discapacidad producida por enfermedades que afectan a los glóbulos rojos, los polimorfonucleares, el sistema linfóide, el sistema monocito-macrofágico, las plaquetas y la coagulación.

En primer lugar se establecen las normas de carácter general sobre cómo y en qué supuestos debe realizarse la valoración. En segundo lugar se determinan los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad en:

- Anemias crónicas.
- Agranulocitosis, neutropenias y trastornos granulocíticos funcionales.
- Síndrome hipereosinofílico.
- Aplasia medular.
- Trastornos mielo y linfoproliferativos.
- Trastornos crónicos de la hemostasia y coagulación.
- Enfermedades del sistema mononuclear fagocítico.
- Inmunodeficiencias no secundarias a infección por VIH.

Por último se establecen las normas y criterios para la valoración de la discapacidad en casos de infección por VIH.

## NORMAS DE CARÁCTER GENERAL PARA LA VALORACIÓN DE LA DISCAPACIDAD ORIGINADA POR ENFERMEDADES HEMATOLÓGICAS

1. Únicamente se evaluarán pacientes con enfermedades hematológicas crónicas, definiendo como tales aquellas que persisten más de seis meses tras su diagnóstico e inicio del tratamiento.
2. En caso de enfermedades hematológicas que cursen en brotes, la evaluación se realizará en los periodos intercríticos. En estos supuestos se ha introducido un criterio de temporalidad para la valoración de la discapacidad según la frecuencia y duración de los episodios, debiendo estar éstos documentados médicamente.
3. Cuando la enfermedad hematológica produzca manifestaciones en otros órganos o sistemas, se combinarán los resultados de las diferentes valoraciones. Es importante señalar que el grado de discapacidad imputable a una enfermedad hematológica nunca será el de sus secuelas, sino el derivado directamente de la situación hematológica.
4. Los enfermos hematológicos sometidos a tratamientos potencialmente curativos deberán ser evaluados una vez finalizados los mismos. Durante el periodo de aplicación de tra-

tamientos poliquímico y radioterapéuticos se mantendrá la valoración de la discapacidad que previamente tuviera el enfermo, si la hubiere.

En caso de enfermos sometidos a trasplante de médula ósea, la valoración se mantendrá hasta seis meses después de realizado el trasplante, procediéndose entonces a su reevaluación.

Cuando el tratamiento sea únicamente paliativo deberán tenerse en cuenta los efectos de éste y podrá realizarse la valoración en el momento de la solicitud, sin necesidad de esperar seis meses.

El porcentaje de discapacidad atribuible a los efectos del tratamiento inmunosupresor o a la enfermedad injerto contra huésped, si los hubiere, se combinarán con el correspondiente al de la propia enfermedad hematológica.

5. En pocos sistemas es tan evidente como en el hematopoyético la discordancia entre un pronóstico grave a medio plazo y una discapacidad mínima durante prolongados periodos de tiempo. Por ejemplo, un enfermo afecto de leucemia mieloide crónica puede permanecer oligo o asintomático durante años hasta el desarrollo de la crisis blástica. En estos casos puede presumirse que se produzca un empeoramiento de la situación clínica posterior a la fecha de valoración. Sin embargo, las revisiones no serán programadas sino a demanda del enfermo, que deberá ser informado de esta posibilidad.
6. El grado de discapacidad a que se hace referencia en los criterios para la asignación de porcentaje está basado en la repercusión de la patología sobre las actividades de la vida diaria y se clasifica en cinco niveles de gravedad: Nula, Leve, Moderada, Grave y Muy grave, definidos de la forma siguiente:

#### **Discapacidad Nula**

Los síntomas o signos, de existir, son mínimos y no justifican una disminución de la capacidad del sujeto para realizar las Actividades de la Vida Diaria.

#### **Discapacidad Leve**

Los síntomas o signos existen y justifican alguna dificultad para llevar a cabo las A.V.D., pero son compatibles con la realización de la práctica totalidad de las mismas.

#### **Discapacidad Moderada**

Los síntomas o signos causan una disminución importante o imposibilidad de la capacidad del sujeto para realizar algunas de las A.V.D., siendo independiente en las actividades de autocuidado.

#### **Discapacidad Grave**

Los síntomas o signos causan una disminución importante o imposibilidad de la capacidad del sujeto para realizar la mayoría de las A.V.D., pudiendo estar afectadas algunas de las actividades de autocuidado.

## **Discapacidad Muy grave**

Los síntomas imposibilitan la realización de las A.V.D.

# **CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ATRIBUIBLE A DEFICIENCIAS HEMATOLÓGICAS**

## **1. ANEMIAS CRÓNICAS**

Los síntomas anémicos dependen de la anoxia tisular y su intensidad está en relación con la propia anemia y con los mecanismos compensadores cardiocirculatorios y tisulares; por tanto, la evaluación de la discapacidad producida por las anemias crónicas debe basarse no sólo en la concentración de hemoglobina, sino también en la clínica y en las necesidades transfusionales.

Caso de existir afectación orgánica por hemocromatosis secundaria a transfusiones múltiples, el porcentaje de discapacidad debido a la anemia crónica se combinará con el que corresponda a la afectación orgánica por la hemocromatosis.

### **Clase 1: 0%**

El paciente está asintomático u oligosintomático,

y

El grado de discapacidad es nulo,

y

La hemoglobina es superior a 8 gr/dl,

y

No precisa transfusiones

### **Clase 2: 1 a 24%**

El paciente está sintomático,

y

El grado de discapacidad es leve,

y

La hemoglobina pretransfusional es inferior a 8 gr/dl,

y

Precisa transfusión de menos de seis concentrados de hematíes al año.

### **Clase 3: 25 a 49%**

El paciente está sintomático,

y

El grado de discapacidad es moderado,

y

La hemoglobina pretransfusional es inferior a 8 gr/dl,

y

Precisa transfusión de mas de seis unidades de concentrado de hematíes al año.

**Clase 4:** 50 a 70%

El paciente está sintomático,

y

El grado de discapacidad es grave,

y

La hemoglobina pretransfusional es inferior a 8 gr/dl,

y

Precisa transfusión de más de dieciocho unidades de concentrado de hematíes al año.

**Clase 5:** 75%

El paciente cumple los criterios objetivos de la clase 4 y su grado de discapacidad es Muy grave, dependiendo de otra persona para realizar las actividades de autocuidado.

## 2. AGRANULOCITOSIS, NEUTROPENIAS Y TRASTORNOS GRANULOCÍTICOS FUNCIONALES CRÓNICOS

**Clase 1:** 0%

El enfermo está diagnosticado de alguna de las enfermedades mencionadas,

y

El grado de discapacidad es nulo,

y

Precisa o no tratamiento.

**Clase 2:** 1 a 24%

El enfermo está diagnosticado de alguna de las enfermedades mencionadas,

y

El grado de discapacidad es leve,

y

Precisa tratamiento continuado,

y

Presenta al menos dos episodios anuales de infecciones relacionadas con su enfermedad, de más de una semana de duración, que requieren atención médica.

**Clase 3:** 25 a 49%

El paciente está diagnosticado de alguna de las enfermedades mencionadas,

y

El grado de discapacidad es moderado,

y

Precisa tratamiento continuado,

y

La neutropenia se mantiene de forma crónica por debajo de 1000/ $\mu$ L.

y

Presenta más de dos episodios anuales de infecciones relacionadas con su enfermedad, de más de una semana de duración, que requieren atención médica.

**Clase 4:** 50 a 70%

El enfermo está diagnosticado de alguna de las enfermedades mencionadas,

y

El grado de discapacidad es grave,

y

Precisa tratamiento continuado,

y

Se da una de las siguientes circunstancias:

Presenta al menos cuatro episodios anuales de infecciones relacionadas con su enfermedad, de más de una semana de duración, que requieren atención médica documentada,

o

la neutropenia se mantiene de forma crónica por debajo de 500/ $\mu$ L.

**Clase 5:** 75%

El paciente cumple los criterios objetivos de la clase 4 y su grado de discapacidad es Muy grave, dependiendo de otra persona para realizar las actividades de autocuidado.

### 3. SÍNDROME HIPEREOSINOFÍLICO

No se atribuirá ningún porcentaje de discapacidad debido a la enfermedad hematológica en sí.

Únicamente se valorará la discapacidad derivada de sus secuelas orgánicas, fundamentalmente respiratorias, neurológicas y/o cardiovasculares.

### 4. APLASIA MEDULAR

Se asignará el mayor porcentaje de discapacidad que corresponda a las citopenias de la serie roja, blanca y megacariocítica.

### 5. TRASTORNOS MIELO Y LINFOPROLIFERATIVOS

**Clase 1:** 0%

El paciente está diagnosticado de alguna enfermedad Mielo o Linfoproliferativa,

y

El grado de discapacidad es nulo,

y

Precisa o no tratamiento.

**Clase 2:** 1 a 24%

El paciente está diagnosticado de alguna enfermedad Mielo o Linfoproliferativa,

y  
El grado de discapacidad es leve,  
y  
Precisa tratamiento continuado.

**Clase 3:** 25 a 49%

El paciente está diagnosticado de alguna enfermedad Mielo o Linfoproliferativa,  
y  
El grado de discapacidad es moderado,  
y  
Precisa tratamiento continuado.

**Clase 4:** 50 a 70%

El paciente está diagnosticado de alguna enfermedad Mielo o Linfoproliferativa,  
y  
El grado de discapacidad es grave,  
y  
Precisa tratamiento continuado.

**Clase 5:** 75%

El paciente está diagnosticado de alguna enfermedad Mielo o Linfoproliferativa,  
y  
El grado de discapacidad es muy grave,  
y  
Precisa tratamiento continuado.

## 6. SÍNDROMES MIELODISPLÁSICOS

La valoración de la discapacidad producida por los síndromes mielodisplásicos se realizará aplicando los mismos criterios que los descritos para anemias.

## 7. TRASTORNOS CRÓNICOS DE LA HEMOSTASIA Y DE LA COAGULACIÓN

**Clase 1:** 0%

El paciente está diagnosticado de algún trastorno crónico de la hemostasia o coagulación,  
y  
El grado de discapacidad es nulo,  
y  
Precisa o no tratamiento.

**Clase 2:** 1 a 24%

El paciente está diagnosticado de algún trastorno crónico de la hemostasia o coagulación,

y  
El grado de discapacidad es leve,  
y  
Precisa tratamiento continuado.

**Clase 3:** 25 a 49%

El paciente está diagnosticado de algún trastorno crónico de la hemostasia o coagulación,  
y  
El grado de discapacidad es leve,  
y  
Precisa tratamiento continuado,  
y  
Tiene más de tres episodios agudos dependientes de su enfermedad al año que precisan atención médica durante al menos 24 horas.

## 8. ENFERMEDADES DEL SISTEMA MONONUCLEAR FAGOCÍTICO

**Clase 1:** 0%

El paciente está diagnosticado de alguna enfermedad del sistema mononuclear fagocítico,  
y  
El grado de discapacidad es nulo,  
y  
Precisa o no tratamiento.

**Clase 2:** 1 a 24%

El paciente está diagnosticado de alguna enfermedad del sistema mononuclear fagocítico,  
y  
El grado de discapacidad es leve,  
y  
Precisa tratamiento continuado.

**Clase 3:** 25 a 49%

El paciente está diagnosticado de alguna enfermedad del sistema mononuclear fagocítico,  
y  
El grado de discapacidad es moderado,  
y  
Precisa tratamiento continuado.

**Clase 4:** del 50 al 70%

El paciente está diagnosticado de alguna enfermedad del sistema mononuclear fagocítico,  
y  
El grado de discapacidad es grave,  
y  
Precisa tratamiento continuado.



**Clase 5: 75%**

El paciente está diagnosticado de alguna enfermedad del sistema mononuclear fagocítico,  
y  
El grado de discapacidad es muy grave,  
y  
Precisa tratamiento continuado.

## 9. INMUNODEFICIENCIAS

Se excluye de este apartado la valoración de la discapacidad debida a infección por VIH, que se recoge de forma específica en el apartado 10 de este capítulo.

**Clase 1: 0%**

El paciente está diagnosticado de alguna Inmunodeficiencia,  
y  
el grado de discapacidad es nulo,  
y  
Precisa o no tratamiento.

**Clase 2: 1 a 24%**

El paciente está diagnosticado de alguna Inmunodeficiencia,  
y  
el grado de discapacidad es leve,  
y  
Precisa tratamiento continuado,  
y  
Presenta menos de tres episodios anuales de enfermedades relacionadas con su inmunodeficiencia que precisan atención médica durante al menos 24 horas cada uno o durante menos de 30 días al año.

**Clase 3: 25 a 49%**

El paciente está diagnosticado de alguna Inmunodeficiencia,  
y  
El grado de discapacidad es moderado,  
y  
Precisa tratamiento continuado,  
y  
Presenta tres o más episodios anuales de enfermedades relacionadas con su inmunodeficiencia que precisan atención médica durante al menos 24 horas cada uno o durante más de 30 días al año.

**Clase 4: del 50 al 70%**

El paciente está diagnosticado de alguna inmunodeficiencia,  
y

El grado de discapacidad es grave,

y

Precisa tratamiento continuado,

y

Presenta más de tres episodios anuales de enfermedades relacionadas con su inmunodeficiencia que precisan atención médica durante al menos 24 horas cada uno o durante más de 60 días al año.

#### **Clase 5:** 75%

El paciente está diagnosticado de alguna inmunodeficiencia, cumple los criterios de la clase 4 y su grado de discapacidad es muy grave, necesitando la ayuda de otra persona para las actividades de autocuidado.

## **10. INFECCIÓN POR VIH**

### **NORMAS PARA LA VALORACIÓN DE LA DISCAPACIDAD EN CASOS DE INFECCIÓN POR VIH**

La clasificación de la situación clínica en la infección por VIH se realizará de acuerdo con los criterios de los CDC definidos en 1993 (ver Anexo).

La actual clasificación de la infección por VIH está basada en circunstancias clínicas muy heterogéneas y en marcadores inmunológicos indirectos, el más importante de los cuales es el recuento de linfocitos CD4 positivos.

Es frecuente que en una misma categoría clínica e inmunológica estén incluidos enfermos con grados de discapacidad muy diferentes; por ejemplo, la categoría C3 de adultos infectados se refiere tanto a enfermos que han sufrido enfermedades definitorias de SIDA curables (tuberculosis pulmonar, candidiasis esofágica), como a enfermos con ceguera por retinitis debida a citomegalovirus o enfermos hemipléjicos por una encefalitis por Toxoplasma.

Por tanto, el grado de discapacidad incluido en cada clase en la infección por VIH es el atribuible a la enfermedad índice y dependerá de sus secuelas, si las hubiere, o de su cronicidad.

Por este motivo, en el caso de la infección por VIH no se combinará el porcentaje de discapacidad atribuible a ésta con el derivado de la enfermedad índice de las categorías clínicas (ver anexo).

Aunque la situación clínica de estos pacientes ha variado con los nuevos tratamientos, aquellos adultos cuyas cifras de CD4 sean menor de 50 y aquellos niños en clase C3 (clasificación de 1994) se les atribuirá un porcentaje mínimo de discapacidad del 33%.

Al permitir los tratamientos antiretrovirales la estabilización de la inmunodeficiencia o su recuperación al menos parcial, los enfermos serán revisados bienalmente.

No deben atribuirse a la infección por VIH síntomas inespecíficos ligados al uso de drogas por vía parenteral como astenia, anorexia, pérdida de peso, alteraciones del ritmo intestinal o algias osteomusculares, salvo que correspondan a un cuadro clínico asociado a la infección por VIH (categorías clínicas B y C), documentado médicamente.

## CRITERIOS DE VALORACIÓN EN INFECCIÓN POR VIH

### **Clase 1:** 0%

El paciente está diagnosticado de infección por VIH,

y

El grado de discapacidad es nulo,

y

Precisa o no tratamiento.

### **Clase 2:** 1 a 24%

El paciente está diagnosticado de infección por VIH,

y

El grado de discapacidad es leve,

y

Precisa tratamiento continuado,

y

Presenta menos de tres episodios anuales de enfermedades relacionadas con su inmunodeficiencia, que precisan atención médica hospitalaria durante al menos 24 horas cada uno o durante menos de 30 días al año.

### **Clase 3:** 25 a 49%

El paciente está diagnosticado de infección por VIH,

y

Precisa tratamiento continuado,

y

El grado de discapacidad es moderado,

y

Presenta de tres a seis episodios anuales de enfermedades relacionadas con su inmunodeficiencia, que precisan atención médica hospitalaria durante al menos 24 horas cada uno o durante más de 30 días al año.

### **Clase 4:** del 50 al 70%

El paciente está diagnosticado de infección por VIH,

y

Precisa tratamiento continuado,

y

Se da una de las siguientes circunstancias:

El grado de discapacidad es moderado y presenta mas de seis episodios anuales de enfermedades relacionadas con su inmunodeficiencia que precisan atención médica hospitalaria durante al menos 24 horas o durante más de 60 días al año,

o

El grado de discapacidad es grave.

**Clase 5:** 75%

El paciente está diagnosticado de infección por VIH,

y

Precisa tratamiento continuado,

y

El grado de discapacidad es muy grave.

## CLASIFICACIÓN DE LA INFECCIÓN POR VIH. DEFINICIÓN DE CASO DE SIDA

### Clasificación de la infección por VIH para niños menores de 13 años.

Centers for Disease Control. MMWR **1987; 36:** 225-235.

**Clase P-0.** Infección por VIH indeterminada.

**Clase P-1.** Infección por VIH asintomática.

- Subclase A: Función inmunológica normal.
- Subclase B: Presencia de alteraciones inmunológicas: hipergammaglobulinemia, descenso de la cifra de CD4 o del cociente CD4/CD8 o linfopenia.
- Subclase C: No hay datos acerca de la función inmunológica.

**Clase P-2.** Infección por VIH sintomática.

- Subclase A: Dos o más datos inespecíficos durante más de dos meses: fiebre, falta de desarrollo, pérdida de peso, hepatomegalia, esplenomegalia, linfadenopatía generalizada, hipertrofia parotídea, diarrea.
- Subclase B: Trastornos neurológicos progresivos
- Subclase C: Neumopatía intersticial linfoide.
- Subclase D: Infecciones asociadas al VIH:
  - Categoría D1: Infecciones incluidas en la definición de caso de SIDA.
  - Categoría D2: Infecciones bacterianas recurrentes (dos o más episodios al año): sepsis, meningitis abscesos, osteitis.
  - Categoría D3: Otras: candidiasis oral más de dos meses, estomatitis herpética (dos o más episodios al año), herpes zoster multi-dermatómico.
- Subclase E: Neoplasias asociadas a VIH:
  - Categoría E1: Neoplasias incluidas en la definición de caso de SIDA.
  - Categoría E2: Otras neoplasias posiblemente asociadas al VIH.
- Subclase F: Otras enfermedades asociadas al VIH.

### Clasificación de la infección por VIH para niños menores de 13 años.

Centers for Disease Control. **1994**

## CATEGORÍAS CLÍNICAS

N: No signos ni síntomas.

A: Existen dos o más de los siguientes datos: linfadenopatía, hepatomegalia, esplenomegalia, dermatitis, parotiditis, infección respiratoria recurrente o persistente, sinusitis, otitis media. Signos y síntomas leves.

B: Afecciones atribuibles al VIH no incluidas en las categorías A o C. Signos y síntomas de intensidad moderada.

C: Cualquier afección definitiva de SIDA excepto Neumonía intersticial linfocítica.

## CATEGORÍAS INMUNOLÓGICAS

Recuento y porcentaje de linfocitos T CD4+

	< 1 año	1-5 años	6-12 años
1. Sin evidencia de inmunosupresión	> 1500 > 25%	>1000 > 25%	>500 > 25%
2. Inmunosupresión moderada	750-1499 15-24%	500-749 15-24%	200-499 15-24%
3. Inmunosupresión grave	<750 >15%	<500 <15%	<200 <15%

### Clasificación de la infección por VIH para enfermos mayores de 13 años.

(Centers for Disease Control. MMWR 1992; 41 RR17: 1-7)

CD4	CATEGORÍAS CLÍNICAS		
	A	B	C
>500	A1	B1	C1
200-499	A2	B2	C2
<200	A3	B3	C3

### CATEGORÍA CLÍNICA A

1. Infección aguda por VIH.
2. Linfadenopatía generalizada persistente.
3. Infectado asintomático.

### CATEGORÍA CLÍNICA B

(En enfermos con infección por VIH en los que no existan otras causas de inmunodeficiencia.)

1. Angiomatosis bacilar.
2. Candidiasis oral recurrente.

3. Candidiasis vulvovaginal recurrente.
4. Displasia cervical (moderada o grave) o carcinoma cervical *in situ*.
5. Fiebre o diarrea de más de un mes de duración sin otra causa definida.
6. Leucoplasia oral vellosa.
7. Herpes zoster recurrente o multidermatómico.
8. Púrpura trombocitopénica idiopática.
9. Listeriosis.
10. Enfermedad inflamatoria pélvica.
11. Neuropatía periférica.
12. Cualquier enfermedad cuyo curso, pronóstico o respuesta al tratamiento se vea alterado por la infección por VIH, según criterio médico.

## CATEGORÍA CLÍNICA C

### Cuadros clínicos definitorios de caso de SIDA

(en enfermos con infección por VIH en los que no existan otras causas de inmunodeficiencia)

1. Candidiasis traqueal, bronquial o pulmonar.
2. Candidiasis esofágica.
3. Carcinoma de cérvix invasivo.
4. Coccidiomicosis diseminada (localización distinta o añadida a la pulmonar o a la de ganglios linfáticos torácicos o cervicales).
5. Criptococosis extrapulmonar.
6. Criptosporidiosis con diarrea de más de un mes de duración.
7. Infección por citomegalovirus (localización distinta o añadida a la de hígado, bazo o ganglios linfáticos, con edad superior a un mes).
8. Retinitis pos citomegalovirus.
9. Encefalopatía por VIH (demencia subaguda asociada al SIDA).
10. Infección por virus del herpes simple que produzca lesión mucocutánea de más de un mes de evolución o bronquitis, neumonitis o esofagitis (edad superior a un mes).
11. Histoplasmosis diseminada (localización distinta o añadida a la pulmonar o a la de ganglios linfáticos torácicos o cervicales).
12. Isosporidiosis con diarrea de más de un mes de duración.
13. Sarcoma de Kaposi.
14. Linfoma de Burkitt o equivalente.
15. Linfoma inmunoblástico o equivalente.
16. Linfoma primitivo de sistema nervioso central.
17. Infección extrapulmonar o diseminada por *Mycobacterium avium intracelulare* o *M. kansasii*.
18. Tuberculosis pulmonar.
19. Tuberculosis extrapulmonar o diseminada.
20. Infección diseminada por otras micobacterias.
21. Neumonía por *Pneumocystis carinii*.

22. Neumonía bacteriana recurrente (tres o más episodios anuales).
23. Leucoencefalopatía multifocal progresiva.
24. *Sepsis* recurrente por *Salmonella no typhi*.
25. Toxoplasmosis cerebral (edad superior a un mes).
26. Caquexia asociada al SIDA.

# ORIENTACIONES CLÍNICAS

## ENFERMEDADES HEMATOLÓGICAS A CONSIDERAR

### AGRANULOCITOSIS, NEUTROPENIAS Y TRASTORNOS GRANULOCÍTICOS FUNCIONALES CRÓNICOS

Se incluyen en este apartado:

- Agranulocitosis por tóxicos o medicamentos.
- Neutropenias primarias:
  - neutropenia cíclica,
  - neutropenia con hipergammaglobulinemia,
  - agranulocitosis infantil hereditaria,
  - neutropenia con disgranulopoyesis,
  - neutropenia crónica idiopática.
- Neutropenias inmunes.
- Neutropenia asociadas a hiperesplenismo.
- Defectos por trastornos de la quimiotaxis:
  - síndrome del leucocito perezoso,
  - síndrome de Job,
  - déficit de adhesión leucocitaria.
- Enfermedad granulomatosa crónica.
- Síndrome de Chediak-Higashi.

No se incluyen las anomalías morfológicas hereditarias, que no causan discapacidad.

### TRASTORNOS MIELO Y LINFOPROLIFERATIVOS

Se incluyen en este apartado:

- Enfermedades mieloproliferativas crónicas:
  - policitemia vera,
  - leucemia mieloide crónica,
  - hemoglobinuria paroxística nocturna,
  - aplasia medular,
  - trombocitemia esencial,
  - mielofibrosis idiopática,
- Leucemias agudas mieloblásticas (M1-M7).
- Leucemia aguda linfoblástica.
- Mieloma múltiple.
- Linfoma de Hodgkin.
- Linfomas no Hodgkinianos.
- Leucemia linfática crónica.



- Leucemia prolinfocítica.
- La leucemia de células peludas.
- Síndromes linfoproliferativos de expresión cutánea:
  - micosis fungoide,
  - síndrome de Sézary.
- Otros trastornos crónicos de naturaleza no filiada:
  - linfadenopatía angioinmunoblástica,
  - pseudotumor de Castleman,
  - pseudotumor inflamatorio.

## **SÍNDROMES MIELODISPLÁSICOS**

Se incluyen en este apartado:

- Anemia Refractaria simple.
- Anemia Sideroblástica.
- Anemia Refractaria con exceso de blastos.
- Anemia Refractaria con exceso de blastos en transformación.
- Leucemia Mielomonocítica crónica.

## **TRASTORNOS CRÓNICOS DE LA HEMOSTASIA Y DE LA COAGULACIÓN**

Se incluyen en este apartado los trastornos tanto adquiridos como hereditarios que afectan cuantitativa o cualitativamente a las plaquetas o factores de coagulación.

En los trastornos de la coagulación deben tenerse en cuenta tanto las enfermedades que cursan con hipocoagulabilidad como las enfermedades trombofílicas.

También se valorará en este apartado la enfermedad de Rendu Osler Weber, que aunque no cursa con alteraciones de la hemostasia ni de la coagulación, se manifiesta con hemorragias cutáneomucosas recidivantes.

## **ENFERMEDADES DEL SISTEMA MONONUCLEAR FAGOCÍTICO**

En este apartado se incluyen:

- Síndromes Hemofagocíticos familiares y reactivos crónicos.
- Histiocitosis Sinusal con linfadenopatía masiva.
- Histiocitosis X (histiocitosis de células de Langerhans).
- Histiocitosis Maligna.

No se incluyen las enfermedades de depósito (tesaurismosis), que se valorarán en el capítulo correspondiente al órgano o sistema afecto. Tampoco se incluyen las anomalías morfológicas, que no causan discapacidad (síndrome del histiocito azul marino, etc.).

## INMUNODEFICIENCIAS

Se incluyen en este apartado:

- Inmunodeficiencias primarias:
  - Inmunodeficiencias combinadas:
    - Inmunodeficiencia combinada grave.
    - Deficiencia de ADA.
    - Deficiencia de PNP.
    - Deficiencia de HLA II.
    - Disgenesia reticular.
  - Deficiencias predominantemente de anticuerpos:
    - Agammaglobulinemia ligada al sexo.
    - Inmunodeficiencia variable común.
    - Deficiencias de inmunoglobulinas.
    - Deficiencias de cadenas pesadas o kappa.
  - Otras inmunodeficiencias primarias:
    - Síndrome de Wilkott Aldrich.
    - Ataxia telangiectasia.
    - Síndrome de Di George.
    - Deficiencias del complemento.
    - Síndrome de hiper IgE.
    - Candidiasis mucocutánea crónica.
    - Síndrome de Duncan.
- Inmunodeficiencias secundarias:
  - Yatrógenas: Por esplenectomía, irradiación, glucocorticoides, fármacos inmunosupresores, ciclosporina A.
  - Infecciosas: VIH, leishmaniosis, otras.

En la actualidad las inmunodeficiencias más comunes son las secundarias, sobre todo las debidas a la infección por el virus de inmunodeficiencia humano (VIH), agente del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA).

## CLASIFICACIÓN DE LA INFECCIÓN POR VIH. DEFINICIÓN DE CASO DE SIDA

### CLASIFICACIÓN DE LA INFECCIÓN POR VIH PARA NIÑOS MENORES DE 13 AÑOS.

Centers for Disease Control. MMWR **1987**; 36: 225-235.

**Clase P-0.** Infección por VIH indeterminada.

**Clase P-1.** Infección por VIH asintomática.

- Subclase A: Función inmunológica normal.
- Subclase B: Presencia de alteraciones inmunológicas: hipergammaglobulinemia, descenso de la cifra de CD4 o del cociente CD4/CD8 o linfopenia.
- Subclase C: No hay datos acerca de la función inmunológica.

**Clase P-2.** Infección por VIH sintomática.

- Subclase A: Dos o más datos inespecíficos durante más de dos meses: fiebre, falta de desarrollo, pérdida de peso, hepatomegalia, esplenomegalia, linfadenopatía generalizada, hipertrofia parotídea, diarrea.
- Subclase B: Trastornos neurológicos progresivos.
- Subclase C: Neumopatías intersticial linfoide.
- Subclase D: Infecciones asociadas al VIH.
  - Categoría D1: Infecciones incluidas en la definición de caso de SIDA.
  - Categoría D2: Infecciones bacterianas recurrentes (dos o más episodios al año): sepsis, meningitis abscesos, osteitis.
  - Categoría D3: Otras: candidiasis oral más de dos meses, estomatitis herpética (dos o más episodios al año), herpes zoster multi-dermatómico.
- Subclase E: Neoplasias asociadas a VIH,
  - Categoría E1: Neoplasias incluidas en la definición de caso de SIDA.
  - Categoría D2: Otras neoplasias posiblemente asociadas al VIH,
- Subclase F: Otras enfermedades asociadas al VIH.

### Clasificación de la infección por VIH para niños menores de 13 años.

Centers for Disease Control. **1994**.

## CATEGORÍAS CLÍNICAS

N: No signos ni síntomas.

A: Existen dos o más de los siguientes datos: linfadenopatía, hepatomegalia, esplenomegalia, dermatitis, parotiditis, infección respiratoria recurrente o persistente, sinusitis, otitis media. Signos y síntomas leves.

B: Afecciones atribuibles al VIH no incluidas en las categorías A o C.

Signos y síntomas de intensidad moderada.

C: Cualquier afección definitoria de SIDA excepto Neumonía intersticial linfoide.

## CATEGORÍAS INMUNOLÓGICAS

### Recuento y porcentaje de linfocitos T CD4+

	< 1 año	1-5 años	6-12 años
1. Sin evidencia de inmunosupresión	> 1500 > 25%	>1000 > 25%	>500 > 25%
2. Inmunosupresión moderada	750-1499 15-24%	500-749 15-24%	200-499 15-24%
3. Inmunosupresión grave	<750 >15%	<500 <15%	<200 <15%

### Clasificación de la infección por VIH para enfermos mayores de 13 años.

(Centers for Disease Control. MMWR 1992; 41 RR17: 1-7)

	CATEGORIAS CLÍNICAS		
CD4	A	B	C
>500	A1	B1	C1
200-499	A2	B2	C2
<200	A3	B3	C3

### CATEGORÍA CLÍNICA A

1. Infección aguda por VIH.
2. Linfadenopatía generalizada persistente.
3. Infectado asintomático.

### CATEGORÍA CLÍNICA B

(En enfermos con infección por VIH en los que no existan otras causas de inmunodeficiencia.)

1. Angiomatosis bacilar.
2. Candidiasis oral recurrente.
3. Candidiasis vulvovaginal recurrente.
4. Displasia cervical (moderada o grave) o carcinoma cervical *in situ*.
5. Fiebre o diarrea de más de un mes de duración sin otra causa definida.
6. Leucoplasia oral vellosa.
7. Herpes zoster recurrente o multidermatómico.
8. Púrpura trombocitopénica idiopática.
9. Listeriosis.

10. Enfermedad inflamatoria pélvica.
11. Neuropatía periférica.
12. Cualquier enfermedad cuyo curso, pronóstico o respuesta al tratamiento se vea alterado por la infección por VIH, según criterio médico.

### CATEGORÍA CLÍNICA C

**Cuadros clínicos definitorios de caso de SIDA** (en enfermos con infección por VIH en los que no existan otras causas de inmunodeficiencia).

1. Candidiasis traqueal, bronquial o pulmonar.
2. Candidiasis esofágica.
3. Carcinoma de cérvix invasivo.
4. Coccidiomicosis diseminada (localización distinta o añadida a la pulmonar o a la de ganglios linfáticos torácicos o cervicales).
5. Criptococosis extrapulmonar.
6. Criptosporidiosis con diarrea de más de un mes de duración.
7. Infección por citomegalovirus (localización distinta o añadida a la de hígado, bazo o ganglios linfáticos, con edad superior a un mes).
8. Retinitis pos citomegalovirus.
9. Encefalopatía por VIH (demencia subaguda asociada al SIDA).
10. Infección por virus del herpes simple que produzca lesión mucocitánea de más de un mes de evolución o bronquitis, neumonitis o esofagitis (edad superior a un mes).
11. Histoplasmosis diseminada (localización distinta o añadida a la pulmonar o a la de ganglios linfáticos torácicos o cervicales).
12. Isosporidiosis con diarrea de más de un mes de duración.
13. Sarcoma de Kaposi.
14. Linfoma de Burkitt o equivalente.
15. Linfoma inmunoblástico o equivalente.
16. Linfoma primitivo de sistema nervioso central.
17. Infección extrapulmonar o diseminada por *Mycobacterium avium intracelulare* o *M. kansasii*.
18. Tuberculosis pulmonar.
19. Tuberculosis extrapulmonar o diseminada.
20. Infección diseminada por otras micobacterias.
21. Neumonía por *Pneumocystis carinii*.
22. Neumonía bacteriana recurrente (tres o más episodios anuales).
23. Leucoencefalopatía multifocal progresiva.
24. Sepsis recurrente por *Salmonella* no typhi.
25. Toxoplasmosis cerebral (edad superior a un mes).
26. Caquexia asociada al SIDA.



# CAPÍTULO 7

## APARATO DIGESTIVO

En este capítulo se proporcionan normas y criterios para la valoración de la discapacidad originada por deficiencias del aparato digestivo: tubo digestivo, páncreas, hígado, vías biliares e hipertensión portal.

En primer lugar se establecen normas y criterios para la valoración de patologías que asientan en tubo digestivo y páncreas exocrino, haciendo mención específica a la valoración de fístulas, incontinencia y defectos de la pared abdominal.

En segundo lugar se determinan normas y criterios para la valoración de la discapacidad derivada de hepatopatías, hipertensión portal y patología de vías biliares.

### **NORMAS DE CARÁCTER GENERAL PARA LA VALORACIÓN DE LA DISCAPACIDAD ORIGINADA POR ENFERMEDADES DEL TUBO DIGESTIVO Y PÁNCREAS EXOCRINO**

1. Sólo serán objeto de valoración aquellas personas que padezcan enfermedades digestivas crónicas con un curso clínico de al menos seis meses tras el diagnóstico y el inicio del tratamiento.
2. En caso de enfermedades del aparato digestivo que clínicamente cursen en brotes, la evaluación de la discapacidad que puedan producir se realizará en los periodos intercríticos. En estos supuestos se ha introducido un criterio de temporalidad, que evalúa el grado de discapacidad según la frecuencia y duración de estos brotes, que deberán estar documentados médicamente.
3. Dado que el tubo digestivo es asiento frecuente de alteraciones funcionales sin evidencia de lesión orgánica, es importante en estos casos la evaluación de su posible origen psicógeno.
4. No serán objeto de valoración aquellas patologías susceptibles de tratamiento quirúrgico mientras éste no se lleve a cabo. En estos casos la valoración deberá realizarse al menos seis meses después de la cirugía. En el supuesto de que el enfermo no acepte la indicación quirúrgica sin causa justificada, no será valorable.
5. Cuando la enfermedad digestiva produzca manifestaciones extraintestinales no sistémicas (caso de la colangitis esclerosante primaria en la colitis ulcerosa) deberá combinarse el porcentaje de discapacidad originado por la deficiencia del tubo digestivo con el porcentaje correspondiente a las otras manifestaciones.

## CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ATRIBUIBLE A DEFICIENCIAS DEL TUBO DIGESTIVO Y PÁNCREAS EXOCRINO

### **Clase 1:** 0%

El paciente presenta clínica de afectación del tubo digestivo o páncreas, o hay evidencia de alteración anatómica,

y

Con o sin tratamiento dietético y/o médico, se controlan los síntomas, signos o el estado nutricional,

y

Mantiene un peso corporal adecuado (hasta un 10% inferior al peso ideal para su sexo, talla y edad).

Se incluirá en esta clase al paciente que haya sido sometido a cirugía y cumpla los criterios anteriores.

### **Clase 2:** 1 a 24%

El paciente presenta clínica de afectación orgánica del tubo digestivo o páncreas, o hay evidencia de alteración anatómica,

y

Precisa tratamiento continuado, sin que se logre el control completo de los síntomas, signos o estado nutricional,

y

Se da una de las siguientes circunstancias:

Se detectan manifestaciones sistémicas de su enfermedad (anemia, fiebre o pérdida de peso corporal) que justifican alguna dificultad para llevar a cabo las A.V.D., pero son compatibles con la realización de la práctica totalidad de las mismas,

o

Durante los brotes de la enfermedad es necesaria la restricción de la actividad física, siendo los periodos de remisión de los brotes superiores a seis meses.

Se incluirá en esta clase el paciente que haya sido sometido a cirugía y cumpla los criterios anteriores

### **Clase 3:** 25 a 49%

El paciente presenta clínica de afectación orgánica del tubo digestivo o páncreas, o hay evidencia de alteración anatómica,

y

El tratamiento continuado no logra el control de los síntomas y signos o el estado nutricional,

y

Se da una de las siguientes circunstancias:



Se detectan manifestaciones sistémicas de su enfermedad (anemia, fiebre o pérdida de peso corporal) que causan una disminución importante de la capacidad del sujeto para realizar algunas de las A.V.D., siendo independiente en las actividades de autocuidado,

o

Durante los brotes de la enfermedad es necesaria la restricción de la actividad física, siendo los periodos de remisión de los brotes inferiores a seis meses.

Se incluirá en esta clase el paciente que haya sido sometido a cirugía y cumpla los criterios anteriores

**Clase 4:** 50 a 70%

El paciente presenta clínica de afectación orgánica del tubo digestivo o páncreas, o hay evidencia de alteración anatómica,

y

El tratamiento continuado no logra el control de los síntomas y signos o el estado nutricional,

y

Se da una de las siguientes circunstancias:

Se detectan manifestaciones sistémicas de su enfermedad (anemia, fiebre o pérdida de peso corporal) que causan una disminución importante o imposibilidad de la capacidad del sujeto para realizar la mayoría de las A.V.D., pudiendo estar afectada alguna de las actividades de autocuidado,

o

No hay remisiones de su patología de base, manteniéndose de forma crónica con disminución o imposibilidad de su capacidad para realizar la mayoría de las A.V.D., pudiendo estar afectada alguna de las actividades de autocuidado.

Se incluirá en esta clase el paciente que haya sido sometido a cirugía y cumpla los criterios anteriores

**Clase 5:** 75%

El paciente cumple los criterios objetivos de la clase 4 y depende de otra persona para realizar las actividades de autocuidado.

## CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ORIGINADO POR DEFICIENCIAS ESPECÍFICAS

### INCONTINENCIA FECAL

Las enfermedades orgánicas del ano susceptibles de tratamiento quirúrgico sólo podrán ser objeto de valoración transcurridos seis meses desde la cirugía.

En caso de que el paciente rechace el tratamiento quirúrgico sin causa justificada, no será valorable.

**Clase 1: 0%**

Hay incontinencia de grado 1 (incontinencia para gases, urgencia rectal) de forma intermitente o controlable parcialmente con tratamiento.

**Clase 2: 1 a 24%**

Hay incontinencia de grado 2 (incontinencia para gases y para heces líquidas o pastosas) o grado 3 (incontinencia total),

y

Los síntomas no son continuos y no responden por completo al tratamiento, precisando pañales de incontinencia menos de dos meses al año.

**Clase 3: la valoración de la discapacidad tendrá un máximo de 40%.**

Hay incontinencia de grado 2 ó 3 que precisa el uso de pañales durante más de dos meses al año, no existiendo respuesta al tratamiento.

**FÍSTULAS ENTEROCUTÁNEAS PERMANENTES**

Las fístulas enterocutáneas permanentes de origen quirúrgico serán valoradas de forma combinada con las deficiencias producidas por la enfermedad base que motivó la indicación quirúrgica. Las fístulas enterocutáneas espontáneas aparecidas en el curso de una enfermedad del tracto gastrointestinal no se valorarán si son susceptibles de tratamiento quirúrgico corrector.

Las personas que presenten fístulas enterocutáneas permanentes se considerarán en **clase 2**, atribuyéndose el porcentaje que a continuación se especifica. Este porcentaje de discapacidad NO se combinará con el que corresponde por la incontinencia fecal.

Estas mismas normas y puntuación se aplicarán para la valoración de fístulas entero-vaginales, recto-vaginales y perianales.

**Fístulas aferentes:**

Esofagostomía, gastrostomía: 20%.

Yeyunostomía: 20%.

**Fístulas eferentes:**

Ileostomía: 24%.

Colostomía: 24%.

**DEFECTOS DE LA PARED ABDOMINAL**

Las herniaciones de la pared abdominal sólo podrán ser objeto de valoración una vez transcurridos seis meses desde su tratamiento quirúrgico, excepto en aquellos casos en que exista contraindicación o imposibilidad para el mismo.

**Clase 1: 0%**

El paciente presenta un defecto en la pared abdominal,

y

Existe o no protrusión del contenido abdominal permanente o frecuente cuando se aumenta la presión abdominal mediante la maniobra de Valsalva, que puede o no reducirse manualmente,

y

Aparecen síntomas locales que no disminuyen la capacidad para realizar las A.V.D.

**Clase 2: 1 a 24%**

El paciente presenta un defecto en la pared abdominal,

y

Existe protrusión permanente del contenido abdominal no reducible manualmente,

y

Aparecen síntomas locales que justifican alguna dificultad para llevar a cabo las A.V.D., pero son compatibles con la práctica realización de las mismas,

y

Existe contraindicación o imposibilidad de reparación quirúrgica.

**Clase 3: 25 a 49%**

El paciente presenta eventración abdominal que causa disminución importante o imposibilidad para realizar algunas de las A.V.D., siendo independiente en las actividades de autocuidado,

y

Existe contraindicación o imposibilidad de reparación quirúrgica.

**Clase 4: 50 a 70%**

El paciente presenta eventración abdominal que causa disminución importante o imposibilidad para realizar la mayoría de las A.V.D., pudiendo estar afectada alguna de las de autocuidado,

y

Existe contraindicación o imposibilidad de reparación quirúrgica.

**Clase 5: 75%**

El paciente cumple los criterios específicos de la clase 4 y depende de otra persona para realizar las actividades de autocuidado.

## **NORMAS DE CARÁCTER GENERAL PARA LA VALORACIÓN DE LA DEFICIENCIA ORIGINADA POR ENFERMEDADES DEL HÍGADO, VÍAS BILIARES E HIPERTENSIÓN PORTAL**

1. Únicamente serán objeto de valoración aquellas personas que padezcan enfermedades de hígado, vías biliares o hipertensión portal con un curso clínico de al menos seis meses desde el diagnóstico e inicio del tratamiento.

2. En el caso de que el enfermo sea susceptible de tratamiento quirúrgico, el grado de discapacidad será reevaluado a los seis meses de haberlo realizado.
3. Si el enfermo es portador de hepatopatía crónica susceptible de tratamiento con corticoides, inmunosupresores o con inmunomoduladores, el grado de discapacidad será reevaluado a los seis meses de finalizar el mismo o, en el caso de tratamientos crónicos, a los seis meses de su inicio.
4. En enfermos sometidos a trasplante hepático se mantendrá la valoración que previamente tuviera el paciente, si la hubiere, durante los seis meses posteriores al trasplante. Una vez transcurrido este periodo, deberá procederse a una nueva valoración de acuerdo con la función residual. Se combinarán a ésta los efectos del tratamiento inmunosupresor siguiendo los criterios definidos en el capítulo correspondiente.
5. Cuando la patología biliar produzca afectación hepática, la valoración se realizará según los criterios definidos para las enfermedades del hígado, **no combinándose** ambos porcentajes.
6. La obstrucción crónica de la vía biliar quedará definida por la presencia de colostasis crónica (elevación de fosfatasa alcalina aislada o asociada a la de bilirrubina directa), o por la demostración directa mediante métodos de imagen (TAC, RNM, colangiografía intravenosa o retrógrada endoscópica) de la alteración irreversible de la vía biliar.
7. Por ser frecuente en patología biliar la aparición de episodios agudos recidivantes, se ha introducido para estos casos un criterio de temporalidad que evalúe el porcentaje de discapacidad según la frecuencia y duración de estos episodios, que deberán estar documentados médicamente.

## CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ATRIBUIBLE A ENFERMEDADES DEL HÍGADO E HIPERTENSIÓN PORTAL

### **Clase 1:** 0%

El enfermo únicamente presenta alteraciones persistentes de la bioquímica hepática,

y

Se mantiene asintomático,

o

Presenta un trastorno primario del metabolismo de la bilirrubina.

### **Clase 2:** 1 a 24%

El enfermo presenta alteraciones persistentes de la bioquímica hepática (aminotransferasas, fosfatasas alcalinas),

y

Se mantiene asintomático,

y

Hay evidencia anatomopatológica de lesiones cirrógicas (hepatitis crónica activa, esteatohepatitis, fibrosis portal o fibrosis centrolobulillar) o cirrosis hepática, manteniéndose en la clase A de la clasificación de Child-Plough (\*),

o

Precisa tratamiento con corticoides, inmunosupresores o con inmunomoduladores de manera continuada.

**Clase 3:** 25 a 49%

El enfermo presenta alteraciones persistentes de la bioquímica hepática,

y

En los últimos dos años ha presentado síntomas de insuficiencia hepática y/o de hipertensión portal, no desencadenados por proceso agudo intercurrente,

y

Hay evidencia anatomopatológica de lesiones cirrógicas (hepatitis crónica activa, esteatohepatitis, fibrosis portal o fibrosis centrolobulillar) o de cirrosis hepática,

y

Padece hepatopatía crónica que se encuentra en clase B o C de la escala de valoración de Child-Plugh(\*).

**Clase 4:** de 50 a 70%

El enfermo presenta alteraciones persistentes de la bioquímica hepática,

y

Presenta de forma continua síntomas de insuficiencia hepática y/o de hipertensión portal a pesar de recibir tratamiento, que justifican una disminución importante o imposibilidad de la capacidad para realizar las A.V.D., pudiendo estar afectada alguna de las actividades de autocuidado,

y

Padece hepatopatía crónica que se encuentra en clase C en la escala de valoración de Child-Plugh(\*).

**Clase 5:** 75%

El paciente cumple los criterios objetivos de la clase 4 y depende de otra persona para realizar las actividades de autocuidado.

Puntos ponderables atribuibles a cada parámetro			
	1	2	3
Encefalopatía	Ausente	Grado 1-2	Grado 3-4
Ascitis	Ausente	Leve	Moderada
Bilirrubina sérica	< 2 mg/dl	2-3 mg/dl	>3 mg/dl
Albúmina sérica	> 35 g/l	28-35 g/l	<28 g/l
Protrombina (prolongada)	1-4	4-6	> 6
Bilirrubina (en cirrosis biliar primaria)	< 4 mg/dl	4-10 mg/dl	> 10 mg/dl

Child A = 5-6 puntos.

Child B = 7-9 puntos.

Child C = 10-15 puntos.

Plugh, R.N.H.; Murray-Lyon, I.M.; Dawson, J.L.; Pietroni, M.C.; Williams, R.: *Transection of the esophagus for bleeding oesophageal varices*. Brit J Surg 1973; 60: 646-9.

Infante Rivard, C.; Esnaola, S.; Villeneuve, J.P.: *Clinica and statistical validity of conventional prognostic factors in predicting short-term survival among cirrhotics*. Hepatology 1987; 7: 660-4.

(\*) Clasificación de Child-Plugh de la gravedad de la enfermedad hepática.

## CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ATRIBUIBLE A PATOLOGÍA BILIAR

### **Clase 1:** 0%

El enfermo presenta episodios aislados de enfermedad de vías bilares (menos de seis al año o menos de 30 días con síntomas agudos al año).

### **Clase 2:** 1 a 24%

El enfermo presenta episodios aislados de enfermedad de vías bilares (más de seis al año o más de 30 días con síntomas agudos al año),

y

Está contraindicado o es imposible el tratamiento con cirugía laparotómica, endoscópica o percutánea.

# ANEXO 1

## CLÍNICA DE LAS ENFERMEDADES DEL TUBO DIGESTIVO Y PÁNCREAS

Se enumeran los síntomas y signos más frecuentes, así como los procedimientos diagnósticos capaces de aportar datos objetivos.

### ESÓFAGO

**Síntomas y signos:** Disfagia, odinofagia, dolor torácico, hemorragia digestiva alta, pirosis, regurgitación, pérdida de peso.

**Estudios complementarios objetivos:** Tránsito radiológico, endoscopia, manometría esofágica, biopsia.

### ESTÓMAGO Y DUODENO

**Síntomas y signos:** Pirosis, regurgitación, dispepsia, dolor abdominal (habitualmente en hemiabdomen superior), hemorragia digestiva alta, perforación, pérdida de peso.

**Estudios complementarios objetivos:** Tránsito radiológico, endoscopia, biopsia.

### INTESTINO DELGADO

**Síntomas y signos:** Dolor abdominal, diarrea, esteatorrea, pérdida de peso, perforación, hemorragia digestiva alta o baja, fiebre, flatulencia.

**Estudios complementarios objetivos:** Tránsito radiológico, endoscopia, estudio de principios inmediatos en heces, biopsia duodenal o yeyunal o ileal, coprocultivo, determinación de esteatorrea, excreción de D-xilosa, eliminación de CO<sub>2</sub> marcado, TAC, RMN y niveles de Fe, cianocobalamina, carotenos y proteonas en suero o plasma.

### COLON Y RECTO

**Síntomas y signos:** Dolor abdominal, diarrea, fiebre, hemorragia digestiva baja, perforación, oclusión y pérdida de peso.

**Estudios complementarios objetivos:** Radiología, endoscopia, biopsia, manometría y coprocultivo.

### PÁNCREAS

**Síntomas y signos:** Dolor abdominal, irritación peritoneal, fiebre, pérdida de peso, dolor dorsolumbar, esteatorrea, depresión.

**Estudios complementarios objetivos:** Ecografía abdominal, TAC, RMN, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, estudio de principios inmediatos en heces y determinación de esteatorrea.

## ANEXO 2

### CLÍNICA DE LAS ENFERMEDADES HEPÁTICAS Y DE LA HIPERTENSIÓN PORTAL

Se define como presencia de afectación hepática la presencia de citolisis persistente (medida mediante la elevación de las aminotransferasas ALAT y ASAT) y/o de colostasis (medida mediante la elevación de las fosfatasas alcalinas y otros enzimas de colostasis, con o sin elevación de la bilirrubina directa). La elevación aislada de bilirrubina puede ser debida, entre otras causas, a trastornos del metabolismo hepático de la bilirrubina, que no producen discapacidad. La colostasis, por otro lado, puede tener un origen biliar extrahepático.

La insuficiencia hepática se considera que está presente cuando el tiempo de protombina se alarga respecto al control y cuando disminuye la síntesis de albúmina, no siendo atribuibles estos datos a otra enfermedad, pudiendo cursar o no con encefalopatía hepática. Los síntomas de insuficiencia hepática son fundamentalmente ictericia, encefalopatía, hemorragias por los trastornos de la coagulación, edemas y trasudados en cavidades serosas por hipoalbuminemia y tendencia a hipoglucemias por alteraciones del metabolismo hidrocarbonado.

La hipertención portal se considera que está presente si el enfermo presenta, en el curso de una hepatopatía crónica, alguno de los siguientes problemas: ascitis, esplenomegalia con o sin hiperesplenismo, varices esofágicas o gástricas o demostración hemodinámica o por imagen de presencia de circulación colateral; la hipertensión portal puede ser también causa de encefalopatía hepática. Los síntomas de la hipertensión portal son, fundamentalmente, hemorragia digestiva alta, encefalopatía, hiperesplenismo y ascitis.

## ANEXO 3

### CLASIFICACIÓN DE CHID-PLUGH DE LA GRAVEDAD DE LA ENFERMEDAD HEPÁTICA

Puntos ponderables atribuibles a cada parámetro			
	1	2	3
Encefalopatía	Ausente	Grado 1-2	Grado 3-4
Ascitis	Ausente	Leve	Moderada
Bilirrubina sérica	< 2 mg/dl	2-3 mg/dl	>3 mg/dl
Albúmina sérica	> 35 g/l	28-35 g/l	<28 g/l
Protrombina (prolongada)	1-4	4-6	> 6
Bilirrubina (en cirrosis biliar primaria)	< 4 mg/dl	4-10 mg/dl	> 10 mg/dl

Child A = 5-6 puntos.

Child B = 7-9 puntos.

Child C = 10-15 puntos.

Plugh, R.N.H.; Murray-Lyon, I.M.; Dawson, J.L.; Pietroni, M.C.; Williams, R.: *Transection of the esophagus for bleeding oesophageal varices*. Brit J Surg 1973; 60: 646-9.

Infante Rivard, C.; Esnaola, S.; Villeneuve, J.P.: *Clinica and statistical validity of conventional prognostic factors in predicting short-term survival among cirrhotics*. Hepatology 1987; 7: 660-4.





# CAPÍTULO 8

## APARATO GENITOURINARIO

- En este capítulo se establecen en primer lugar las normas generales para la evaluación de las deficiencias del riñón, tracto urogenital, aparato genital y mama. En segundo lugar se dan criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad originado por cada una de estas deficiencias.

### NORMAS DE CARÁCTER GENERAL PARA LA VALORACIÓN DE LA DEFICIENCIA ORIGINADA POR ENFERMEDADES DEL RIÑÓN Y DEL TRACTO UROGENITAL

1. Es preciso tener en cuenta que la enfermedad renal no es estática, disponiéndose actualmente de métodos eficaces de tratamiento que han modificado el pronóstico vital de los enfermos renales. Esto hace necesaria su revisión periódica, teniendo presente la posibilidad de mejoría tras intervenciones terapéuticas adecuadas (trasplante renal, cirugía de vías urinarias, etc.).

Únicamente en el caso de que exista contraindicación explícita de tratamiento potencialmente curativo no será necesario proceder a una revisión; el resto de los casos serán revisables con periodicidad al menos bienal.

2. En la valoración de episodios agudos y recurrentes de afectación renal es necesario tener en cuenta la frecuencia con que aparecen, ya que en los periodos intercríticos el enfermo puede mantenerse asintomático y sin alteración de la función renal.

Para que estos episodios agudos y recurrentes puedan ser objeto de valoración es preciso que estén médicamente documentados.

Las crisis renoureterales complicadas serán valoradas de acuerdo con su repercusión en la función renal.

3. Las enfermedades renales pueden ser consecuencia de una enfermedad general, o producir por sí mismas manifestaciones en otros órganos y sistemas. En ambos casos el porcentaje de discapacidad originado por la deficiencia renal se combinará con el porcentaje correspondiente al de las otras manifestaciones.

La clase 4 incluye las manifestaciones sistémicas de la enfermedad renal avanzada, por lo que no se combinarán en esta clase el porcentaje de discapacidad de origen renal con el que pudiera corresponder a sus manifestaciones extrarrenales.

4. En enfermos sometidos a trasplante renal la valoración se efectuará a partir de seis meses de realizado el mismo, de acuerdo con la función renal residual. Se combinarán a ésta

los efectos del tratamiento inmunosupresor siguiendo los criterios del capítulo correspondiente. Durante ese periodo de tiempo se mantendrá el porcentaje de discapacidad que previamente tuviera el enfermo, si lo hubiere.

## CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ATRIBUIBLE A DEFICIENCIAS DEL RIÑÓN

### **Clase 1:** 0%

El paciente padece insuficiencia renal crónica con aclaramientos de creatinina superiores a 50 ml/min.,

o

presenta episodios recurrentes de afectación renal transitoria que precisan atención médica documentada menos de tres veces o durante menos de 30 días al año.

### **Clase 2:** 1 a 24%

El paciente padece insuficiencia renal crónica con aclaramientos de creatinina entre 20 y 50 ml/min.,

o

presenta episodios recurrentes de afectación renal transitoria que precisan atención médica documentada más de tres veces o más de 30 días al año.

### **Clase 3:** 25 a 49%

El paciente padece insuficiencia renal crónica con aclaramientos de creatinina inferiores a 20 ml/min, no precisando tratamiento dialítico continuado,

y

Su grado de discapacidad es leve o moderado,

o

El paciente presenta deterioro progresivo de la función renal en el último año, con aclaramientos de creatinina entre 20 y 50 ml/min.,

y

Su grado de discapacidad es leve o moderado.

### **Clase 4:** 50 a 70%

El paciente padece insuficiencia renal crónica que precisa tratamiento dialítico continuado,

o

Su grado de discapacidad es grave, estando contraindicado el tratamiento sustitutorio.

### **Clase 5:** 75%

El paciente presenta patología renal, se cumplen los parámetros objetivos de la clase 4 y su grado de discapacidad es muy grave, dependiendo de otra persona para realizar las actividades de autocuidado.

## **CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ATRIBUIBLE A ESTOMAS Y FÍSTULAS URINARIOS**

Los enfermos portadores de nefrostomía, ureterostomía cutánea o derivación ureterointestinal serán valorados con un porcentaje de discapacidad de 20-24%, que se combinará con el porcentaje debido a la enfermedad por la que fueron intervenidos quirúrgicamente.

La presencia de una fístula urinaria cutánea, vaginal o digestiva, se valorará con un porcentaje de discapacidad de 20 a 24% únicamente en caso de que exista contraindicación quirúrgica. Este porcentaje será combinado con el correspondiente a la enfermedad causal.

En el supuesto de que fuese preciso posponer la cirugía se mantendrá la valoración que existiera previamente, debiendo ser revisada a los seis meses del acto quirúrgico.

Si el enfermo rechaza el tratamiento quirúrgico sin causa justificada, no será valorado.

## **CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ATRIBUIBLE A INCONTINENCIA URINARIA**

Los enfermos que padezcan incontinencia urinaria completa deberán ser valorados con un porcentaje de discapacidad de 20 a 24%, que será combinada con el correspondiente a la enfermedad causal.

La discapacidad consecuenta a la incontinencia urinaria parcial deberá ser valorada con un porcentaje de 20-24% únicamente cuando sea preciso el uso continuado de pañales.

La valoración se realizará después del tratamiento médico o quirúrgico adecuado a partir de los seis meses de cirugía correctora.

Si el enfermo rechaza el tratamiento quirúrgico sin causa justificada, no será valorable.

## **CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ATRIBUIBLE A SONDAJE URETRAL PERMANENTE**

Los enfermos portadores de sondaje uretral permanente serán valorados con un porcentaje de discapacidad de 20-24%, que se combinará con el correspondiente a la enfermedad por la que fue indicada la sonda uretral permanente, excepto en el caso de que se trate de una incontinencia urinaria.

Si existe indicación de tratamiento quirúrgico el enfermo será valorado a partir de los tres meses de la intervención. Si el enfermo rechaza el tratamiento quirúrgico sin causa justificada, no será valorable.

## **CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ATRIBUIBLE A ENFERMEDADES DEL APARATO GENITAL Y MAMA**

A las deficiencias de causa no neoplásica de aparato genital o mama se les asignará un porcentaje de discapacidad de 0 a 5%. Las repercusiones sobre aparato urinario, intestino, estructuras pélvicas, así como las psicológicas, serán valoradas de acuerdo con los criterios descritos en su capítulo correspondiente.

La patología neoplásica será valorada según los criterios que se especifican en el capítulo de Neoplasias.



# CAPÍTULO 9

## SISTEMA ENDOCRINO

□ En este capítulo se proporcionan criterios para la valoración de la discapacidad originada por deficiencias del sistema endocrino, compuesto por el eje hipotálamo-hipófisis, tiroides, paratiroides, suprarrenales y tejido insular pancreático.

En primer lugar, se establecen normas de carácter general sobre cómo y en qué supuestos debe realizarse la valoración.

En segundo lugar se establecen los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad que corresponde a cada deficiencia del sistema Endocrino-metabólico.

### NORMAS PARA LA VALORACIÓN DE LA DEFICIENCIA ORIGINADA POR ENFERMEDADES ENDOCRINO-METABÓLICAS

1. Únicamente serán objeto de valoración las alteraciones endocrino-metabólicas crónicas persistentes, constatadas mediante técnicas complementarias y pruebas funcionales, una vez conseguido el adecuado control terapéutico. La valoración se realizará al menos seis meses después de considerarse finalizado el intento de control terapéutico.
2. Una vez conseguido el adecuado control terapéutico, algunos enfermos pueden sufrir descompensaciones agudas de su cuadro debido a enfermedades intercurrentes o incumplimientos terapéuticos. Estas situaciones suelen controlarse nuevamente una vez corregida la causa, por lo que no serán objeto de valoración.
3. En este capítulo se valoran únicamente las manifestaciones clínicas no atribuibles a la alteración de otros órganos y sistemas, como serían la fatiga, astenia, debilidad y pérdida de peso propias del panhipopituitarismo.

Aquellas otras manifestaciones debidas a trastornos locales o a distancia se valorarán siguiendo los criterios del capítulo correspondiente al órgano, sistema o función alterada, debiéndose combinar posteriormente ambos porcentajes.

4. La valoración de hipocrecimientos en la infancia será revisable cada año.
5. Algunas deficiencias del sistema endocrino son originadas por tumores malignos desarrollados a partir de células glandulares. Estos tumores se valorarán de acuerdo con los criterios generales definidos en el capítulo correspondiente a enfermedades neoplásicas.

- Únicamente serán valoradas las hipoglucemias persistentes, consecuencia de enfermedades no tratables o con fracaso del tratamiento correctamente instaurado, cuando las crisis persistan seis meses después de iniciado el tratamiento de su causa.

En el caso de hipoglucemias secundarias a insuficiencia hepática o gastrectomía deberá combinarse el porcentaje de discapacidad que corresponda por la hipoglucemia con el debido a la enfermedad inicial.

Las personas que sufran, como consecuencia de la hipoglucemia, convulsiones repetidas y lesión neurológica persistente deberán ser evaluadas según los criterios definidos en el capítulo dedicado al Sistema Nervioso Central; el porcentaje de discapacidad que les corresponda por estas deficiencias deberá combinarse con el debido a la hipoglucemia.

## CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ATRIBUIBLE A DEFICIENCIAS ENDOCRINO-METABÓLICAS

BLOQUE HIPOTALAMO-HIPOFISIS (EXCEPTO HIPOCRECIMIENTOS), TIROIDES E HIPERFUNCIONES ADRENOCORTICALES.

### **Clase 1:** 0%

El paciente está diagnosticado de alguna de estas patologías endocrinas,  
y  
Permanece asintomático,  
y  
Precisa o no tratamiento.

### **Clase 2:** 1 a 24%

El paciente está diagnosticado de alguna de estas patologías endocrinas,  
y  
Su grado de discapacidad es leve,  
y  
Requiere tratamiento continuado que realiza correctamente,  
y  
Se demuestra la alteración hormonal a pesar del tratamiento.

## HIPOCRECIMIENTOS

### **Clase 1:** 0%

Talla > de 145 cm en adultos o superior a menos 5 desviaciones estándar durante el periodo de crecimiento,



y  
No hay limitación de las actividades relacionadas con la locomoción, disposición del cuerpo y destreza.

**Clase 2:** 1 a 24%

Talla entre 135 y 145 cm en adultos o entre menos 5 y menos 7 desviaciones estándar durante el periodo de crecimiento,

y  
Existe limitación leve de las actividades relacionadas con la locomoción, disposición del cuerpo y destreza derivada de su talla.

**Clase 3:** 25 a 49%

Talla menor de 134 cm en adultos o de menos 8 desviaciones estándar durante el periodo de crecimiento,

y  
Existe limitación moderada de las actividades relacionadas con la locomoción, disposición del cuerpo y destreza derivada de su talla.

## HIPERPARATIROIDISMO

**Clase 1:** 0%

El paciente está diagnosticado de hiperparatiroidismo,

y  
Permanece asintomático,

y  
La calcemia es normal o moderadamente elevada ( 10,5-12 mg/dl),

y  
Precisa o no tratamiento.

**Clase 2:** 1 a 24%

El paciente está diagnosticado de hiperparatiroidismo,

y  
Presenta náuseas, vómitos y/o poliuria, sin que haya una pérdida de peso superior al 10% de su peso ideal,

y  
Existe Hipercalcemia moderadamente elevada ( 10,5-12 mg/dl),

y  
Su grado de discapacidad es leve,

y  
Requiere tratamiento continuado, que realiza correctamente.

**Clase 3: la valoración de la discapacidad tendrá un máximo del 40%.**

El paciente está diagnosticado de hiperparatiroidismo,

y

Existe Hipercalcemia grave ( $>12$  mg/dl),

y

Realiza correctamente el tratamiento,

y

Tienen náuseas, vómitos y/o poliuria, con una pérdida de peso entre el 10 y el 20% de su peso ideal,

o

Su grado de discapacidad es moderada.

## HIPOPARATIROIDISMO

### **Clase 1:** 0%

El paciente está diagnosticado de hipoparatiroidismo,

y

Permanece asintomático,

y

La calcemia es normal o moderadamente disminuida,

y

Precisa o no tratamiento.

### **Clase 2:** 1 a 24%

El paciente está diagnosticado de hipoparatiroidismo,

y

Presenta tetania crónica y parestesias,

y

Existe Hipocalcemia,

y

Su grado de discapacidad es leve,

y

Requiere tratamiento continuado, que realiza correctamente.

## INSUFICIENCIA ADRENOCORTICAL

### **Clase 1:** 0%

El paciente está diagnosticado de hipocorticismo,

y

Permanece asintomático,

y

Precisa o no tratamiento.

### **Clase 2:** 1 a 24%

El paciente está diagnosticado de hipocorticismo,

y

Su grado de discapacidad es leve,

y

Requiere tratamiento continuado, que realiza correctamente.

### SITUACIONES ESPECIALES

A todo paciente que presente crisis addisonianas, como consecuencia de una enfermedad crónica asociada, que no se controlen con tratamiento, le será atribuido un porcentaje de discapacidad del 25 al 49% (clase 3).

Si debido a estas crisis son necesarias más de tres hospitalizaciones anuales, le será atribuido un porcentaje de discapacidad del 50 al 70% (clase 4).

### DIABETES MELLITUS

#### **Clase 1:** 0%

El paciente está diagnosticado de Diabetes Mellitus,

y

Se mantiene asintomático,

y

Precisa tratamiento farmacológico y/o dietético.

#### **Clase 2:** 1 a 24%

El paciente está diagnosticado de Diabetes Mellitus,

y

Se mantiene asintomático,

y

El tratamiento correcto, dietético y farmacológico, no es capaz de mantener repetidamente un adecuado control metabólico,

o

Hay evidencia de microangiopatía diabética definida por retinopatía o albuminuria persistente superior a 30 mg/dl.

### SITUACIONES ESPECIALES

A todo paciente que, por causas distintas a un inadecuado control terapéutico, requiera hospitalizaciones periódicas por descompensaciones agudas de su Diabetes, con una periodicidad de hasta tres al año y con una duración de más de 48 horas cada una, se le atribuirá un porcentaje de discapacidad del 25 al 49% (clase 3).

En caso de que el número de hospitalizaciones de iguales características sea superior a tres al año, se atribuirá un porcentaje de discapacidad del 50 al 70% (clase 4).

Estas situaciones serán revisables cada dos años.

## **HIPOGLUCEMIA** (ver norma número 6)

### **Clase 1: 0%**

El paciente está diagnosticado de hipoglucemia,

y

Se mantiene asintomático,

y

Realiza o no tratamiento,

y

Su grado de discapacidad es nulo.

### **Clase 2: 1 a 24%**

El paciente está diagnosticado de hipoglucemia,

y

Su grado de discapacidad es leve,

y

Requiere tratamiento continuado, que realiza correctamente,

y

Se demuestra la persistencia de la hipoglucemia.

### **Clase 3: la valoración de la discapacidad tendrá un máximo del 40%**

El paciente está diagnosticado de hipoglucemia,

y

Su grado de discapacidad es moderado,

y

Realiza correctamente el tratamiento,

y

Se demuestra la persistencia de la hipoglucemia.

## BLOQUE HIPOTÁLAMO-HIPÓFISIS

Funciona como una unidad, ejerciendo el hipotálamo control sobre la hipófisis. El hipotálamo produce: factores humorales (que controlan la secreción hipofisaria), y las hormonas ADH y oxitocina.

La hipófisis se subdivide en hipófisis anterior o adenohipófisis e hipófisis posterior o neurohipófisis.

La adenohipófisis produce y segrega:

- Hormona del crecimiento (GH).
- Prolactina (PR).
- Hormona tiroestimulante (TSH).
- Hormona adenocorticotrópica (ACTH).
- Hormona estimulante del folículo (FSH).
- Hormona luteinizante (LH).

La Hormona del crecimiento y la Prolactina no tienen como órgano diana otra glándula endocrina. El resto lo tienen en tiroides, corteza suprarrenal y gónadas, respectivamente.

### Síndromes por afectación del bloque hipotálamo-hipófisis

#### **Hipersecreción del lóbulo anterior**

- Hiperfunción de la secreción de prolactina:  
Prolactinomas.
- Hiperfunción de la secreción de hormona de crecimiento:  
Acromegalia, Gigantismo.
- Hipertiroidismo por hiperfunción de TSH:  
Hipertiroidismo.
- Hiperfunción suprarrenal por hipersecreción de ACTH:  
Enfermedad de Cushing.
- Hiperproducción de MSH:  
Hiperpigmentación hipofisaria.
- Hiperfunción gonadal por hipersecreción de gonadotropinas.

#### **Hiposecreción del lóbulo anterior**

- Hiposecreción de GH:  
Enanismo hipofisario.
- Hipofunción tiroidea por hiposecreción de TSH:  
Hipotiroidismo.
- Hipofunción suprarrenal por hiposecreción de ACTH:  
Enfermedad de Addison.

- Hipofunción gonadal por hiposecreción de gonadotrofinas:  
Hipogonadismo hipogonadotrófico.
- Hipopituitarismo, por fallo general de la secreción del lóbulo anterior.

### **Hiperfunción del lóbulo posterior**

- Síndrome de secreción inadecuada de ADH (SSIADH).

### **Hipofunción del lóbulo posterior**

- Diabetes insípida.

## **Manifestaciones clínicas**

### **Hipófisis**

El crecimiento de la hipófisis produce manifestaciones locales, principalmente neurológicas: alteraciones de los campos visuales, crisis comiciales del lóbulo temporal, cefalea e hidrocefalia obstructiva.

La hipersecreción de prolactina se manifiesta principalmente como galactorrea y disfunción gonadal: amenorrea en la mujer, impotencia y disminución de la libido en el varón. Es una de las causas de infertilidad.

La hipersecreción de GH produce, antes de la pubertad, gigantismo y, tras la desaparición de los cartílagos de crecimiento, acromegalia; ésta se manifiesta con crecimiento de manos y pies, disfonía, engrosamiento de la piel y en casos más graves visceromegalias, siendo la más importante la cardiomegalia, dado que conduce a insuficiencia cardíaca. Desde el punto de vista metabólico aparece una diabetes mellitus secundaria.

La hiposecreción de GH antes de finalizado el crecimiento dará lugar a enanismo; antes y después de la pubertad es responsable de hipoglucemia.

En el panhipopituitarismo además de las alteraciones por hipofunción ya comentadas se puede asociar anemia, fatiga, somnolencia, pérdida de peso y debilidad.

La hiperfunción del lóbulo posterior de la hipófisi conduce a la secreción inadecuada de ADH, que se acompaña de alteraciones de la osmolaridad e hiponatremia. Las manifestaciones clínicas son debidas principalmente a esta última, que se manifiesta con alteraciones del sistema nervioso: fatiga, cefalea, somnolencia, confusión mental, convulsiones y coma. La mayor parte de las veces se trata de un problema transitorio, por lesión del sistema nervioso o por producción ectópica de ADH, debida principalmente a enfermedades inflamatorias pulmonares.

La hipofunción del lóbulo posterior de la hipófisis produce diabetes insípida, siendo la poliuria y la polidipsia sus manifestaciones más importantes. Si se acompaña de alteraciones hipotalámicas con alteraciones de la sed, se asociará una hipernatremia con alteraciones neurológicas.

## Tiroides

Independientemente de cuál sea la causa de la disfunción tiroidea, sus manifestaciones pueden ser locales (bocio, compresión traqueal y/o esofágica) o alteraciones a distancia debidas al Hiper o Hipotiroidismo.

El Hipertiroidismo puede producir manifestaciones sobre el metabolismo general (adelgazamiento, hiperorexia, intolerancia al calor), o sobre diversos órganos dianas: Aparato Digestivo (aceleración del tránsito intestinal), Aparato Cardiocirculatorio (taquicardia, miocardiopatía), Aparato Respiratorio (disnea), Sistema Nervioso (hiperactividad simpática con nerviosismo, temblor, reflejos osteotendinosos vivos), Sistema Musculoesquelético (miopatía, osteoporosis), Sistema Visual (exoftalmos) Dermatológico (piel brillante, caliente, húmeda, cabello quebradizo).

En el Hipotiroidismo pueden encontrarse alteraciones metabólicas (anorexia, intolerancia al frío), dermatológicas (mixedema, caída de la cola de las cejas), digestivas (macrogllosia, estreñimiento), cardiocirculatorias (bradicardia, miocardiopatía), respiratorias (disfonía), nerviosas (torpeza mental, apatía, somnolencia, reflejos osteotendinosos pobres), musculoesqueléticas (miopatía, osteoporosis), hematológicas (anemias).

## Corteza suprarrenal

Segrega glucocorticoides, mineralocorticoides y esteroides sexuales (andrógenos y estrógenos). Los dos primeros son de procedencia exclusiva de la corteza suprarrenal, mientras que los esteroides sexuales se producen aquí en pequeña proporción, predominando los de procedencia gonadal. Los glucocorticoides y la aldosterona participan en el control del metabolismo hidroelectrolítico y en la respuesta inflamatoria.

La Hiperfusión de la corteza suprarrenal se debe a alteraciones de la propia glándula (hiperplasia, tumores benignos y malignos), aumentos de la producción hipofisaria o ectópica de ACTH y a administración exógena de glucocorticoides. Se manifiesta como síndrome de Cushing, hiperaldosteronismo primario o síndrome adrenogenital. Además de alteraciones hidroelectrolíticas, la hiperfunción suprarrenal puede producir a largo plazo osteoporosis, hipertensión arterial, diabetes mellitus y miopatía.

La Hipofunción de la corteza suprarrenal puede ser total o parcial, de origen hipofisario o por enfermedad de la corteza suprarrenal.

La hipofunción global da lugar a insuficiencia suprarrenal o enfermedad de Addison, mientras que las insuficiencias parciales pueden manifestarse como hipoaldosteronismo primario.

El paciente con Enfermedad de Addison puede llevar una vida normal con tratamiento de reposición continuado; aun así y a consecuencia de procesos infecciosos, traumatismos, intervenciones quirúrgicas o pérdida de sodio por sudoración intensa, puede desencadenarse una crisis suprarrenal caracterizada por: profunda astenia, dolores intensos en abdomen, espalda y piernas, colapso vascular periférico y finalmente claudicación renal con azoemia.

## **Médula suprarrenal**

Produce principalmente adrenalina, que tiene como misión la regulación de la presión arterial y del gasto cardíaco, afectando también al metabolismo general.

La Hiperfunción suprarrenal puede ser debida a feocromocitoma o a hiperfunción de las células cromafines. El feocromocitoma puede asentar en cualquier lugar del organismo, derivando del sistema nervioso simpático. Las manifestaciones clínicas son principalmente la crisis hipertensivas.

En algunas ocasiones el feocromocitoma se asocia con otras hiperfunciones glandulares (Neoplasias Endocrinas Múltiples –MEN–).

El tratamiento quirúrgico es eficaz. En los pacientes con contraindicación o imposibilidad de actuación quirúrgica la administración de betabloqueantes consigue controlar gran parte de los síntomas.

## **Paratiroides**

Se encargan de la secreción de PTH, que regula el metabolismo del calcio y el fósforo.

Los trastornos del metabolismo fosfocálcico producen manifestaciones óseas, digestivas, renales o neurológicas, existiendo pocas manifestaciones a nivel local.

El Hiperparatiroidismo se caracteriza por hipercalcemia acompañada de elevación de PTH y del AMPc urinario. Es debido a hiperplasia, adenomas o carcinomas de las paratiroides. Sus manifestaciones clínicas son: somnolencia, estreñimiento, náuseas, vómitos, poliuria, osteoporosis, litiasis renal, insuficiencia renal y coma.

El Hipoparatiroidismo es con gran frecuencia de causa yatrogénica tras intervenciones quirúrgicas sobre la glándula tiroidea. Sus principales manifestaciones clínicas son: tetania crónica, parestesias, convulsiones, alteraciones de la conciencia, cataratas, moniliasis crónica de la piel y alopecia.

En algunas ocasiones se asocia a otras alteraciones glandulares, como diabetes mellitus, insuficiencia suprarrenal, hipogonadismo y anemia perniciosa.

El tratamiento del hipoparatiroidismo consigue mantener asintomático u oligosintomático a la mayor parte de los pacientes.

## **Diabetes Mellitus**

Tanto la Diabetes Mellitus de tipo I como la de tipo II pueden en la actualidad controlarse metabólicamente con medidas dietéticas o farmacológicas; por este motivo la diabetes adecuadamente tratada no debería presentar síntomas crónicos por trastorno del metabolismo hidrocarbonado, sin embargo es frecuente la afectación de órganos y sistemas debido a complicaciones vasculares.



## Diagnóstico de Diabetes Mellitus (National data Group of the NIH. 1979):

Se realiza por el hallazgo de una de las siguientes alteraciones analíticas:

1. Glucemia basal (en ayunas) superior a 140 mg/dl en dos determinaciones, en dos ocasiones separadas.
2. Dos valores superiores a 200 mg/dl en la prueba de sobrecarga oral de glucosa.

Cuando la glucemia basal se encuentra entre 105 y 140 mg/dl se deberá practicar sobrecarga oral con 75 g de glucosa, extrayéndose sangre venosa cada 30 minutos durante las siguientes dos horas. Cuando se observe un valor entre 140-200 mg y otro mayor de 200 mg/dl, el diagnóstico será el de intolerancia a la glucosa. El 25 % de estos pacientes desarrollará diabetes mellitus en el futuro, pero requerirá un adecuado diagnóstico siguiendo los criterios anteriores.

	NORMAL	OBJETIVO	MAL CONTROL
Glucemia preprandial	< 110	80-120	< 80 ó > 140
Glucemia post-prandial	< 180		
Glucemia nocturna	< 120	100-140	< 100 ó > 160
Hemoglobina 1Ac	< 6	< 7	< 8

ADA: Clinical Practice Recommendations, 1999.

Las complicaciones agudas de la diabetes se suelen corregir con el tratamiento adecuado. Cuando éstas se repiten, en general, se deben a incumplimiento terapéutico, ya que en muy raras ocasiones una enfermedad asociada provoca crisis de descompensación.

Las complicaciones tardías de la Diabetes Mellitus son principalmente: Cardiopatía, Vasculopatía, Retinopatía, Nefropatía, Neuropatía, Dermopatía, Osteoartropatía metabólica.

### Hipoglucemia

Se considera hipoglucemia el descenso de la glucemia por debajo de 40 mg/dl. Existen dos tipos de hipoglucemia: de ayuno y postprandial. Entre las causas de hipoglucemia en ayunas están la insuficiencia de hormonas contrainsulares, como los glucocorticoides y la GH, la insuficiencia hepática, el consumo excesivo de alcohol y el exceso de hormonas hipoglucémicas, como en el caso del insulinoma. Las hipoglucemias postprandiales aparecen en algunos gastrectomizados.

Las manifestaciones de la hipoglucemia aguda son debidas a crisis adrenérgica aguda y a disfunción neuronal. A largo plazo la hipoglucemia produce deterioro mental por lesiones irreversibles del sistema nervioso central.



# CAPÍTULO 10

## PIEL Y ANEJOS

En este capítulo se proporcionan criterios para la valoración de las deficiencias de la piel en relación con las funciones que desempeña.

Se establecen en primer lugar las normas de carácter general sobre cómo y en qué supuestos debe realizarse la evaluación de las deficiencias de la piel. En segundo lugar se determinan los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad que corresponde en cada caso.

### NORMAS DE CARÁCTER GENERAL PARA LA VALORACIÓN DE LA DEFICIENCIA ORIGINADA POR ENFERMEDADES DE LA PIEL

1. Únicamente serán objeto de valoración aquellas enfermedades crónicas de la piel consideradas no recuperables en cualquiera de sus funciones, después de realizado el tratamiento adecuado y cuyo curso clínico sea de al menos seis meses desde su diagnóstico e inicio del tratamiento.
2. Debido a que el prurito es una sensación subjetiva no cuantificable, deberá tenerse en cuenta para su evaluación la existencia o no de lesiones secundarias: de rascado, hiperpigmentación y liquenificación. Según la intensidad de estas lesiones el prurito se clasifica en:
  - **Leve:** No provoca la aparición de lesiones secundarias.
  - **Moderado:** Provoca lesiones de rascado de forma inconstante; la liquenificación o hiperpigmentación sólo aparecen después de años de evolución.
  - **Severo:** Provoca numerosas y continuas lesiones de rascado; la liquenificación o hiperpigmentación son de aparición precoz.
3. El porcentaje de superficie corporal afectado es uno de los parámetros necesarios para incluir a un paciente en una u otra clase.

Puede medirse de una forma aproximada este porcentaje, mediante la denominada regla de los nueves, que asigna un 9% de la superficie corporal a la cabeza y cuello, un 9% a cada extremidad superior (la palma de la mano representa el 1%) y un 18% a cada una de las restantes partes: cada una de las extremidades inferiores, parte anterior del tronco y parte posterior del tronco. El 1% restante se atribuye a la zona genital.

En niños estos porcentajes se distribuyen de la siguiente forma: cabeza y cuello, 18%; parte anterior del tronco, 15%; cada una de las extremidades inferiores, 15%; el resto de la superficie corporal se distribuye de igual forma que en los adultos.

4. Las alteraciones estéticas, en general, no conllevan alteraciones funcionales, cifrándose su importancia en la repercusión psicológica que puedan originar. En estos casos la valoración deberá ser realizada por el psicólogo.
5. Cuando la enfermedad dermatológica produzca manifestaciones en otros órganos o sis-

temas, el porcentaje de discapacidad originado por la deficiencia dermatológica se combinará con el porcentaje correspondiente a las otras manifestaciones.

6. Por su posible evolución hacia la mejoría, la urticaria crónica se revisará cada dos años; la psoriasis y la dermatitis atópica, cada cinco años.

## CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ATRIBUIBLE A DEFICIENCIAS DE LA PIEL

### **Clase 1:** 0%

El paciente padece enfermedad dermatológica crónica,

y

Precisa o no tratamiento,

y

Se mantiene asintomático,

o

Presenta prurito leve,

y

El grado de discapacidad es nulo.

### **Clase 2:** 1 a 24%

El paciente padece enfermedad dermatológica crónica,

y

Presenta prurito moderado intermitente,

o

Se encuentra afectada menos del 25% de superficie corporal,

y

El grado de discapacidad es leve.

### **Clase 3:** 25 a 49%

El paciente padece enfermedad dermatológica crónica,

y

Presenta prurito moderado persistente o intenso intermitente,

o

se encuentra afectada entre el 25 y el 50% de la superficie cutánea,

y

El grado de discapacidad es moderado.

### **Clase 4:** 50 a 70%

El paciente padece enfermedad dermatológica crónica,

y

Presenta prurito intenso persistente,

o

Se encuentra afectada más del 50% de la superficie cutánea,

o

Requiere hospitalizaciones con una periodicidad igual o superior a una cada dos meses,

y

El grado de discapacidad es grave.

### **Clase 5:** 75%

El paciente padece enfermedad dermatológica crónica, se cumplen los parámetros objetivos de la clase 4 y el grado de discapacidad es muy grave, dependiendo de otra persona para realizar las actividades de autocuidado.

## ORIENTACIONES CLÍNICAS

### PRURITO

Se define como una sensación subjetiva, desagradable y no cuantificable que provoca de manera refleja la necesidad de rascarse.

Está íntimamente relacionado con el dolor ya que en ambos intervienen los mismos receptores y fibras nerviosas de transmisión. Pruritos muy intensos pueden ser menos tolerables que dolores moderados.

Puede ser de origen periférico (lo más frecuente) por estímulo de los receptores nerviosos periféricos, o de origen central por estimulación del SNC.

### HIPERQUERATOSIS

Es el aumento de grosor de la capa córnea. Puede presentarse de forma aislada (algunas formas de ictiosis) o asociada a otras alteraciones, como eritema (dermatitis seborreica, pitiriasis rosada) o pápulas (psoriasis, liquen). Ambas presentaciones pueden estar localizadas en pequeñas o grandes áreas, o pueden generalizarse afectando a la mayor parte de la superficie cutánea (hiperqueratosis universal).

Excepto las queratodermias palmo-plantares, sólo las formas universales suelen originar algún tipo de discapacidad. La disfunción se origina por dificultad relativa de los movimientos articulares y por pérdida de elasticidad de la piel. En las palmas y plantas se asocia fisuración y consiguientemente dolor.

La hiperqueratosis suele ser de solución sencilla, con buena respuesta terapéutica, pero con inmediata recidiva sea cual sea su origen.

### AMPOLLAS

Son lesiones elevadas, de contenido líquido, a menudo translúcidas y de tamaño mayor a 1 cm. Las de menor tamaño son conocidas como vesículas.

### ESCLEROSIS

Es el endurecimiento de la piel como consecuencia del aumento de colágeno de la dermis y de la colagenización del tejido celular subcutáneo. La enfermedad prototipo de esclerosis es la esclerodermia, en la que se distingue una forma sistémica u otra cutánea. La esclerodermia cutánea, salvo raros casos generalizados, no da lugar a discapacidad.

### TRASTORNOS ESTÉTICOS

Hacen referencia a las alteraciones del color, estructura y configuración normal de la piel (aspecto físico), que puedan derivar de patología activa o residual.

Su importancia se cifra en el rechazo social, disminución de la autoconfianza u otros trastornos psicológicos que motiven cambios en el comportamiento, la sociabilidad o la vida habitual del individuo.

## CICATRICES Y QUELOIDES

Se originan como consecuencia de la acción de un agente externo (calor, Rx, traumatismo, intervención quirúrgica, etc.). Las lesiones cicatriciales residuales por procesos cutáneos previos suelen ser intrascendentes, salvo que se origine importante necrosis tisular (gangrena de cualquier etiología). La sintomatología subjetiva en las cicatrices (dolor, picor, etc.) suele ser poco importante en comparación con la repercusión funcional y estética.



# CAPÍTULO 11

## NEOPLASIAS

En este capítulo se proporcionan criterios para la valoración de la discapacidad producida por neoplasias.

En primer lugar se establecen las normas de carácter general sobre cómo y en qué supuestos debe realizarse la valoración. En segundo lugar se determinan los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad que corresponde en cada caso.

### NORMAS DE CARÁCTER GENERAL PARA LA VALORACIÓN DE LA DISCAPACIDAD ORIGINADA POR NEOPLASIAS

1. El grado de discapacidad a que se hace referencia en los criterios para la asignación de porcentaje está basado en la repercusión de la patología sobre las Actividades de la Vida Diaria y se clasifica en cinco niveles de gravedad: Nula, Leve, Moderada, Grave y Muy grave, definidos de la forma siguiente:

#### **Discapacidad Nula**

Los síntomas o signos, de existir, son mínimos y no justifican una disminución de la capacidad del sujeto para realizar las actividades de la vida diaria.

#### **Discapacidad Leve**

Los síntomas o signos existen y justifican alguna dificultad para llevar a cabo las actividades de la vida diaria, pero son compatibles con la realización de la práctica totalidad de las mismas.

#### **Discapacidad Moderada**

Los síntomas o signos causan una disminución importante o imposibilidad de la capacidad del sujeto para realizar algunas de las actividades de la vida diaria, siendo independiente en las actividades de autocuidado.

#### **Discapacidad Grave**

Los síntomas o signos causan una disminución importante o imposibilidad de la capacidad del sujeto para realizar la mayoría de las actividades de la vida diaria, pudiendo estar afectadas algunas de las actividades de autocuidado.

#### **Discapacidad Muy grave**

Los síntomas imposibilitan la realización de las actividades de la vida diaria.

2. Los enfermos neoplásicos sometidos a tratamientos potencialmente curativos deberán ser evaluados una vez finalizados los mismos. En los casos de tratamiento quirúrgico



aislado, el grado de discapacidad será evaluado transcurridos seis meses desde la intervención. Durante el periodo de aplicación de tratamientos poliquimio y radioterápicos se mantendrá la valoración de la discapacidad que previamente tuviera el enfermo, si la hubiere. En el caso de enfermos sometidos a trasplante de médula ósea, la valoración, si la hubiere, se mantendrá hasta seis meses después de realizado el trasplante, procediéndose entonces a su reevaluación.

Cuando el tratamiento sea únicamente paliativo o sintomático, deberán tenerse en cuenta los efectos de éste y podrá realizarse la valoración en el momento de la solicitud sin necesidad de esperar seis meses.

3. El pronóstico vital de muchas neoplasias es grave, pero un mal pronóstico a medio o largo plazo no se acompaña necesariamente de un grado de discapacidad importante en el momento de la valoración. En estos casos puede presumirse que se produzca un empeoramiento de la situación clínica posterior a la fecha de valoración. Sin embargo las revisiones no serán programadas sino a demanda del enfermo, que deberá ser informado de esta posibilidad.
4. El porcentaje de discapacidad debido a secuelas del tratamiento recibido, si las hubiere, se combinará con el correspondiente a la propia enfermedad neoplásica.
5. Cuando en un enfermo neoplásico exista evidencia objetiva de metástasis, deberá ser calificado con el porcentaje de discapacidad que corresponda a la clase inmediatamente superior a la que se encuentre según su situación clínica.

*Ejemplo:* Si el paciente presenta las condiciones descritas en la clase 2 pero existe evidencia de metástasis, el porcentaje de discapacidad que se le asigne deberá ser el correspondiente a la clase 3.

En los supuestos en que no existiera valoración previa, podrá realizarse ésta en el momento de la solicitud sin necesidad de esperar a la finalización del tratamiento; una vez concluido el mismo se procederá a la reevaluación del porcentaje de discapacidad que pueda presentar el paciente.

## CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ATRIBUIBLE A NEOPLASIAS

### **Clase 1: 0%**

El paciente está diagnosticado de una enfermedad neoplásica,

y

El grado de discapacidad es nulo,

y

Precisa o no tratamiento.

**Clase 2:** 1 a 24%

El paciente está diagnosticado de una enfermedad neoplásica,

y

El grado de discapacidad es leve,

y

Precisa tratamiento continuado.

**Clase 3:** 25 a 49%

El paciente está diagnosticado de una enfermedad neoplásica,

y

El grado de discapacidad es moderado,

y

Precisa tratamiento continuado.

**Clase 4:** 50 a 70%

El paciente está diagnosticado de una enfermedad neoplásica,

y

El grado de discapacidad es grave.

**Clase 5:** 75%

El paciente está diagnosticado de enfermedad neoplásica, el grado de discapacidad es Muy grave y depende de otra persona para realizar la actividades de autocuidado.



# CAPÍTULO 12

## APARATO VISUAL

- En este capítulo se proporcionan criterios para la valoración de la discapacidad originada por las deficiencias visuales que pueden existir como consecuencia de padecer afecciones o enfermedades oculares y/o neuroftalmológicas.

En primer lugar se exponen las normas de carácter general que han de tenerse en cuenta para proceder a valorar y/o cuantificar la deficiencia visual.

En segundo lugar, se determinan los criterios para el diagnóstico, la valoración y cuantificación de las deficiencias de la visión.

Por último, se establece la tabla de conversión de la deficiencia visual en porcentaje de discapacidad.

## NORMAS DE CARÁCTER GENERAL PARA LA VALORACIÓN DE DEFICIENCIAS VISUALES

1. Sólo serán objeto de valoración los déficits visuales definitivos, es decir, aquellos no susceptibles de tratamiento y recuperación o aquellos en los que ya se hayan realizado todos los mecanismos de tratamiento existentes.
2. Las variables a tener en cuenta son las que se derivan de la disminución de la función visual. Y la función visual viene determinada, fundamentalmente, por la agudeza visual y el campo visual.
  2. 1. La *agudeza visual* (es decir, el máximo u óptimo poder visual del ojo) puede poseerla el ojo espontáneamente o con corrección óptica.

La agudeza visual deriva de la función macular y la mácula es la zona central de la retina, en la que radica la posibilidad de la discriminación visual fina perfecta; desde este centro de la retina hasta su periferia la sensibilidad retiniana va disminuyendo.

La visión cercana siempre es buena si existe una buena agudeza visual de lejos. Sus defectos, si los hubiese, dependerían de una falta de enfoque en la retina y éste se puede lograr con tratamiento o corrección óptica.

2. 2. *El campo visual* es el espacio en el que están situados todos los objetos que pueden ser percibidos por el ojo estando éste fijo en un punto delante de él, es decir, sin moverse y en posición primaria de mirada. Sus límites máximos son de alrededor de 60° en el sector superior, 60° en el sector nasal, 70° en el sector inferior y 90° en el sector temporal.

El campo visual normal tiene dos zonas fundamentales de significación diferente: la zona central y la zona periférica.

La zona central (o campo visual central) corresponde a la superficie contenida o limitada por la isóptera de alrededor de 30°. Por otra parte, esta zona central del campo visual es la que es vista por la región macular.

Entre los 30° referidos y los límites periféricos descritos está contenido el campo visual periférico (o zona periférica del campo visual).

Los déficits en el campo visual vienen determinados por la disminución de la isóptera periférica, por pérdidas sectoriales o por la existencia de escotomas.

La disminución de la isóptera periférica, o la disminución concéntrica del campo visual puede ir apareciendo con la edad y no necesariamente ha de considerarse patológica (a veces puede deberse incluso a un defecto de la exploración), sino como uno de los signos que van apareciendo con la vejez. Para interpretar una disminución concéntrica del campo visual como patológica ha de existir una isóptera periférica inferior a 45 ó 40° en sector superior, ídem en nasal, 50° en sector inferior, 70° en sector temporal y, además, corresponderse con una situación patológica ocular o neuroftalmológica.

Las pérdidas o disminuciones sectoriales del campo visual **siempre son patológicas** y los escotomas, si existen en la zona central del campo visual (escotomas centrales), pueden determinar un gran déficit de la agudeza visual.

Tanto la agudeza visual como el campo visual pueden referirse a un solo ojo (uniocular) o a los dos ojos (binocular). Normalmente la función visual es binocular, sin embargo, en términos generales, la función visual uniocular es compatible con las actividades cotidianas comunes.

3. Otro factor que influye en la eficiencia de la visión es la *motilidad ocular*. En visión binocular, sólo es compatible con las actividades normales de la persona la existencia de un perfecto equilibrio oculomotor, es decir, existencia de paralelismo de los ejes visuales al mirar a un determinado punto. Si este paralelismo no está presente en ojos con buena agudeza visual, da lugar a la diplopia, que puede dificultar las actividades habituales. Pero la diplopia no existe si un ojo no ve o su agudeza visual es muy inferior a la del ojo congénere, aunque sus ejes visuales estén desviados. En este caso, la desviación de un ojo no dificulta la función visual.

Cuando la diplopia aparece sólo en alguna de las posiciones de la mirada, la persona pone en marcha elementos compensadores que eliminan la diplopia (por ejemplo, giro o inclinación de la cabeza en esas situaciones), por lo que estos casos son compatibles con el desarrollo de una actividad normal.

4. Otros aspectos de la función visual, como son la visión de los colores y la visión nocturna, pueden presentar alteraciones que, aunque en la práctica no son frecuentes, es necesario contemplar.

*La alteración de la visión de los colores —discromatopsia— puede ser congénita o adquirida.*

Las discromatopsias adquiridas acompañan siempre a afecciones oculares de las que constituyen parte de su sintomatología, por lo que evolucionan como la enfermedad ocular que las origina.

*La alteración de la visión nocturna —hemeralopía—, puede ser esencial, pero con frecuencia es síntoma de alteraciones degenerativas retinianas o de avitaminosis A.*

## CRITERIOS DE VALORACIÓN DE DEFICIENCIAS VISUALES

1. Sólo será objeto de valoración el déficit de la agudeza visual (A.V.) después de la corrección óptica correspondiente. La valoración en porcentaje de estas deficiencias se recoge en el cuadro nº 1.

El porcentaje de deficiencia de la visión debida a disminución de la A.V. en ambos ojos se obtiene aplicando la Tabla 1.

2. Las deficiencias visuales debidas a defectos del campo visual (C.V.) pueden existir con A.V. normal o con A.V. disminuida.

2.1. Las deficiencias visuales por defectos del C.V. binocular (hemianopsias o cuadrantanopsias) con A.V. normal, se recogen en el Cuadro 2.0.

2.1.1. En el caso de que la hemianopsia o cuadrantanopsia coexistan con disminución de A.V., el porcentaje de deficiencia de la visión se halla combinando, mediante la tabla de valores combinados que se ofrece al final del Anexo I a., el porcentaje de deficiencia producido por la disminución de A.V. binocular (Tabla 1) con el generado por el defecto de campo (Cuadro 2.0).

*Ejemplo:* Una persona presenta una hemianopsia homónima y una A.V. de 0,2 en ojo derecho y de 0,6 en el ojo izquierdo.

Porcentaje de deficiencia de visión debido a defecto de A.V. en ojo derecho, 75% (Cuadro 1).

Porcentaje de deficiencia debido a defecto de A.V. en ojo izquierdo, 16% (Cuadro 1).  
Porcentaje de deficiencia visual correspondiente a la deficiencia de A.V. binocular, 31% (Tabla 1).

Porcentaje de deficiencia visual correspondiente a la hemianopsia, 45% (Cuadro 2.0).

Aplicando la tabla de valores combinados que se ofrece al final del Anexo I a) (31% debido a la A.V. binocular y 45% secundario a hemianopsia), se obtiene un porcentaje de deficiencia de la visión del 62%.

2.2. La disminución concéntrica del C.V. con A.V. normal en cada ojo da lugar a deficiencias visuales que se recogen en el Cuadro 2.1. La deficiencia visual por déficit concéntrico del C.V. en los dos ojos se halla en la Tabla 1.

2.2.1. Cuando la disminución concéntrica del C.V. aparece en ojos que también presentan déficit de A.V., el porcentaje de deficiencia de la visión se determinará calculando, por una parte, la deficiencia debida a la disminución de A.V. binocular (Tabla 1) y, por otra, la originada por el defecto de campo, también binocular (Tabla 1). Los valores hallados se combinarán utilizando la tabla de valores combinados que se ofrece al final del Anexo I a.

*Ejemplo:*

Ojo derecho: Agudeza visual de 0,4. Campo visual, disminución concéntrica de 25°.

Ojo izquierdo: A.V. de 0,7. Campo visual con disminución de 35°.

Deficiencia de ojo derecho originada por la A.V., 48% (Cuadro 1).

Deficiencia de ojo izquierdo originada por la A.V., 8% (Cuadro 1).

Porcentaje de deficiencia de A.V. binocular, 18% (Tabla 1).

Deficiencia de ojo derecho originada por C.V., 30% (Cuadro 2.1).

Deficiencia de ojo izquierdo originada por C.V., 16% (Cuadro 2.1).

Porcentaje de deficiencia por disminución de campo en ambos ojos, 20% (Tabla 1).

Aplicando la tabla de valores combinados que se ofrece al final del Anexo I a) resulta (18% por deficiencia de A.V. binocular combinado con 20% por deficiencia de C.V.) un porcentaje de deficiencia de la visión del 34%.

Si el déficit concéntrico del C.V. existiera en ojos con hemianopsia o cuadrantanopsia (déficit binocular del C.V.) la deficiencia visual total por déficit de campo la hallaríamos en la tabla de valores combinados. Esta situación en la práctica se presenta muy rara vez.

2.3. Cuando en el C.V. existen alteraciones (déficit sectoriales) diferentes de los señalados anteriormente, la valoración de la deficiencia visual existente se recoge en el Cuadro 2.2. La deficiencia visual por déficit sectorial del C.V. de los dos ojos se halla en la Tabla 1.

2.3.1. Cuando la disminución sectorial del C.V. se dé en ojos que también presenten déficit de A.V., la deficiencia visual total se determinará según lo establecido en el apartado 2.2.1.

2.4. La existencia de escotoma central bilateral origina una disminución de la A.V., por lo que la valoración se realizará según este parámetro mediante el Cuadro 1 y la Tabla 1.

3. La existencia de diplopia supone que la agudeza visual es buena (normal) en cada ojo, o que, aún existiendo una discreta disminución, no hay entre ambos ojos una diferencia de A.V. superior a 3/10. **Sólo en esos casos** la diplopia genera **deficiencia visual** cifrada en **40%**.
  
4. La discromatopsia congénita, que siempre es bilateral, supone una deficiencia visual de 25%. La adquirida, puede presentarse en un solo ojo; en este caso la deficiencia visual se valora con un 15%. En ambos casos, estos valores deben combinarse con las deficiencias que puedan existir como consecuencia de déficits en A.V o C.V.
  
5. La presencia de hemeralopía da lugar a una deficiencia visual de 30%, valor que ha de combinarse con las deficiencias visuales que puedan existir por los motivos mencionados en el punto anterior.
  
6. El porcentaje de discapacidad debido a la deficiencia de la visión se obtiene aplicando la Tabla 2.

<b>Cuadro 1: Deficiencia visual por déficit de A.V.</b>	
<b>Agudeza visual corregida (1)</b>	<b>Deficiencia visual (%) de un solo ojo (2)</b>
1	0
0.9	2
0.8	4
0.7	8
0.6	16
0.5	32
0.4	48
0.3	60
0.2	75
0.1	85
0.05	90
Bultos	95%
Luz	98%
Ceguera	100%

(1) Después de la corrección óptica correspondiente, si fuera necesaria.

(2) La deficiencia visual por déficit de A.V. en los dos ojos se obtiene aplicando la Tabla 1.



**Cuadro 2.0: Deficiencia visual por déficit del C.V. binocular (1)**

Déficit de C.V.	Déficit visual (%) (2)
Hemianopsia homónima (derecha o izquierda)	45
Hemianopsia bitemporal o binasal	20
Cuadrantanopsia homónima (derecha o izquierda)	15
Cuadrantanopsia bitemporal o binasal	10
Déficits sensoriales inferiores a cuadrantanopsia	5

(1) C.V. binocular explorado con pupila normal y con corrección óptica.

(2) Se trata de déficit exclusivo de C.V. con A.V. normal en cada ojo.

**Cuadro 2.1: Deficiencia visual por déficit concéntrico del C.V. uniocular (1)**

Déficit concéntrico de C.V.	Deficiencia (%) (2)
60 - 40°	0 -10
35°	16
30°	20
25°	30
20°	48
15°	70
10°	85
inferior a 10°	95

(1) C.V. explorado con pupila normal y con corrección óptica.

(2) La deficiencia visual por déficit concéntrico del C.V. de los dos ojos se obtiene aplicando la Tabla 1.

**Cuadro 2.2: Deficiencia visual por déficit sectorial del C.V. uniocular (1)**

Déficit sectorial	Deficiencia (%) (2)
Pérdida inferior a un cuadrante	5
Pérdida de un cuadrante	15
Pérdida superior a un cuadrante	30
Pérdida de 1/2 campo	45
Pérdida superior a 1/2 campo	60
Pérdida de 3 cuadrantes	75
Pérdida superior a 3 cuadrantes	90
Ceguera	100

(1) C.V. explorado con pupila normal y con corrección óptica.

(2) La deficiencia visual total por déficit sectorial del C.V. de los dos ojos se obtiene aplicando la Tabla 1.

**La existencia de escotoma anular se valorará con una deficiencia visual uniocular del 30%.**

(Los valores de esta tabla se basan en la fórmula siguiente:

3 X deficiencia en el ojo mejor (%) + deficiencia del ojo peor

4

Table with 100 columns and 100 rows containing numerical data representing percentages of deficiency in the eye. The values range from 0 to 100, with some cells containing fractional values like 0.5 or 1.5. The table is organized in a grid format.

% de deficiencia en el ojo mejor

% de deficiencia en el ojo peor

**Tabla 2: Conversión de la deficiencia visual en porcentaje de discapacidad**

Deficiencia visual	Discapacidad %	Deficiencia visual	Discapacidad %	Deficiencia visual	Discapacidad %	Deficiencia visual	Discapacidad %
0 -15	0 -5	34	22	53	40	72	58
16	6	35	23	54	41	73	59
17	6	36	24	55	42	74	60
18	7	37	25	56	43	75	61
19	8	38	26	57	44	76	62
20	9	39	27	58	45	77	63
21	10	40	28	59	46	78	64
22	11	41	29	60	47	79	65
23	12	42	30	61	48	80	66
24	13	43	31	62	49	81	66
25	14	44	32	63	49	82	67
26	15	45	32	64	50	83	68
27	15	46	33	65	51	84	69
28	16	47	34	66	52	>=85	75
29	17	48	35	67	53		
30	18	49	36	68	54		
31	19	50	37	69	55		
32	20	51	38	70	56		
33	21	52	39	71	57		

## ORIENTACIONES CLÍNICAS

Si la exploración del campo visual se realiza con campímetro computerizado, el resultado de la exploración ha de interpretarse detectando todas las zonas que se presentan claras u oscuras o con matices de gris. La delimitación de las zonas de igual oscuridad nos delimita las zonas en que el campo visual está disminuido o abolido (escotomas). Téngase en cuenta que esta exploración automática del campo visual muy frecuentemente sólo se refiere a la zona central del campo (30°).

Sus límites máximos (en la perimetría convencional —manual— vienen determinados por la isóptera periférica, línea que une los puntos en que están situados los objetos más periféricos del espacio del campo visual) son de alrededor de 60° en el sector superior, 60° en el sector nasal, 70° en el sector inferior y 90° en el sector temporal.

La agudeza visual se cuantifica con tests (optotipos) que se le presentan al paciente, generalmente en condiciones mesópicas de iluminación, a 5 ó 6 metros de distancia. La correcta visión o agudeza visual entre los 5 y los 60-70 años es de la unidad (también puede expresarse como 1 ó 10/10 ó el 100 %). En algunos casos, en la población joven, pueden existir agudezas visuales superiores, como 12/10 ó 1,25.

La agudeza visual puede por tanto ser de 1 (o de 10/10) y su disminución hasta la ceguera puede transcribirse en décimas. Así la agudeza visual inmediatamente inferior a 10/10 es 9/10 (0,9) y las siguientes (8/10, 7/10, etc., hasta 1/10 (0,1) ó 0,5/10 (0,05). A partir de ahí se cuantifica si la persona explorada puede contar dedos a 1 ó 2 metros, o ve los movimientos de la mano, o ve bultos, o percibe luz.

Las discromatopsias congénitas pueden ser de varios tipos:

- La *acromatopsias* (los pacientes no pueden percibir los colores, prácticamente ven en blanco y negro).
- La *discromatopsia tipo Dalton o daltonismo*, en que los pacientes que la padecen no pueden ver el color rojo.
- La *discromatopsia tipo Nagel*, en la que es el color verde el que no puede ser percibido, y la discromatopsia que afecta al color azul. Las tres últimas se denominan protanopia, detuteranopia y tritanopia, respectivamente.

## ALGUNOS ASPECTOS DEL INFORME OFTALMOLÓGICO

Un informe oftalmológico completo debe contener todos los datos que permitan conocer la situación del aparato visual tanto morfológico como funcionalmente. Y así debe referirse:

1. La agudeza visual de cada uno de los ojos espontánea y con corrección óptica.
2. La refracción de los dos ojos.



- ¿Existen anomalías en C.V. como consecuencia de alteraciones retinianas o neurooftalmológicas?

¿Cuáles?	Retracción concéntrica	O.D.		
	Pérdida sectorial	O.D.		
		O.I.		
	Escotoma anular	O.D.		
		O.I.		
	Escotoma central	O.D.	Periférico	O.D.
		O.I.		O.I.

(acompañese de los campos visuales realizados)

- Diagnóstico O.D.  
O.I.
- Tratamiento indicado o realizado O.D.  
O.I.

### INFORME OFTALMOLÓGICO (simplificado)

NOMBRE Y APELLIDOS:

EDAD:

Agudeza visual con corrección óptica O.D.  
O.I.

Fondo de ojo O.D.  
O.I.

- ¿Existen anomalías en el Campo Visual binocular?
- ¿Retracción concéntrica?                      grados del C.V.
- ¿Hemianopsias, Cuadrantanopsias? Tipo
- ¿Escotoma anular?
- ¿Escotoma central?
- ¿Otros?
- (acompañese los campos visuales realizados)
- ¿Existe diplopia?

DIAGNÓSTICO

TRATAMIENTO



# CAPÍTULO 13

## OÍDO, GARGANTA Y ESTRUCTURAS RELACIONADAS

En este capítulo se proporcionan criterios para la valoración de las discapacidades provocadas por pérdida de audición, alteraciones del equilibrio y enfermedades tumorales con asiento en los órganos ORL.

En primer lugar se establecen las normas de carácter general para la valoración de la deficiencia producida por estos trastornos. En segundo lugar se determinan los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad que corresponde a cada caso.

### NORMAS DE CARACTER GENERAL PARA LA VALORACIÓN DE LA DEFICIENCIA ORIGINADA POR PÉRDIDA DE AUDICIÓN, ALTERACIÓN DEL EQUILIBRIO Y PATOLOGÍA TUMORAL

#### PÉRDIDA DE AUDICIÓN

1. Únicamente serán objeto de valoración los trastornos permanentes de la audición.
2. El porcentaje de deficiencia por pérdida auditiva se basará en la pérdida de audición binaural.

La disminución de la audición se mide valorando la pérdida en decibelios en las cuatro frecuencias en que habitualmente se desarrolla la comunicación humana: 500, 1.000, 2.000 y 3.000 Hz.

3. Cuando al paciente le haya sido aplicado un implante coclear, la valoración de la deficiencia se realizará de acuerdo con la función auditiva residual que presente una vez concluida la rehabilitación, teniendo en cuenta que el porcentaje de discapacidad asignado nunca podrá ser inferior al 33%.
4. La presencia de acúfenos se valorará según los criterios establecidos en este capítulo para la pérdida auditiva, si se acompañan de hipoacusia.

Si no existe pérdida auditiva, se valorará únicamente la repercusión psicológica en caso de que ésta exista.

5. El porcentaje de discapacidad asignado por la deficiencia auditiva será combinado con el que corresponda a la deficiencia del lenguaje, en el caso de que ésta exista.



## ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO

1. Serán objeto de valoración los pacientes que presenten sensación vertiginosa acompañada de signos objetivos de alteración vestibular, siendo el nistagmo el dato objetivable fundamental.
2. En las enfermedades vertiginosas que cursan en crisis, la mayor o menor frecuencia con que éstas aparecen condiciona el grado de interferencia en las actividades de la vida diaria, por lo que el número de crisis se incluye como criterio para la asignación del porcentaje de discapacidad. Estas crisis deberán estar documentadas médicamente.
3. Con cierta frecuencia la patología vestibular va acompañada de pérdida de audición. En estos casos, deberán ser combinados los porcentajes de discapacidad originados por cada una de estas deficiencias.

## PATOLOGÍA TUMORAL

1. La valoración de pacientes diagnosticados de neoplasia cervicofacial se realizará de acuerdo con las normas generales que aparecen en el capítulo correspondiente a Neoplasias.
2. El porcentaje de Discapacidad consecuente a deficiencias específicas ORL, como, por ejemplo, las deglutorias y las derivadas de la existencia de una traqueotomía permante, deberán combinarse con el atribuido a Neoplasia.

## CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD ORIGINADA POR DEFICIENCIA AUDITIVA

En primer lugar, se exponen las pautas para la estimación de la pérdida auditiva monoaural, según el nivel de audición (Tabla 1).

En segundo lugar, se determinan los criterios para la evaluación de la deficiencia binaural, expresada en porcentajes de pérdida auditiva (Tabla 2).

Por último, se establece la correspondencia entre la deficiencia de audición y el porcentaje de discapacidad originado por esta deficiencia (Tabla 3).

## PÉRDIDA DE AUDICIÓN MONOAURAL

No se considerará pérdida auditiva cuando el umbral de audición sea de 25 db o menor. A partir de esta cifra, a cada db de pérdida se le aplicará un porcentaje del 1,5% de disminución de audición; por lo tanto, una hipoacusia con un nivel de audición de 91,7 db se considerará ya una pérdida del 100%.

Para la determinación de la pérdida de audición monoaural se sumarán los umbrales de audición en las frecuencias 500, 1.000, 2.000 y 3.000, obteniéndose por medio de la Tabla 1 las correspondencias, en porcentaje, de pérdida auditiva.

<b>Tabla 1: Conversión del nivel estimado de audición en porcentaje de pérdida auditiva monoaural</b>									
<b>SNDA*</b>	<b>%</b>	<b>SNDA*</b>	<b>%</b>	<b>SNDA*</b>	<b>%</b>	<b>SNDA*</b>	<b>%</b>	<b>SNDA*</b>	<b>%</b>
100	0.0	155	20.6	210	41.2	265	61.9	320	82.5
105	1.9	160	22.5	215	43.1	270	63.8	325	84.4
110	3.8	165	24.4	220	45.0	275	65.6	330	86.2
115	5.6	170	26.2	225	46.9	280	67.5	335	88.1
120	7.5	175	28.1	230	48.9	285	69.3	340	90.0
125	9.4	180	30.0	235	50.5	290	71.2	345	90.9
130	11.2	185	31.9	240	52.5	295	73.1	350	93.8
135	13.1	190	33.8	245	54.4	300	75.0	355	95.6
140	15.0	195	35.6	250	56.2	305	76.9	360	97.5
145	16.9	200	37.5	255	58.1	310	78.8	365	99.4
150	18.8	205	39.4	260	60.0	315	80.6	368 o >	100.0

\* Suma en decibelios de los niveles de audición en las frecuencias 500, 1.000, 2.000 y 3.000.

## PÉRDIDA DE AUDICIÓN BINAURAL

Se determinará por la formula siguiente:

$$\frac{5 \times (\% \text{ pérdida en el mejor oído}) + \% \text{ pérdida en el peor oído}}{6}$$

Derivada de esta fórmula se obtiene la Tabla 2, en la que se considera la suma de umbral de las frecuencias antes citadas en el mejor y peor oído.

La conversión del porcentaje de deficiencia auditiva binaural en porcentaje de discapacidad se obtendrá aplicando la Tabla 3.



**Tabla 3: Correspondencia entre la pérdida binaural y el porcentaje de discapacidad**

% Pérdida de audición binaural	% discapacidad	% Pérdida de audición binaural	% discapacidad	% Pérdida de audición binaural	% discapacidad	% Pérdida de audición binaural	% discapacidad
0-1,6	1	16,1-17,6	11	32,6-35	21	59,6-64	31
1,7-3,2	2	17,7-19,2	12	35,1-37,5	22	64,1-68,5	32
3,3-4,8	3	19,3-20,8	13	37,6-40	23	68,6-73	33
4,9-6,4	4	20,9-22,4	14	40,1-42,5	24	73,1-77,5	34
6,5-8	5	22,5-23,9	15	42,6-45	25	77,6-81,9	35
8,1-9,6	6	24-25,4	16	45,1-47,5	26	82-85,6	36
9,7-11,2	7	25,5-26,9	17	47,6-50	27	85,7-89,2	37
11,3-12,8	8	27-28,4	18	50,1-52,5	28	89,3-92,8	38
12,9-14,4	9	28,5-29,9	19	52,6-54,9	29	92,9-96,4	39
14,5-16	10	30-32,5	20	55-59,5	30	96,5-100	40

## CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ATRIBUIBLE A ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO

### **Clase 1:** 0%

Paciente con clínica compatible con patología vestibular sin existencia de signos objetivos.

### **Clase 2:** 1 a 24%

El paciente presenta patología vestibular acompañada de signos objetivos,

y

El grado de discapacidad es leve, presentando imposibilidad para llevar a cabo actividades complejas, tales como deportes de notables esfuerzo y/o equilibrio (por ejemplo, montar en bicicleta),

o

Tiene crisis de vértigo con una frecuencia de 6-10 anuales.

### **Clase 3:** 25 a 49%

El paciente presenta patología vestibular con signos objetivos,

y

El grado de discapacidad es moderado, presentando dificultades para realizar actividades fuera del domicilio (por ejemplo, gran impedimento para cruzar la calle por dificultad en los giros rápidos de cabeza o dificultad para bajar escaleras de inclinación normal),

o

Tiene crisis vertiginosas con una frecuencia de más de una al mes.

### **Clase 4:** 50 a 70%

Existe evidencia de signos objetivos de disfunción vestibular,

y

El grado de discapacidad es grave, necesitando ayuda para realizar actividades incluso en su domicilio.

## **CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD ORIGINADO POR DEFICIENCIAS DE ORIGEN TUMORAL**

Se asignará un porcentaje de discapacidad del 20% a aquellos pacientes con alteración de la deglución que estén obligados de forma permanente a la ingesta exclusiva de alimentos líquidos o pastosos.

Se asignará un porcentaje de discapacidad del 25% a los pacientes con laringuectomía total y portadores de un traqueostoma permanente.

El porcentaje de discapacidad secundario a las deficiencias del lenguaje producidas por el traqueostoma permanente será asignado siguiendo los criterios establecidos en el capítulo correspondiente y se combinará con el derivado del propio estoma.

# ORIENTACIONES CLÍNICAS

## PATOLOGÍA AUDITIVA

### Implante coclear

Con la aplicación de nuevas tecnologías, algunas personas que hasta hace unos años no tenían ninguna perspectiva de mejora han visto variada su situación hacia una notable mejoría; este es el caso de los pacientes a los que se les ha realizado un implante coclear.

Estas personas tienen, en general, un umbral auditivo tonal muy alto (30%) antes de iniciarse el proceso rehabilitador, pero su capacidad para la discriminación de la palabra es prácticamente nula, debido al diferente tipo de estímulo que recibe su vía auditiva.

Las personas adultas con sordera postlocutiva obtienen después del implante un beneficio, que será mayor cuanto menor sea el tiempo transcurrido desde que se produjo la sordera; si ésta ha sido progresiva y el paciente tiene una buena labiolectura, los progresos serán más rápidos e importantes.

El nivel cultural, la motivación, el C.I. y el ambiente familiar son factores que contribuyen a un mejor aprovechamiento de esta prótesis.

Cuando los pacientes son niños con sordera postlocutiva, los progresos son aún más rápidos y notables.

En el caso de niños con sordera congénita o prelocutiva, los logros auditivos y de mejora del lenguaje no llegarán a alcanzar nunca los logrados por los grupos anteriores, aunque se benefician también de esta técnica.

Los pacientes adultos y los adolescentes con sordera prelocutiva obtienen pocos beneficios con el implante coclear, ya que, aunque son capaces de identificar ruidos ambientales habituales, las deficiencias del lenguaje son difícilmente modificables.

## PATOLOGÍA VESTIBULAR

El equilibrio es controlado por tres sistemas: vestibular, propioceptivo y visual. El deterioro en cualquiera de ellos provocará alteraciones en el equilibrio que, en muchos casos, podrán ser compensadas por los otros dos sistemas.

Los trastornos del equilibrio son de difícil cuantificación, viéndose entorpecida su medida por la influencia que muchas veces tiene en estos pacientes su estado psíquico.

El único dato objetivable es el nistagmus, que traduce una alteración vestibular central o periférica. Con su medición y recogida en la E.N.G., podemos establecer un criterio de función vestibular por separado efectuando pruebas calóricas o un criterio de función vestibular.

lar en su conjunto, comprobándose el fenómeno de compensación mediante la realización de pruebas pendulares.

Para comprobar la existencia de signos objetivos de patología vestibular, deberá solicitarse al especialista un informe que indique:

- Si existe nistagmo espontáneo con y/o sin gafas de Frenzel.
- Si en el E.N.G. aparece nistagmo de primer grado con ojos abiertos.
- Si en el E.N.G. aparece nistagmo de tercer grado con ojos cerrados.
- Si existe preponderancia direccional y la cuantía de ésta en porcentaje (más de un 11 % es considerado patológico).
- Si en las pruebas calóricas hay una reflectividad mayor o igual al 30 % (para que esta circunstancia sea considerada discapacitante debe ir acompañada de otros síntomas clínicos, ya que muchas veces existe compensación perfecta).
- Acreditación clínica de crisis vertiginosa con signos objetivos.

## PATOLOGÍA TUMORAL

La esperanza de vida en los pacientes afectados de tumores cérvico-faciales viene dada por la extensión tumoral local, regional y general, es decir, por el estadio en que se encuentren en el momento del diagnóstico, por la localización tumoral y por el tratamiento realizado.

La calidad de vida viene dada, en general, por las secuelas funcionales derivadas del tratamiento de la patología tumoral del área ORL.

Estas secuelas se pueden agrupar en:

### 1. Fonatorias

Van desde la supresión de la voz sin posibilidad de recuperación, cuando realizamos una velofaringolaringuectomía total, hasta las disfonías residuales de la cirugía funcional laríngea (cordectomía, hemifaringolaringuectomía, laringuectomía supracricoidea, etc.). Asimismo hay que tener en cuenta las disartrías y disglosias cuando están afectadas por la tumoración, la mandíbula y/o la lengua.

### 2. Deglutorias

Son ocasionadas por las alteraciones anatómicas derivadas de las intervenciones quirúrgicas o por las alteraciones funcionales consecuencia de la asialia producida por la radioterapia.

Estas alteraciones hacen que el tipo de alimentación deba acomodarse a ellas, teniendo que ser eliminados de la dieta algunos alimentos o variar su presentación, precisándose, en casos extremos, alimentación mediante sonda nasogástrica o por gastrostomía.



### **3. Otras**

Como consecuencia de vaciamiento cervical, pueden producirse dificultades motoras de la articulación escapo-humeral, por afectación del plexo braquial y sobre todo del nervio espinal.

La cirugía reconstructiva con colgajos miocutáneos puede originar defectos funcionales cuando se utiliza el pectoral mayor, el dorsal ancho o el trapecio.

En los pacientes con laringuectomía total falta el esfínter glótico y por tanto el principal punto de fijación de los músculos que intervienen en la prensa abdominal, por lo que no pueden realizar esfuerzos físicos, como levantar grandes pesos o apretar tuercas con gran presión, incluso a veces pueden tener dificultades para la defecación.

Debido a la existencia de un estoma permanente, las infecciones pulmonares pueden ser más frecuentes y se deben tener precauciones especiales al bañarse.

La ausencia de corriente de aire en las fosas nasales hace que el sentido del olfato esté notablemente disminuido.



# CAPÍTULO 14

## LENGUAJE

En este capítulo se proporcionan criterios para la valoración de la discapacidad producida por los trastornos del lenguaje.

En primer lugar se ofrece una clasificación de los trastornos del lenguaje, ya que previo a la valoración debe partirse de un diagnóstico que incluya el pronóstico esperable en cada caso y especifique las habilidades conservadas y perdidas en la capacidad de comunicación verbal.

En segundo lugar se establecen las normas sobre cómo y en qué supuestos debe realizarse la valoración de cada trastorno específico. Posteriormente se determinan los criterios para la asignación del grado de discapacidad para la comunicación verbal y su correspondiente porcentaje ( Tablas 1 a 5).

Cuando en un mismo paciente coexistan limitaciones a varios niveles (lenguaje, habla, voz) será necesario simultanear el uso de varias tablas para orientar y facilitar la valoración. No obstante al final sólo deberá existir una única valoración de limitación para la comunicación ocasionada por el conjunto de deficiencias que presente un sujeto.

Entre las posibilidades de presentación simultánea puede darse el caso de que coexista una alteración de la articulación con otra de la voz, pudiendo tener un origen común u obedecer a distinta etiología (ejemplo, disfonía postintubación asociada a disartria por traumatismo craneoencefálico). Estos casos quedan mejor definidos siguiendo la tabla de trastornos de la articulación.

En el caso de afasias que se asocien a trastornos de la voz o articulación, el eje de la valoración ha de centrarse en el cuadro afásico

Por último, en la Tabla 6 se establece la conversión de la discapacidad para la comunicación verbal en discapacidad global de la persona.

## CLASIFICACIÓN DE LOS TRASTORNOS DEL LENGUAJE/HABLA/VOZ

### 1. Trastornos del desarrollo del lenguaje:

#### 1.1. Primarios:

Dislalia funcional.

Retraso del habla (leve, moderado).

Retraso del lenguaje (leve, moderado).

Disfasia( receptiva y/o expresiva).

- 1.2. Secundarios a:
  - Hipoacusia.
  - Retraso mental.
  - Alteración psiquiátrica.
  - Alteración neurológica (disartria del desarrollo).
  - Alteración morfológica (disglosia).

## **2. Trastornos del lenguaje establecido**

- 2.1 Afasias ( del adulto o infantiles).
- 2.2 Hipoacusias postlocutivas.
- 2.3. Asociados a síndromes psiquiátricos.
- 2.4. Asociados a deterioro neuropsicológico (demencias).

## **3. Trastornos que afectan al habla o la voz:**

- 3.1. Disfonías.
- 3.2. Disfemias.
- 3.3 Disartrias del adulto.

# **NORMAS PARA LA VALORACIÓN DE LA DISCAPACIDAD PRODUCIDA POR LOS TRASTORNOS PRIMARIOS DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE**

## **DISLALIA**

- En este trastorno se presenta una alteración en la emisión de un fonema o grupos de fonemas aislados ( ejemplo, rotacismo).
- Es de carácter leve y pronóstico favorable, aunque será conveniente su rehabilitación si se superan edades consideradas límite para la adquisición espontánea y correcta de cada fonema. Por ello, la primera exploración no se hará hasta la edad de cinco años.
- No se considera causa de discapacidad permanente del lenguaje, por lo que una vez confirmado este diagnóstico, «dislalia funcional», no se precisarán nuevas evaluaciones.

## **RETRASO LEVE DEL HABLA**

- En este trastorno se observa un ligero retraso en la adquisición o maduración del código fonológico. El patrón de errores del habla muestra una escasa desviación respecto a la normalidad.
- La primera exploración puede hacerse después de los tres o cuatro años de edad, debiéndose confirmar a los seis meses de la misma.
- Suele remitir totalmente entre los seis y siete años. Su pronóstico es favorable y su recuperación, incluso sin intervención terapéutica, es completa, por lo que no se considera que cause *discapacidad* permanente del lenguaje.

## RETRASO MODERADO DEL HABLA

- En este caso el patrón de errores del habla (fonológicos y/o fonéticos) son claramente patológicos, estando la evolución ligada al tratamiento rehabilitador.
- La primera exploración puede hacerse después de los tres o cuatro años, debiéndose confirmar a los seis meses de la misma.
- La inteligibilidad del habla estará marcadamente limitada en edades tempranas, pero es un trastorno transitorio.
- En algunos casos, dentro de esta categoría diagnóstica, puede llegarse a una discapacidad leve pero permanente de la capacidad oral, si coexisten otros factores.
- Esta valoración sería provisional, debiéndose revisar hacia los siete años de edad, en las que el niño habrá superado las dificultades más relevantes, pudiendo persistir escasos errores del habla, sin gran repercusión sobre la inteligibilidad o eficiencia funcional de la expresión oral.
- La valoración de las posibles —aunque poco probables— secuelas permanentes de un retraso moderado del habla deberá hacerse de forma definitiva a partir de los 14 años.

## RETRASO LEVE DEL LENGUAJE

- El retraso diagnosticado como leve supone un retardo en la adquisición de la habilidad comprensiva o expresiva, teniendo en cuenta la que correspondería por la edad.
- Su pronóstico es bueno y suele haber una resolución íntegra sin secuelas.
- La primera exploración debe hacerse a la edad más temprana posible a fin de instaurar un precoz tratamiento, debiéndose confirmar el diagnóstico a los seis meses de la primera valoración.

## RETRASO MODERADO DEL LENGUAJE

- Son significativos, sistemáticos y patológicos los errores, limitando la capacidad receptiva y/o expresiva. En el caso de estar afectadas las dos vertientes, la limitación en el desarrollo de las habilidades lingüísticas es más acusada e implica una mayor limitación en la comunicación, pudiéndose afectar secundariamente el desarrollo cognitivo, afectivo y social del niño. Para evitar secuelas importantes, debe establecerse un tratamiento temprano.
- Dependiendo del nivel especialmente afectado, se distinguen diferentes subgrupos: fonológico, sintáctico, mixto, semántico-pragmático o léxico-sintáctico.
- La primera exploración deberá hacerse lo antes posible, debiéndose confirmar el diagnóstico a los seis meses de la primera exploración.
- Puede haber remisión total o parcial a los siete años, pero la valoración de las secuelas definitivas deberá hacerse a partir de los catorce.

## DISFASIA

- El término «disfasia», dentro del marco de los trastornos del desarrollo del lenguaje, designa los retrasos más graves y duraderos que de forma sistemática, por su mala evolución, determinan una limitación permanente en el desarrollo cognitivo y en la capacidad para adquirir y manejar otros códigos lingüísticos (lenguaje lecto-escrito).
- Con referencia a este trastorno, se habla de disfunción en los mecanismos o sistemas cerebrales implicados en la comprensión, elaboración y producción del lenguaje.
- En la disfasia receptivo-expresiva el trastorno primario se asienta en la dificultad para la decodificación del mensaje verbal, que suele acompañarse de un déficit equivalente en la expresión. En la disfasia expresiva, la dificultad estriba en una alteración de los mecanismos implicados en la codificación, encontrándose preservada al menos parcialmente, la comprensión.
- Dependiendo del nivel afectado se pueden distinguir diferentes subtipos: fonológico-sintáctico mixto, semántico-pragmático o léxico-sintáctico. Aunque no sean exactamente trastornos disfásicos, incluimos aquí por su gravedad extrema la agnosia auditivo-verbal y la apraxia del habla. En el primer caso, el proceso alterado es la decodificación fonológica y en el segundo la programación fonológica y codificación del programa motor que sustenta el habla.
- En muchas ocasiones el niño disfásico tiene un primer diagnóstico de retraso moderado o grave del lenguaje, retardándose hasta los cinco o siete años la confirmación de disfasia.
- Las secuelas permanentes derivadas de este trastorno deben valorarse a partir de los catorce años.

## AFASIA INFANTIL

- Para definir, diagnosticar o valorar esta patología debemos basarnos en la existencia previa de lenguaje antes de producirse el proceso patológico. Es un trastorno del lenguaje consecutivo a una afección objetiva del SNC y producido en un sujeto que ya había adquirido un cierto nivel de comprensión y expresión verbal
- La evolución de la afasia en el niño depende de la edad en la que aparece:  
Si se inicia entre los 18 meses y los tres años, desaparece todo resto del sistema lingüístico. La recuperación es igual a la evolución normal del lenguaje, pero más deprisa. Entre los 3 y 4 años, el desorden afásico es rápidamente reabsorbido. Entre los 4 y 10 el cuadro clínico es propiamente el de la afasia del niño, con características propias que la diferencian del adulto y sólo desaparece progresivamente. Si se inicia a los 10 años, las características son parecidas a las del adulto, teniendo una línea de recuperación semejante.
- La valoración se hará siguiendo los criterios de trastornos del desarrollo del lenguaje hasta la edad de 10 años (Tabla 1). Si el cuadro se inicia con posterioridad, se aplicarán los criterios de afasia en el adulto (Tabla 2).

# NORMAS PARA LA VALORACIÓN DE LOS TRASTORNOS SECUNDARIOS DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE

## SECUNDARIO A HIPOACUSIA

La gravedad del trastorno dependerá de los siguientes factores:

A) Nivel de pérdida auditiva.

B) Edad de aparición de la sordera:

Se diferencian tres tipos de sordera dependiendo de la edad de aparición: Son *prelocutivas* cuando se inician antes del desarrollo del lenguaje, es decir, antes de los dos años de edad. *Perilocutivas* cuando se inician durante el desarrollo del lenguaje, entre los dos y los cinco o seis años. Serían *poslocutivas* las sorderas que se inician tras la consolidación del lenguaje, después de los seis años de edad.

Dentro de las prelocutivas debemos a su vez distinguir las congénitas de las adquiridas, ya que se observan diferencias en la evolución del deficiente auditivo, según haya o no tenido experiencia auditiva antes de los dos años.

En general, el inicio tardío de la hipoacusia y la existencia de restos auditivos aprovechables durante los primeros años van a marcar diferencias muy importantes en la evolución.

C) Diagnóstico precoz y tratamiento instaurado:

El diagnóstico precoz y la instauración de un tratamiento protésico, rehabilitador y educativo adecuados mejoran notablemente el pronóstico. Deberá instaurarse un tratamiento que permita al niño acceder lo más pronto posible a un código lingüístico (oral o gestual) y valorar la posibilidad de aplicar ayudas protésicas convencionales o implantes cocleares.

D) Nivel intelectual y existencia de otras deficiencias asociadas.

E) Entorno socio-familiar y comunicativo:

- Debido a la influencia de tantas variables, es imposible considerar de forma global e indiferenciada la valoración de la discapacidad comunicativa asociada a hipoacusias, por lo que se hará individualizadamente.
- La discapacidad derivada del deficiente desarrollo auditivo deberá combinarse con la originada por la hipoacusia.
- Aunque la confirmación diagnóstica de la sordera puede ser temprana, la determinación del nivel de pérdida auditiva y el aprovechamiento protésico requiere un tiempo evolutivo. Por ello, antes de los catorce años, las valoraciones serán provisionales. Después de esa edad, podemos considerar que las repercusiones en la expresión oral o escrita de una hipoacusia son definitivas o secuelas estables.

La evolución más frecuente de una sordera profunda *prelocutiva* es hacia una discapacidad del desarrollo del lenguaje de grados III, IV o V. Aun así este dato es sólo orientativo, debiéndose aplicar en cada caso los *criterios* expuestos en la Tabla 1.

La valoración de la discapacidad para la comunicación verbal en sorderas postlocutivas del adulto se hará aplicando los criterios descritos en la Tabla 3.

A la discapacidad derivada por el deficiente desarrollo lingüístico deberá combinarse la derivada de la hipoacusia.

### **Secundario a retraso mental**

Dado que en baremos de retraso mental se ha tenido en cuenta el nivel de eficiencia lingüística para incluir a la persona en una u otra clase valorativa, no se deberá combinar los trastornos del desarrollo del lenguaje que se den en el marco de un retraso mental.

### **Secundario a trastorno psiquiátrico**

Se valorará según los criterios del capítulo dedicado a la valoración de los trastornos mentales.

### **Secundario a alteración neurológica (encefalopatía): Disartria del desarrollo**

- En las encefalopatías pueden presentarse alteraciones motóricas, cognitivas o intelectivas, auditivas, etc., pudiendo influir cada una de ellas en el desarrollo del lenguaje. Por ello, la posible asociación de diferentes complicaciones muestra una gran variabilidad de unos pacientes a otros, debiéndose efectuar la valoración de forma individualizada.
- El porcentaje de discapacidad originada por deficiencias del lenguaje se combinará con el derivado de otras deficiencias neurológicas, si las hubiere, siguiendo los criterios descritos en el capítulo correspondiente a Sistema Nervioso.
- Cuando la encefalopatía afecta exclusivamente a nivel motor, encontraremos un lenguaje disártrico. En el niño la disartria adquiere una mayor relevancia, por ello se usa el término específico «disartria del desarrollo». En algunos casos y a nivel de lenguaje éste puede ser el único síntoma, pero lo más común es que se asocie a un retraso secundario del desarrollo del lenguaje.
- La valoración de la discapacidad derivada de la disartria en el niño se efectuará aplicando la tabla de trastornos del desarrollo del lenguaje (Tabla 1).
- Si la expresión clínica de la encefalopatía cursa con retraso mental, la valoración se hará de forma global aplicando los criterios descritos en los capítulos correspondientes.
- En el caso de que la valoración se lleve a cabo en un adulto, con sólo *trastorno del habla* secundario a una encefalopatía perinatal, se aplicarán las tablas de valoración de trastornos del habla-articulación (Tabla 5).
- Si en el adulto hubiese evidencia de *trastorno del habla y lenguaje* como consecuencia de una encefalopatía perinatal, se aplicará la tabla de trastorno del desarrollo (Tabla 1).
- Como en el niño es difícil discernir si detrás de un mismo error de articulación se encuentra una lesión neurológica (disartria) o sólo un retraso en la adquisición de habilidades motrices necesarias para producir un sonido, la primera evaluación de la discapacidad por trastorno disártrico se efectuará a partir de los seis años de edad, confirmando el diag-



nóstico a los seis meses de la misma. Esta primera evaluación será provisional, debiéndose esperar hasta los 14 años para valorar las secuelas permanentes.

### **Secundario a alteración morfológica: disglosia**

- Las disglosias son alteraciones del habla o en su caso del lenguaje, secundarias a alteraciones morfológicas de órganos articulatorios. Teniendo en cuenta las técnicas actuales, la mayoría de los casos mejorarán tras el tratamiento quirúrgico y rehabilitador.
- Cada malformación o deformidad (labio leporino, fisura palatina, fisura submucosa, velo corto, maloclusiones dentarias) determinará una alteración fonética.
- Cuando la patología morfológica es relevante, de inicio pre o perilocutivo y sin un tratamiento correcto, puede haber repercusión a nivel fonológico, uniéndose al trastorno fonético un posible retraso del habla.
- Únicamente en malformaciones graves y no tratadas o cuando se añaden otros factores individuales o sociales, podría afectarse el desarrollo del lenguaje, con repercusiones a nivel sintáctico, semántico o pragmático. En este caso, tendríamos que considerar el trastorno del habla y del lenguaje para la valoración de la discapacidad.
- Para la evaluación en adultos, se aplicarán los criterios descritos en la Tabla 5. En el caso de los niños se evaluará el trastorno según los criterios señalados en trastornos del desarrollo del lenguaje (Tabla 1).
- Como caso particular, en un paciente adulto con disglosia que, de forma altamente improbable ( sólo por asociación de factores limitantes), presente limitación en su desarrollo lingüístico, habría que aplicar los criterios de valoración del desarrollo del lenguaje.
- Siempre habría que considerar si se han tomado todas las medidas terapéuticas y rehabilitadoras antes de efectuar una valoración de discapacidad permanente.

## **TRASTORNO DEL LENGUAJE ESCRITO**

Se considera que la limitación de la lecto-escritura forma parte del trastorno del lenguaje, pudiendo ser secuela de retrasos en el desarrollo del lenguaje o disfasias. Al considerarse un síntoma dentro de un síndrome, no requerirá valoración específica.

Los trastornos adquiridos del lenguaje escrito suelen acompañar a las afasias y se valoran como trastornos del lenguaje establecido

## **NORMAS PARA LA VALORACIÓN DE LOS TRASTORNOS DEL LENGUAJE ESTABLECIDO**

### **AFASIAS**

- La afasia es un trastorno del lenguaje, como forma de la función simbólica, que puede afectar tanto a la expresión como a la comprensión verbal o gráfica (lecto-escritura). La valoración de la discapacidad lingüística se sustentará en los resultados obtenidos en las diferentes pruebas aplicadas para el diagnóstico de la afasia.

- Las áreas básicas sujetas a la valoración en un paciente afásico son: Expresión oral, comprensión oral, comprensión del lenguaje escrito y escritura. Las áreas exploradas deberán ser las siguientes: 1) fluidez; 2) comprensión auditiva; 3) denominación; 4) repetición; 5) habla automatizada; 6) lectura y escritura. A través de esta exploración deberá identificarse la forma clínica de la afasia.
- La valoración sólo se dará como definitiva al año de haberse instaurado el cuadro afásico, salvo en pacientes mayores de 65 años, en los que puede establecerse la discapacidad permanente a los tres meses.
- Todo paciente afecto de una lesión cerebral (traumática, vascular, tumoral, etc. ) puede manifestar alteraciones conductuales o alteraciones de las actividades mentales superiores, por lo que deberá ser explorado en este sentido.
- En el caso de trastornos afásicos secundarios a traumatismos craneoencefálicos, procesos vasculares, tumorales, etc., en los que la alteración afásica es el núcleo del problema, será necesario combinar esta discapacidad a otras posibles discapacidades neurológicas, según las normas expuestas en el capítulo de Sistema Nervioso.
- Los cuadros afásicos pueden formar parte de un síndrome de deterioro neuropsicológico, en cuyo caso la valoración de la discapacidad se deberá establecer en base al trastorno del que forma parte. En estos casos, las tablas de valoración de los trastornos afásicos serán sólo orientativas.

### **Sordera postlocutiva**

- Aunque el periodo sensible para el desarrollo del lenguaje se sitúa en torno a los cinco años, consideraremos que la sordera profunda postlocutiva aparecida antes de los catorce años se valorará siguiendo los criterios de trastorno del desarrollo del lenguaje, como sordera pre o perilocutiva (Tabla 1). Por encima de esa edad se aplicará la Tabla 3.
- La valoración se hará siempre de forma individualizada, ya que cada paciente tiene una propia adaptación a su sordera, teniendo ésta diferente repercusión sobre la capacidad de comunicación.

### **Trastornos del lenguaje asociados a síndromes psiquiátricos o neuropsicológicos (demencias)**

- En estos casos la valoración se hará según los criterios del capítulo «Enfermedad mental».

## **NORMAS PARA LA VALORACIÓN DE LA DISCAPACIDAD POR TRASTORNOS QUE AFECTAN AL HABLA O LA VOZ**

### **DISFONÍAS**

- Se habla de disfonía cuando únicamente se encuentran alteradas las características acústicas de la voz: intensidad, tono o timbre. La falta total de emisión vocal sonora se denomina afonía. Pueden ser orgánicas, funcionales o psicógenas.
- No serán valorables aquellas disfonías hiperfuncionales aisladas de carácter mecánico por mala técnica vocal.

- Dentro de las disfonías orgánicas las limitaciones más graves son las derivadas de laringectomías totales o parciales. La discapacidad no sólo depende de la lesión, sino de los tratamientos paliativos: erigmofofona, fístulas fonatorias, utilización de medios técnicos paliativos (electrolaringe), que deberán haber sido empleados antes de realizar la valoración de discapacidad permanente. La discapacidad para la comunicación verbal deberá ser combinada con la valoración otorrinolaringológica.
- Entre las disfonías psicógenas merece especial mención la «disfonía espástica», especialmente resistente al tratamiento. En casos avanzados de la enfermedad el paciente emite las palabras con gran esfuerzo y dificultad y la voz llega a ser muy débil o áfona.
- Una vez considerados estos trastornos como permanentes, habiéndose aplicado las medidas terapéuticas y rehabilitadoras, la discapacidad que derive se valorará según los criterios especificados en la Tabla 4.

### **Trastornos de la fluidez: Disfemia/tartamudez**

- Para considerar que un sujeto padece este trastorno, deberán coexistir tres aspectos junto a la falta de fluidez: Tensión muscular excesiva durante el habla y ritmo respiratorio inadecuado; ansiedad ante ciertas situaciones de comunicación social y expectativa negativa del sujeto tartamudo ante su habilidad en la dicción. Se suman, pues, factores fisiológicos, psicológicos y situacionales.
- Por tanto, para valorar la tartamudez será preciso atender a varios niveles: fluidez, tensión muscular y actitud ante la comunicación.
- No deberá abordarse la valoración de la discapacidad asociada a la tartamudez antes de los 14 años.
- Previamente a la valoración deberán haberse agotado todas las medidas terapéuticas.
- Dado que la conciencia del trastorno y la valoración negativa de la dicción pueden tener una repercusión negativa (diagnosogenia), deberá consultarse al especialista la posible repercusión negativa de la valoración del trastorno como una discapacidad.
- Si la tartamudez forma parte de enfermedades neurológicas que cursan con disartria o afasia, limitación intelectual o trastorno del desarrollo del lenguaje, la valoración se hará siguiendo los criterios de estos apartados.
- La valoración de la disfemia / tartamudez se hará siguiendo los criterios descritos en la Tabla 5 (habla-articulación). En el caso de tartamudez muy grave, se asignaría una discapacidad de grado II b (24-35%) de Discapacidad para la C.V.

### **Disartrias y disglосias del adulto**

- Las disartrias son alteraciones del habla debidas a trastornos del control neuromuscular de los mecanismos de expresión del lenguaje. La lesión puede por tanto estar a nivel de SNC, Sistema nervioso periférico o en el propio músculo.
- La valoración de la disartria estará ligada al carácter de la lesión neuromuscular que la originó. Así, en lesiones no evolutivas, secuelas de TCE, secuelas de ACVA, etc., podrá hacerse una valoración provisional una vez pasada la fase aguda, pero la valoración definitiva se efectuará tras un año de evolución.
- Sin embargo, las disartrias secundarias a enfermedades neurológicas progresivas o degenerativas (esclerosis múltiple, ELA, Parkinson, etc.), exigen una evaluación periódica o tras cada nuevo episodio de reagudización.

- En todos estos casos en los que el trastorno del lenguaje sea un síntoma más dentro de un síndrome neurológico, la valoración se hará según lo que especificamos en el capítulo de Sistema Nervioso.
- El tratamiento rehabilitador en las disartrias sólo compensa parcialmente, pudiendo ser suficiente la aplicación del mismo durante seis meses para proceder a la valoración de discapacidad permanente.
- La valoración se hará siguiendo los criterios de la Tabla 5 (habla-articulación).

## DISGLOSIAS

- Son alteraciones en la producción de fonemas por alteración morfológica de los órganos articulatorios u órganos periféricos del habla. Aunque sean previsibles las dificultades fonético/articulatorias que deriven de un trastorno anatómico, deben tenerse en cuenta las posibilidades de adaptación funcional de cada paciente, por lo que la valoración se efectuará individualizadamente y no sólo siguiendo la lesión.
- Teniendo en cuenta que las alteraciones del habla en las disglosias están determinadas exclusivamente por la deformidad o ausencia de órganos articulatorios, el tratamiento quirúrgico es casi siempre una solución eficaz. Por ello, para proceder a la valoración deberán haberse agotado las medidas quirúrgicas, protésicas y rehabilitadoras.
- Las disglosias que incidan durante el desarrollo del lenguaje pueden alterar el proceso de adquisición del mismo, por lo que deberán valorarse como trastorno del desarrollo del lenguaje (Tabla 1).
- Las disglosias más graves en la actualidad son las debidas a procesos tumorales que exigen amplias resecciones quirúrgicas. En estos casos esta discapacidad se combinará a las coexistentes propias del proceso tumoral.
- La valoración de la discapacidad secundaria a disglosias se hará siguiendo los criterios que se exponen en la Tabla 5.

**Tabla 1: Grados de discapacidad para la comunicación verbal en los trastornos del desarrollo del Lenguaje**

La valoración se hará según la definición de los siguientes grados de discapacidad, adjudicando el porcentaje que se especifica para cada uno de ellos. Dicho porcentaje corresponde al de discapacidad para la comunicación verbal, debiéndose trasladar al correspondiente global persona:

**GRADO I: Mínima limitación para comprender o expresarse:  
Discapacidad para la comunicación verbal de 0 a 14%.**

«El paciente puede resolver la demanda de la vida diaria para comprender o expresar. Ocasionalmente, puede presentar errores en la articulación, leve limitación en la precisión del vocablo o la sintaxis, o leve dificultad de comprensión de expresiones más complejas. No hay limitación en la inteligibilidad.»

**GRADO II: Moderada limitación para comprender o expresarse.  
Discapacidad para la comunicación verbal de 15 a 34%.**

«El paciente puede resolver la demanda de la vida diaria para comprender y expresar. Algunas veces puede presentar errores en la articulación, leve limitación en la precisión del vocablo o la sintaxis, o leve dificultad de comprensión de expresiones complejas, evidenciándose discontinuidad, duda, lentitud o dificultad. El habla (si asienta aquí la dificultad) puede ser ininteligible para extraños en temas descontextualizados.»

**GRADO III: Severa limitación para comprender o expresarse.  
Discapacidad para la comunicación verbal de 35 a 59%.**

«Puede resolver con poca ayuda o sin ella la práctica totalidad de las situaciones de la vida, pero los errores fonológicos y/o fonéticos o la reducción sintáctica y/o semántica determinan una dificultad obvia para referirse a temas específicos. El habla (si asienta aquí su dificultad) es ininteligible para extraños e incluso para personas cercanas en temas fuera de contexto.»

Si el lenguaje es gestual, puede comunicarse en el entorno lingüístico que le es afín, pero encuentra dificultades relevantes para comunicarse en medios exclusivos de lenguaje oral.»

**GRADO IV: Grave limitación para comprender o expresarse.  
Discapacidad para la comunicación verbal de 60 a 84%.**

«El paciente puede, con ayuda y cierta limitación, resolver las situaciones de la vida normal, pero los errores fonológicos, fonéticos, sintácticos o semánticos determinan una dificultad marcada para referirse a temas específicos. Hay fracasos frecuentes al intentar expresar una idea y para ello depende en gran medida del oyente. El habla (si asienta aquí su dificultad) es ininteligible para extraños o incluso difícil de entender para personas cercanas en temas coloquiales. Si este fuera el problema, puede no ajustarse a la situación comunicativa, usar estereotipias o repeticiones ecológicas y expresar ideas sin relación con el contexto, sólo para mantener la comunicación.»

Si utiliza el gesto, sólo le sirve para referirse a aspectos concretos estrechamente ligados al contexto en el entorno lingüístico que le es afín.»

**GRADO V: Total limitación para comprender o expresarse.  
Discapacidad para la comunicación verbal de 85 a 100%.**

«Existe una completa limitación para comprender o expresarse en la vida normal, tanto a nivel oral como gestual. La comunicación, si se efectúa, es sólo a partir de expresiones incompletas o ininteligibles, que obligan al oyente a inferir o extraer el contenido comunicativo a partir de preguntas continuas, debiendo a veces adivinarlo. Puede no ajustarse en absoluto a la situación comunicativa, incluso aunque pueda reproducir a la perfección frases o secuencias de habla aparentemente complejas.»

**Tabla 2: Grados de discapacidad para la comunicación verbal secundarios a Afasias:**

**GRADO I o mínima limitación para comprender o expresarse:**

**Discapacidad para la comunicación verbal de 0 a 14%.**

- Mínimos deterioros observables en el habla.
- Ocasionalmente manifiesta leves alteraciones en la articulación, vocablos poco precisos, ligeras alteraciones de la sintaxis o leve dificultad de comprensión de expresiones complejas.
- El paciente puede presentar dificultades subjetivas no evidentes para el oyente.
- La escritura puede estar deformada, pero es legible. La organización del relato escrito se limita a varias ideas descriptivas conexas con frases identificables, aun con errores gramaticales y paragrafícos.
- Muestra dificultades para la comprensión de oraciones o textos de relativa complejidad integrados por al menos dos frases compuestas menos complejas (yuxtapuestas y copulativas).

**GRADO II o moderada limitación para comprender o expresarse:**

**Discapacidad para la comunicación verbal de 15 a 34%.**

- Hay alguna pérdida evidente en la fluidez del habla o facilidad de comprensión, sin limitación significativa de las ideas expresadas o su forma de expresión.
- Tiene dificultades para encontrar la palabra adecuada, haciendo un discurso impreciso, presentando a veces una articulación lenta, torpe y distorsionada.
- A veces, las dificultades de comprensión se hacen patentes.
- Todos los problemas que se presentan pueden ser compensados con la ayuda del interlocutor y las diferentes estrategias utilizadas por el paciente.
- La escritura se limita a una o más frases en las que se observa una combinación de palabras formando un núcleo sintáctico, o consigue una lista extensa (cinco o más) de palabras de significado (sustantivo y verbos).
- Muestra dificultades para la comprensión en lectura de oraciones simples.

**GRADO III o severa limitación para comprender o expresarse:**

**Discapacidad para la comunicación verbal de 35 a 59%.**

- El paciente puede referirse a todos los problemas de la vida diaria con muy pequeña ayuda o sin ella, sin embargo la reducción del habla y/o la comprensión hacen sumamente difícil o imposible la conversación sobre cierto tipo de temas. Toda conversación que se aleje de temas familiares o muy contextualizados será imposible de mantener.
- La comunicación está severamente alterada con interlocutores no familiarizados con su problemática.
- La grafía apenas es legible y la escritura se limita a palabras mal deletreadas, aisladas y sin estructuración en la frase, pero se identifican uno o más sustantivos o verbos.
- Muestra dificultades para la comprensión de lectura de palabras aisladas (asociación palabra-imagen)

**GRADO IV o grave limitación para comprender o expresarse:**

**Discapacidad para la comunicación verbal de 60 a 84%.**

- El paciente puede, con la ayuda del examinador, mantener una conversación sobre temas familiares.
- Hay frecuente fracaso al intentar expresar una idea, pero comparte el peso de la comunicación con el examinador.
- Su lenguaje puede estar reducido a palabras aisladas mal emitidas, bien por problemas articulatorios o por la existencia de parafrazias que pueden dar lugar a una jerga.
- La comprensión en estos casos está muy limitada, reduciéndose a tareas de designación y comprensión de órdenes de un elemento.
- Total limitación para comprender o expresar mensajes escritos.

**GRADO V o total limitación para comprender o expresarse:**

**Discapacidad global de la persona 75%.**

- La comunicación se efectúa totalmente a partir de expresiones incompletas; necesidad de inferencia, preguntas y adivinación por parte del oyente. El caudal de información que puede ser intercambiado es mínimo y el peso recae sobre el oyente.
- En ocasiones ausencia total de habla o producción de estereotipias verbales. En otros casos se da una jerga logorreica con nula comprensión auditiva. El paciente es incapaz de realizar órdenes sencillas o designar partes del cuerpo, objetos o imágenes.

**Tabla 3: Grados de discapacidad para la comunicación verbal en sorderas postlocutivas del adulto**

**GRADO I o Mínima limitación para la recepción-articulación:**

**Discapacidad para la comunicación verbal de 0 a 11%**

- El paciente es capaz de expresar con claridad y de comprender los mensajes en LA MAYORÍA de las situaciones normales de comunicación de cada día con lenguaje oral. El habla puede presentar leves alteraciones en la articulación o en la prosodia, pero no llega a determinar limitaciones relevantes en la inteligibilidad. Aprovecha la ayuda protésica convencional y puede mantener una conversación con propios y extraños si se tiene en cuenta su problema.

**GRADO II A o Moderada limitación para la recepción-articulación:**

**Discapacidad para la comunicación verbal de 12 a 23%**

- El paciente es capaz de expresar con claridad y de comprender los mensajes en MUCHAS de las situaciones normales de comunicación de cada día con el lenguaje oral. El habla puede presentar alteraciones en la articulación y en la prosodia, pero no llega a determinar limitaciones relevantes en la inteligibilidad. Complementa con lectura labial y otras estrategias de tal manera que es capaz de mantener con esfuerzo una conversación con propios y extraños sobre temas conocidos, siempre que el hablante tenga en cuenta su problema.

**GRADO II B o Severa limitación para la recepción-articulación:**

**Discapacidad para la comunicación verbal de 24 a 35%**

- El paciente puede expresar con claridad y comprender los mensajes en ALGUNAS de las situaciones normales de cada día con lenguaje oral o gestual. El habla presenta alteraciones en la articulación y en la prosodia que dificultan levemente la inteligibilidad.
- Si utiliza implante coclear, le permite mantener una conversación con personas conocidas en ambientes adecuados que tengan en cuenta su limitación
- Si su lenguaje es gestual, puede comunicarse plenamente en el entorno lingüístico que le es afín, pero encuentra dificultades relevantes para comunicarse en medios exclusivos de lenguaje oral.

**GRADO III A o Grave limitación para la recepción-articulación:**

**Discapacidad para la comunicación verbal de 36 a 47%**

- Puede expresar y comprender los mensajes en POCAS situaciones normales de comunicación de cada día con lenguaje oral o gestual. El habla presenta alteraciones en la articulación y la prosodia que dificultan de forma relevante la inteligibilidad en circunstancias desfavorables.
- Si utiliza un implante coclear, le permite con dificultad y de forma limitada mantener una conversación con personas conocidas en ambiente adecuado, apoyándose en lectura labial, sobre temas conocidos y siempre que se tenga en cuenta su limitación.
- Si su lenguaje es gestual, puede comunicarse con limitaciones en el entorno lingüístico que le es afín, pero encuentra dificultades graves para comunicarse en medios exclusivos de lenguaje oral.

**GRADO III B o Muy Grave limitación para la recepción-articulación:**

**Discapacidad para la comunicación verbal de 48 a 59%**

- El paciente no es capaz de expresar con claridad y de comprender los mensajes en NINGUNA de las situaciones normales de comunicación de cada día, con lenguaje oral o gestual. No es posible conseguir un mínimo rendimiento del tratamiento protésico y el paciente; si utiliza el gesto en su comunicación, sólo le sirve para referirse a aspectos concretos estrechamente ligados al contexto en el entorno lingüístico que le es afín.

**Tabla 4: Grados de discapacidad secundarios a trastornos de la voz**

**GRADO I o limitación mínima:**

**Discapacidad para la comunicación verbal de 0 a 11%**

- Ronquera, monotonía, etc., que no limita la eficacia de la emisión vocal para la comunicación.
- Puede que exija esfuerzo

**GRADO II A o limitación moderada:**

**Discapacidad para la comunicación verbal de 12 a 23%**

- Fatiga fácil, voz siempre alterada.
- Especial dificultad en ambientes ruidosos comunes.
- Buena inteligibilidad en ambiente adecuado.
- Tiempo de fonación menor de cinco segundos

**GRADO II B o limitación severa:**

**Discapacidad para la comunicación verbal de 24 a 35%**

No puede hacerse oír en ambientes ruidosos.

- Puede con dificultad hacerse oír en ambientes normales, cortos periodos de tiempo.
- La voz erigimofónica u otros métodos técnicos alternativos permiten una emisión eficaz. (Hay que tener en cuenta que al paciente laringectomizado que usa erigimofonía u otras técnicas alternativas, habrá que combinar a ésta otras discapacidades que deriven de su deficiencia laringea y al traqueostoma, según criterios descritos en el capítulo ORL.)

**GRADO III A o limitación grave:**

**Discapacidad para la comunicación verbal de 36 a 47%**

- Voz siempre áfona, entrecortada y con esfuerzo.
- Tiempo de fonación de uno o dos segundos, que apenas permite emisión incluso áfona de palabras aisladas.
- La voz erigimofónica u otros métodos alternativos apenas compensan la limitación, pudiendo sólo emitir palabras aisladas con ruido y esfuerzo.

**GRADO III B o muy grave:**

**Discapacidad para la Comunicación verbal de 48 a 59%**

- No puede emitir ningún sonido articulado sonoro. (Sería el caso de un paciente con laringectomía total que no consigue emisión erigimofónica de monosílabos, y no puede usar electrolaringe por empastamiento y edemas de tejidos cervicales.)



**Tabla 5: Grados de discapacidad secundarios a trastornos del Habla-Articulación**

**GRADO I o mínima limitación :**

**Discapacidad para la comunicación verbal de 0 a 11%**

- Puede ejecutar la mayoría de los actos articulatorios necesarios para la comunicación oral de cada día con la suficiente intensidad, claridad, velocidad y facilidad, aunque le pueda significar cierto esfuerzo o pueda tener dificultades para producir algunas unidades fonéticas o mantener una velocidad eficaz. En ocasiones el oyente puede precisar que el paciente repita.

**GRADO II A o limitación moderada:**

**Discapacidad para la comunicación verbal de 12 a 23%**

- Puede ejecutar muchos de los actos articulatorios necesarios para la comunicación oral de cada día con la suficiente intensidad, claridad, velocidad y facilidad, aunque el habla es casi continuamente débil, imprecisa, lenta o interrumpida de tal manera que se hace difícil la inteligibilidad en los ambientes ruidosos comunes en la vida normal (estaciones, restaurantes, trenes, vehículos, etc.). Le entienden propios y extraños en ambientes normales (conversaciones en grupos no numerosos, conversaciones reposadas y en entornos sin ruido excesivo).

**GRADO II B o limitación severa:**

**Discapacidad para la comunicación verbal de 24 a 35%**

- Puede ejecutar algunos de los actos articulatorios necesarios para la comunicación oral de cada día con la suficiente intensidad, claridad, velocidad y facilidad, aunque tienen considerables dificultades para hacerse entender en ambientes ruidosos, se cansa rápidamente y apenas puede mantener una articulación fluida, audible e inteligible breves periodos de tiempo. Puede conversar con personas conocidas, pero los extraños le entienden con dificultad incluso en ambientes normales.

**GRADO III A o limitación grave:**

**Discapacidad para la comunicación verbal de 36 a 47%**

- Puede ejecutar pocos de los actos articulatorios necesarios para la comunicación oral de cada día con la suficiente intensidad, claridad, velocidad y facilidad. Sólo puede emitir palabras aisladas o frases cortas, o la intensidad es tan débil que apenas le oye un oyente cercano, o la articulación es tan imprecisa que solamente se le entienden expresiones ligadas al contexto.

**GRADO III B o limitación muy grave:**

**Discapacidad para la comunicación verbal de 48 a 59%**

- No puede ejecutar ninguno de los actos articulatorios necesarios para la comunicación oral de cada día con la suficiente intensidad, claridad, velocidad y facilidad.

**Conversión de discapacidad para la comunicación en discapacidad global de la persona**

Discapacidad para la comunicación	Discapacidad global persona
0-11	0-6 %
12-23	7-14 %
24-35	15-20 %
36-47	21-27 %
48-59	28-35 %
60-84	36-50 %
85-100	60-65 %



# CAPÍTULO 15

## RETRASO MENTAL

En este capítulo se establecen las normas generales para la valoración de la discapacidad derivada del Retraso Mental, definido como capacidad intelectual general significativamente inferior al promedio, que se acompaña de limitaciones de la capacidad adaptativa referidas a cómo afrontan los sujetos las actividades de la vida diaria y cómo cumplen las normas de autonomía personal esperables de su grupo de edad, origen sociocultural y ubicación comunitaria.

Para su correcta evaluación se han agrupado en rasgos relativos a las áreas definidas como:

Psicomotricidad-Lenguaje, Habilidades de Autonomía Personal y Social, Proceso Educativo, Proceso Ocupacional Laboral y Conducta, que se desarrollan en cada uno de los grados de Retraso Mental.

Será el criterio de profesional el que determine la puntuación a otorgar teniendo en cuenta que la no posibilidad de sociabilidad, formación y adaptación condicionarán la posible minusvalía. La no posibilidad de desempeñar un trabajo competitivo llevará a la percepción del correspondiente subsidio. La necesidad de asistencia de otra persona vendrá condicionada por el grado de autonomía personal adquirida para las actividades de la vida diaria.

## CAPACIDAD INTELECTUAL LÍMITE

C.I. = 70 - 80

UNIDADES = 15 - 29

### PSICOMOTRICIDAD - LENGUAJE

- Puede observarse en edades tempranas un ligero retraso en el desarrollo motórico.
- Torpeza en aquellas habilidades motóricas que impliquen gran precisión.
- Puede observarse retraso en la adquisición del lenguaje.
- Uso del lenguaje como instrumento práctico e inmediato.
- Pensamiento lento y subordinado a la acción.
- Utiliza un lenguaje muy usual con escaso grado de abstracción.
- En el lenguaje oral, tanto expresivo como comprensivo, presenta leve retraso a nivel sintáctico y semántico.

### HABILIDADES DE AUTONOMÍA PERSONAL Y SOCIAL

- Total autonomía personal.
- Poca habilidad para establecer relaciones sociales.

- Capacidad para organizar su rutina diaria.
- Adaptación lenta a lugares ajenos a su entorno social.
- Utiliza recursos que ofrece la comunidad con asesoramiento.
- Mantiene relaciones de amistad.
- Respeta las normas sociales establecidas.

### **PROCESO EDUCATIVO**

- Consigue con lentitud los procesos de aprendizaje sensorio-motriz, preoperacional, operacional concreto y puede esbozar aprendizajes formales.
- Presenta atención dispersa y baja concentración y motivación en actividades de aprendizaje.
- Dificultades funcionales en la utilización de técnicas instrumentales básicas.
- Presenta fracaso e inadaptación en niveles avanzados de la escolaridad.
- Puede conseguir el graduado escolar o equivalente con apoyo pedagógico.
- Tiene capacidad para acceder a los contenidos propios de la Formación Profesional Especial Adaptada.

### **PROCESO OCUPACIONAL LABORAL**

- Graves dificultades para acceder al mercado de trabajo competitivo.
- Desarrolla actividades que no impliquen responsabilidad ni toma de iniciativas.
- Bajo rendimiento en actividades laborales, mejorando éste cuando trabaja en Centros Especiales de Empleo
- Independencia en la utilización de su tiempo libre.

### **CONDUCTA**

- Generalmente, buen nivel de conducta adaptativa.
- Inestabilidad emocional, fácilmente influenciado por el medio.
- Baja tolerancia a la frustración.
- Inseguridad y escasa iniciativa ante la realización de actividades.
- Requiere un discreto control en su conducta.

### **RETRASO MENTAL LEVE**

C.I. = 51 - 69

UNIDADES = 30 - 59

### **PSICOMOTRICIDAD - LENGUAJE**

- Retraso evolutivo senso-motriz.
- Las etapas del desarrollo motórico se cubren en edades más avanzadas.
- Poca precisión en las tareas que exigen destreza y/o coordinación.
- No logra una buena integración del esquema corporal.
- Retraso en la adquisición y evolución del lenguaje.
- Puede presentar problemas del habla.
- Lentitud o precipitación tanto en el pensamiento como en la acción.

- Lenguaje funcional, con pobreza de vocabulario y nutrido de referencias cotidianas.
- Comprende órdenes complejas, dentro de su marco referencial.

### **HABILIDADES DE AUTONOMÍA PERSONAL Y SOCIAL**

- Ocasional supervisión en actividades de la vida diaria.
- Se desenvuelve por sí solo en lugares habituales de forma rutinaria.
- Colabora en tareas del núcleo familiar.
- Dificultad para anticiparse a los peligros, no existiendo reacción adecuada ante los mismos.
- Sus demandas de atención y aprobación pueden ser elemento distorsionador en la familia.
- Asesoramiento para realizar actividades no habituales y utilizar los recursos sociales.
- Su núcleo de referencia social se restringe frecuentemente a la familia, barrio o círculo laboral, si existe.
- Preferencia por relacionarse con personas de menor edad.

### **PROCESO EDUCATIVO**

- Consigue o supera los procesos de aprendizaje sensorio-motriz y preoperacional, pudiendo alcanzar las primeras etapas del período operacional concreto.
- Déficit de atención y concentración que limita el aprendizaje.
- Adquisición de técnicas instrumentales.
- Lecto-escritura comprensiva limitada a niveles muy elementales.
- Necesita permanentemente apoyo pedagógico durante el proceso educativo.
- Ritmo inconstante en el aprendizaje.
- Adquiere habilidades manipulativas básicas en aulas de Formación Profesional Especial.

### **PROCESO OCUPACIONAL LABORAL**

- Integración laboral en Centros Ocupacionales o Centros Especiales de Empleo.
- Desarrollo de tareas manipulativas rutinarias.
- Ritmo inconstante en la ejecución de actividades.
- Incapacidad de organización y planificación de su tiempo libre.

### **CONDUCTA**

- Inseguridad y falta de iniciativa en la realización de actividades.
- Actitudes de reiteración y obcecación en lo que supone dificultad.
- Expresa su frustración a través de conductas heteroagresivas, generalmente verbales.
- Labilidad emocional.

### **RETRASO MENTAL MODERADO**

C.I. = 35 - 50

UNIDADES = 60 - 75

### **PSICOMOTRICIDAD - LENGUAJE**

- No llega a la plena consecución de adquisiciones motrices.
- Adquiere en edad tardía control postural adecuado.

- Poca destreza manual, necesitando ayuda para actividades que requieran movimientos finos.
- Adquiere conceptos espaciales, siendo éstos los referidos a cualidades del objeto, no a su integración.
- Predominio de la acción sobre el lenguaje y el pensamiento.
- El habla aparece tardíamente y presenta abundantes trastornos.
- Comprensión de órdenes verbales sencillas.
- Reconocimiento de imágenes y objetos habituales.
- Lenguaje sembrado de errores semánticos y sintácticos.
- Vocabulario reducido y reiterativo.

### **HABILIDADES DE AUTONOMÍA PERSONAL Y SOCIAL**

- Necesita supervisión para la realización de actividades de la vida diaria.
- Colabora en tareas muy sencillas de la casa.
- No tiene autonomía suficiente para desplazarse solo fuera del entorno habitual.
- Relación social con iguales en edad mental o adultos que le proporcionen seguridad.
- No existe anticipación ni sentido de peligro en situaciones no habituales.
- Sus relaciones interpersonales se limitan al ámbito familiar y ocupacional.
- Dificultad para aceptar normas sociales.

### **PROCESO EDUCATIVO**

- Supera el proceso de aprendizaje sensorio-motriz y alcanza tardíamente el período pre-operacional.
- Aprendizaje de conceptos básicos elementales referidos a situaciones concretas (color, forma, tamaño).
- Consigue, mediante adiestramiento, centrar y mantener la atención en la adquisición de aprendizajes.
- Se integra, con apoyo educativo, en un Centro ordinario o en Centros específicos.
- Se inicia en habilidades manipulativas básicas en aulas de aprendizaje de tareas.

### **PROCESO OCUPACIONAL LABORAL**

- Integración en el marco de un Centro Ocupacional.
- Desarrolla tareas con supervisión y ayuda ocasional.
- Ritmo lento y ejecución repetitiva de las tareas.
- Necesita asistencia para la utilización de su tiempo libre.

### **CONDUCTA**

- Solicita constantes demostraciones de atención y cariño.
- Afectividad ciclotímica y voluble.
- Los cambios en sus hábitos diarios pueden originar trastornos de adaptación.
- Conductas heteroagresivas y ocasionalmente autoagresivas.
- Conductas afectivas y sexuales desinhibidas.

## RETRASO MENTAL GRAVE Y/O PROFUNDO

C.I. = 34 A 20

UNIDADES = 76

### PSICOMOTRICIDAD - LENGUAJE

#### SEVEROS

- Adquiere la marcha.
- Sentido cinestésico poco evolucionado y equilibrio deficiente.
- Manipula objetos cotidianos con carácter funcional.
- Comunicación a través de palabra-frase, uniones de palabras sin estructura sintáctica, comprensiva sólo para sus habituales.
- Comprende y responde a órdenes imperativas que impliquen una o dos acciones.

#### PROFUNDOS

- Puede llegar a adquirir la bipedestación o la marcha.
- Alcanza la aprehensión y manipulación burda de objetos.
- Comunicación muy primaria (gestos, gritos, llantos, sonidos inarticulados...).
- Comprende órdenes sencillas cuando van acompañadas de gestualización.
- Dificultades para mantener el contacto visual.

### HABILIDADES DE AUTONOMÍA PERSONAL Y SOCIAL

#### SEVEROS

- Dependencia en actividades de la vida diaria, aunque pueda realizar alguna de forma incompleta.
- Parcial control de esfínteres.
- Desplazamientos con fin utilitario en ambientes controlados.
- Reconoce a las personas habituales de su entorno y mantiene una interrelación básica.

#### PROFUNDOS

- Dependencia total en actividades de la vida diaria.
- Ausencia de control de esfínteres.
- Reconocimiento de los miembros de la familia muy habituales.
- No existe relación social.

### PROCESO EDUCATIVO

#### SEVEROS

- Consigue o supera el período de aprendizaje sensorio-motriz.
- Se inicia con adiestramiento en adquisiciones básicas de tipo pre-conceptual
- Se integra en Centros específicos de Educación Especial.
- Iniciación en las actividades de pre-taller de los Centros específicos de Educación Especial.

## PROFUNDOS

- Las habilidades logradas son de tipo sensorio-motriz.
- Permanencia en Centros asistenciales.

## PROCESO OCUPACIONAL LABORAL

### SEVEROS

- Puede llegar a integrarse en actividades de pre-talleres de los Centros Ocupacionales.
- Requiere apoyo del adulto en la ejecución de tareas sencillas.
- Realiza tareas de forma mecánica y durante breves períodos de tiempo.
- Dependencia de otra persona para la utilización de su tiempo.

### PROFUNDOS

- Permanece en Centros Asistenciales.

## CONDUCTA

### SEVEROS

- Gran dependencia afectiva.
- Frecuentes manifestaciones de auto y heteroagresividad.
- Manifiesta conductas bruscas e impulsivas.
- Presenta estereotipias.
- Distanciamiento ocasional de la realidad.
- Graves problemas de conducta asociados.
- Presenta conductas de autoestimulación sexual.

### PROFUNDOS

- Desconexión ambiental.
- Frecuentes conductas autolesivas y autoestimulatorias.
- Presenta estereotipias.



# ORIENTACIONES DE APLICACIÓN

## CAPACIDAD INTELECTUAL LÍMITE

C.I. = 70 - 80

UNIDADES = 15 - 29

### 0-6 AÑOS

- Tendencia al 33 % para aquellos niños con claro pronóstico de minusvalía (Síndrome de Down).
- El resto de niños con cociente de desarrollo límite y algún problema adicional —trastorno específico del desarrollo que pueda dificultar su ajuste posterior, retraso del habla, retraso psicomotriz, problemas de conducta menores, etc.— que necesiten tratamiento, se les otorgará calificación de “Presunta Minusvalía”, a fin de que puedan recibir el tratamiento adecuado.

### ETAPA ESCOLAR

- Se utilizarán criterios ajustados a la posibilidad de obtener ayudas del “Régimen Unificado del Ayudas Públicas”. También se tendrá en cuenta la responsabilidad del MEC en esta etapa.

### DE 16 A 18 AÑOS

- Se considera una etapa importante en orden a la orientación y a las posibilidades ocupacionales de la vida adulta, utilizándose idénticos criterios que los establecidos a partir de los dieciocho años.

### A PARTIR DE 18 AÑOS

- Tendencia al 33 % si aparece incidencia en alguno de los siguientes ítems:
  - Incapacidad para organizar la rutina diaria.
  - Poca habilidad para establecer relaciones sociales.
  - Graves dificultades para acceder al mercado de trabajo competitivo.
  - Bajo rendimiento en actividades laborales, mejorando éste cuando trabaja en Centros Protegidos.
  - Requiere un discreto control de su conducta.

## DEFICIENCIA MENTAL LIGERA

C.I. = 51 - 69

UNIDADES = 30 - 59

### HASTA LOS 18 AÑOS

- Porcentaje revisable según C.D. o C.I. y conducta adaptativa.

### **A PARTIR DE 18 AÑOS**

- Tendencia al 65 % si existe incidencia en alguno de los siguientes ítems:
  - Ocasional supervisión en actividades de la vida diaria.
  - No se desenvuelve por sí solo en lugares habituales de forma rutinaria.
  - Necesidad del adulto para realizar actividades no habituales y utilizar los recursos sociales.
  - No integración laboral en Centros de Empleo Protegido.
  - Expresa su frustración a través de conductas heteroagresivas.

### **DEFICIENCIA MENTAL MEDIA**

C.I. = 35 - 50

UNIDADES = 60 - 75

### **HASTA LOS 18 AÑOS**

- Porcentaje revisable según C.D. o C.I. o conducta adaptativa.

### **A PARTIR DE 18 AÑOS**

- Tendencia al 75 % si existe incidencia en alguno de los siguientes ítems:
  - Necesita ayuda para la realización de las actividades de la vida diaria.
  - No existe anticipación ni sentido del peligro.
  - No integración en el marco de un Centro Ocupacional.
  - Conductas heteroagresivas y ocasionalmente autoagresivas.

### **DEFICIENCIA MENTAL SEVERA Y PROFUNDA**

C.I. = 34 - 20

UNIDADES = 76

### **SEVEROS**

- Porcentaje a partir del 76 % si existe incidencia en:
  - Dependencia en las actividades de la vida diaria aunque pueda realizar alguna de forma incompleta.



# CAPÍTULO 16

## ENFERMEDAD MENTAL

La valoración de la Enfermedad Mental se realizará de acuerdo con los grandes grupos de Trastornos Mentales incluidos en los sistemas de clasificación universalmente aceptados –CIE-10, DSM-IV–. Teniendo como referencia estos manuales, los grandes grupos psicopatológicos susceptibles de valoración son: *Trastornos Mentales Orgánicos, Esquizofrenias y Trastornos Psicóticos, Trastornos de Estado de Ánimo, Trastornos de Ansiedad, Adaptativos y Somatomorfos, Disociativos y de Personalidad.*

Partiendo del hecho reconocido de que no existe una definición que especifique adecuadamente los límites del concepto «*Trastorno Mental*», entendemos como tal el conjunto de síntomas psicopatológicos identificables que interfieren el desarrollo personal, laboral y social de la persona, de manera diferente en intensidad y duración.

La valoración de la discapacidad que un Trastorno Mental conlleva se realizará en base a:

- 1. Disminución de la capacidad del individuo para llevar a cabo una vida autónoma.**
- 2. Disminución de la capacidad laboral.**
- 3. Ajuste a la sintomatología psicopatológica universalmente aceptada.**

## NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Para la valoración de la discapacidad originada por Enfermedad Mental se tendrán en cuenta los tres parámetros siguientes:

### 1) Capacidad para llevar a cabo una vida autónoma

Vendrá dada por el estudio de las actividades, que incluyen:

- Relación con el entorno:* Comunicación y manejo de la información general que le rodea, uso del teléfono, relación social y comportamiento de su entorno próximo y desconocido, aspecto físico y vestimenta, capacidad psíquica para dirigir su movilidad, uso de transporte, realización de encargos, tareas del hogar, manejo del dinero, actividades de ocio y, en general, la capacidad de iniciativa, voluntad y enjuiciamiento crítico de su actividad y la actividad de otros.
- Actividades de cuidado personal:* Desplazamiento, comida, aseo, vestido y evitación de lesiones y riesgos.

### 2) Repercusión del trastorno en su actividad laboral

Vendrá dada por:

- a) *El déficit en el mantenimiento de la concentración, la continuidad y el ritmo en la ejecución de tareas.* Esta función hace referencia a la capacidad para mantener una atención focalizada de modo que la finalización de las tareas laborales se lleve a cabo en un tiempo razonable.

En la realización de las tareas domésticas, la concentración puede reflejarse en la capacidad y tiempo necesario utilizado para realizar las tareas rutinarias necesarias para el mantenimiento de la casa.

- b) *El deterioro o descompensación en la actividad laboral debido al fracaso en adaptarse a circunstancias estresantes,* entendiéndose como tales la toma de decisiones, el planificar y finalizar a tiempo los trabajos, la interacción con jefes y compañeros, etc.

El fracaso puede ponerse de manifiesto en forma de retraimiento y/o evitación de dichas circunstancias, también por la aparición o exacerbación de los síntomas del trastorno en cuestión.

Se tendrá igualmente en cuenta la capacidad del sujeto para adaptarse a las distintas posibilidades que el trabajo adaptado presenta: Centros Especiales de Empleo y Centros Ocupacionales, teniendo en cuenta que lo que se valora es la capacidad del individuo, no la existencia de recursos laborales de uno u otro tipo, que serán valorados, en su caso, a través del Baremo de Factores Sociales.

También se ponderará que la relación entre valoración y posible correspondencia con una prestación económica sea positiva en la rehabilitación terapéutica del individuo, tendiendo a evitar una valoración que favorezca la concesión de prestación económica en los casos en que existan posibilidades de carácter laboral, dejando aquélla sólo para los casos en que el Trastorno Mental interfiera con cualquier tipo de actividad productiva.

### **3) Presencia y estudio de los *síntomas y signos constituyentes de criterios diagnósticos***

Se ajustará a la contenida en los sistemas de clasificación reseñados, teniendo en cuenta que no todo individuo que padece un trastorno mental está totalmente limitado, algunos presentan limitaciones específicas que no imposibilitan todas las actividades de la vida diaria.

Así, y desde el punto de vista del tercer criterio objetivo a tener en cuenta en la valoración de la discapacidad generada por un trastorno mental, se considerará:

- a) *Evidencia razonable de síntomas* ajustados a los criterios diagnósticos definidos en los citados Manuales.
- b) Posibilidad de establecer *criterios de provisionalidad y/o* temporalidad en función del grado de evolución del trastorno o de la carencia de datos en el momento de la valoración. Ante una cronicidad clara y estable la calificación ha de ser DEFINITIVA.
- c) Posibilidad de solicitar *informes psiquiátricos y/o psicológicos* complementarios que permitan conocer la historia clínica previa del individuo, medidas terapéuticas y el posible pronóstico del trastorno.

d) Ajuste de la valoración al tipo de trastorno, teniendo en cuenta *el criterio de gravedad* del mismo. Así, aun cuando a nivel teórico no se establecen límites en las posibilidades de valoración de cada uno de los trastornos, es obvio que no todos presentan el mismo abanico de deterioro, siendo en algunos invariable, psicosis o depresiones mayores, y en otros, muy estrecho, distimias o trastornos de personalidad.

En la práctica habrá que tener como punto de referencia la prevalencia estadística que proporcionan los estudios de la población general (DSM IV, etc.), distinguiendo entre rasgos y trastorno. Los rasgos sólo se constituirán en trastorno cuando sean inflexibles, desadaptativos y persistentes.

e) *La dependencia a Sustancias Psicoactivas* no se valorará en sí misma, sino las patologías asociadas, tanto previas y predisponentes, como las secuelas que originen.

## CRITERIOS DE VALORACIÓN

En relación con la asignación del grado de discapacidad se tendrá en cuenta:

### 1) Criterio general

Cuando la persona presente sintomatología psicopatológica aislada que, aunque exista, *no suponga disminución de su capacidad funcional* se incluirá en la Clase I y su valoración será 0%.

Para incluir a la persona en alguna de las Clases que sí suponen disminución de su capacidad funcional (II, III, IV y V) *tendrá que cumplir los tres requisitos reseñados en cada una de ellas*, descritos anteriormente, de acuerdo con los criterios especificados a continuación:

### 2) Criterios específicos

#### CLASE I (0%)

Presenta sintomatología psicopatológica aislada, que no supone disminución alguna de su capacidad funcional.

#### CLASE II: DISCAPACIDAD LEVE (1-24%) (a+b+c)

a) La capacidad para llevar a cabo una vida autónoma está conservada o levemente disminuida, de acuerdo a lo esperable para la persona de su edad y condición, excepto en períodos recortados de crisis o descompensación.

y

b) Puede mantener una actividad laboral normalizada y productiva excepto en los períodos de importante aumento del estrés psicosocial o descompensación, durante los que puede ser necesario un tiempo de reposo laboral junto a una intervención terapéutica adecuada.

y

c) *Cumplir los criterios diagnósticos requeridos*, sin que existan síntomas que excedan los mismos.

### **CLASE III: DISCAPACIDAD MODERADA (25 - 59%) (a+b+c)**

- a) 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.

La medicación y/o el tratamiento son necesarios de forma habitual. Si a pesar de ello persiste la sintomatología clínicamente evidente,

- que *no interfiere notablemente en las actividades del paciente*: tendencia al extremo inferior del intervalo;
- que *interfiere notablemente en las actividades del paciente*: tendencia al extremo superior del intervalo.

y

- b) Las dificultades y síntomas pueden agudizarse en períodos de crisis o descompensación. Fuera de los períodos de crisis:

- La persona es capaz de desarrollar una actividad laboral normalizada en un puesto de trabajo adaptado o en un Centro Especial de Empleo (tendencia al extremo inferior del intervalo).
- El individuo sólo puede realizar tareas ocupacionales con supervisión mínima en Centros Ocupacionales (tendencia al extremo superior del intervalo).

y

- c) *Presenta algunos síntomas que exceden los criterios diagnósticos requeridos*, situándose la repercusión funcional de los mismos entre leve y grave.

### **CLASE IV: DISCAPACIDAD GRAVE (60 - 74%) (a+b+c)**

- a) Grave restricción de las actividades de la vida cotidiana. Precisa supervisión intermitente en ambientes protegidos y total fuera de ellos.

y

- b) Grave disminución de su capacidad laboral, puesta de manifiesto por deficiencias importantes en la capacidad para mantener la concentración, continuidad y ritmo en la ejecución de las tareas y repetidos episodios de deterioro o descompensación asociados a las actividades laborales, como consecuencia del proceso en adaptarse a circunstancias estresantes. No puede mantener una actividad laboral normalizada.

Puede acceder a Centros y/o actividades ocupacionales, aunque incluso con supervisión el rendimiento suele ser pobre o irregular.

y

- c) Se constatan todos o casi todos los síntomas que exceden los criterios requeridos para el diagnóstico, o alguno de ellos son *especialmente graves*.

### **CLASE V: DISCAPACIDAD MUY GRAVE (75%)**

- a) Repercusión invalidante 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 otra u otras personas de forma constante.

- b) No existen posibilidades de realizar trabajo alguno, ni aun en Centros Ocupacionales supervisados, aunque puede integrarse en Centros de actividad que promuevan, en su caso, el paso al Centro Ocupacional.

- c) Se constatan *todos los síntomas* que excedan los criterios requeridos para el diagnóstico, o algunos de ellos son *extremadamente graves*.

## 1) TRASTORNOS MENTALES ORGÁNICOS

### Valoración de la Discapacidad atendiendo a criterios generales de funcionalidad

#### CLASE I: (0%)

Presenta sintomatología psicopatológica aislada, que no supone disminución alguna de su capacidad funcional.

#### CLASE II: DISCAPACIDAD LEVE (1 - 24%)

- a) La capacidad para llevar a cabo una vida autónoma está conservada o levemente disminuida, de acuerdo a lo esperable para un individuo de su edad y condición, excepto en períodos recortados de crisis o descompensación.
- b) Pueden mantener una actividad laboral normalizada y productiva excepto en los períodos de importante aumento del estrés psicosocial o descompensación, durante los que puede ser necesario un tiempo de reposo laboral junto a una intervención terapéutica adecuada.
- c) Cumplen los criterios para el diagnóstico de trastorno orgánico de la personalidad; síndrome postconmocional u otros trastornos mentales orgánicos.

#### CLASE III: DISCAPACIDAD MODERADA (25 - 59%)

- a) Restricción moderada en las actividades de la vida cotidiana (incluyendo los contactos sociales) y en la capacidad para desempeñar un trabajo remunerado en el mercado laboral.

La medicación y/o el tratamiento son necesarios de forma habitual. Si a pesar de ello persiste la sintomatología clínicamente evidente

- que no interfiere notablemente en las actividades de la persona: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 25 y 44%;
  - que interfiere notablemente en las actividades de la persona: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 45 y 59%.
- b) Las dificultades y síntomas pueden agudizarse en períodos de crisis o descompensación. Fuera de los períodos de crisis:
    - El individuo es capaz de desarrollar una actividad laboral normalizada y productiva la mayor parte del tiempo, con supervisión y ayuda: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 25 y 44%;
    - El individuo sólo puede trabajar en ambientes laborales protegidos con supervisión mínima: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 45 y 59%.
  - c) Presencia de alguna de las características clínicas siguientes:
    - Trastornos volitivos: inconstancia, abulia.
    - Labilidad emocional, cambios de humor.



#### **CLASE IV: DISCAPACIDAD GRAVE (60 - 74%)**

- a) Restricción marcada de las actividades de la vida cotidiana. Precisa supervisión intermitente en ambientes protegidos y total fuera de ellos.
- b) Marcada disminución de su capacidad laboral, puesta de manifiesto por deficiencias importantes en la capacidad para mantener la concentración, continuidad y ritmo en la ejecución de las tareas y repetidos episodios de deterioro o descompensación asociados a las actividades laborales, como consecuencia del proceso en adaptarse a circunstancias estresantes. No puede mantener una actividad laboral normalizada y con dificultad en Centros de Educación Especial.

Puede acceder a Centros y/o actividades ocupacionales, aunque incluso con supervisión el rendimiento suele ser pobre o irregular.

- c) Presencia de alguno de los siguientes síntomas:
  - Irritabilidad, ira inmotivada ....
  - Impulsividad con fallo en el autocontrol.
  - Susplicacia y paranoidismo.

#### **CLASE V: DISCAPACIDAD MUY GRAVE (75%)**

- a) 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 otra u otras personas de forma constante.
- b) No existen posibilidades de realizar trabajo alguno, ni aun en centros ocupacionales supervisados.
- c) Presencia de alguno de los siguientes síntomas:
  - Alteración de la esfera instintivo-afectiva.
  - Perseveración ideativa.
  - Deterioro cognitivo.

## **2) ESQUIZOFRENIA Y TRASTORNOS PARANOIDES**

### **Valoración de la Discapacidad atendiendo a criterios generales de funcionalidad**

#### **CLASE I: (0%)**

Presenta sintomatología psicopatológica aislada, que no supone disminución alguna de su capacidad funcional.

#### **CLASE II: DISCAPACIDAD LEVE (1 - 24%)**

- a) La capacidad para llevar a cabo una vida autónoma está conservada o levemente disminuida, de acuerdo a lo esperable para un individuo de su edad y condición, excepto en períodos recortados de crisis o descompensación.
- b) Pueden mantener una actividad laboral normalizada y productiva excepto en los períodos de importante aumento del estrés psicosocial o descompensación, durante los que puede ser necesario un tiempo de reposo laboral junto a una intervención terapéutica adecuada.
- c) Cumplen los criterios para el diagnóstico de esquizofrenia de cualquier tipo o trastorno paranoide.

### **CLASE III: DISCAPACIDAD MODERADA (25 - 59%)**

a) 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.

La medicación y/o el tratamiento psico-terapéutico *pueden ser necesarios de forma habitual*. Si a pesar de ello persiste la sintomatología clínicamente evidente:

- que *no interfiere notablemente en las actividades de la persona*: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 25 y 44%;
- que *interfiere notablemente en las actividades de la persona*: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 45 y 59%.

b) Las dificultades o síntomas pueden agudizarse en períodos de crisis o descompensación. Fuera de los períodos de crisis:

- El individuo es capaz de desarrollar una actividad laboral normalizada y productiva la mayor parte del tiempo, con supervisión y ayuda: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 25 y 45%.
- El individuo sólo puede trabajar en ambientes laborales protegidos con supervisión mínima: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 45 y 59%.

c) Presencia de alguna de las características clínicas siguientes:

- Persistencia de síntomas psicóticos por más de un año.
- Dificultad marcada en la relación interpersonal o actitudes autistas.

### **CLASE IV: DISCAPACIDAD GRAVE (60 - 74%)**

a) Marcada restricción de las actividades de la vida cotidiana (posibilidades de desplazar-se, de preparar e ingerir los alimentos, de atender a su higiene personal y al vestido, de cuidar de su hábitat y realizar las tareas domésticas, de comunicarse y tener contactos sociales), lo que obliga a supervisión intermitente en ambientes protegidos y total fuera de ellos.

b) Marcada disminución de su capacidad laboral, puesta de manifiesto por deficiencias importantes en la capacidad para mantener la concentración, continuidad y ritmo en la ejecución de las tareas y repetidos episodios de deterioro o descompensación asociados a las actividades laborales, como consecuencia del fracaso en adaptarse a circunstancias estresantes. No puede desempeñar una actividad laboral con regularidad. Puede acceder a Centros Ocupacionales protegidos, aunque incluso con supervisión el rendimiento suele ser pobre o irregular.

c) Presencia de alguna de las características clínicas siguientes:

- Mala respuesta a los tratamientos con persistencia de sintomatología.
- Necesidad permanente de tratamiento con internamientos reiterados.
- Asociaciones laxas de ideas, tendencia a la abstracción, pragmatismo.
- Síntomas alucinatorios y delirantes crónicos.

## **CLASE V: DISCAPACIDAD MUY GRAVE (75%)**

- a) 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 otra u otras personas de forma constante.
- b) No existen posibilidades de realizar trabajo alguno, ni aún en Centros Ocupacionales supervisados.
- c) Presencia de alguna de las siguientes características clínicas:
  - Trastornos severos en el curso y/o contenido del pensamiento que afectan al sujeto la mayor parte del tiempo.
  - Pérdida del contacto con la realidad.
  - Trastornos disperceptivos permanentes
  - Institucionalización prolongada.
  - Conductas disruptivas reiteradas.

## **3) TRASTORNOS AFECTIVOS**

### **Valoración de la Discapacidad atendiendo a criterios generales de funcionalidad**

#### **CLASE I: (0%)**

Presenta sintomatología psicopatológica aislada, que no supone disminución alguna de su capacidad funcional.

#### **CLASE II: DISCAPACIDAD LEVE (1 - 24%)**

- a) La capacidad para llevar a cabo una vida autónoma está conservada o levemente disminuida, de acuerdo a lo esperable para un individuo de su edad y condición, excepto en períodos recortados de crisis o descompensación.
- b) Pueden mantener una actividad laboral normalizada y productiva excepto en los períodos de importante aumento del estrés psicosocial o descompensación, durante los que puede ser necesario un tiempo de reposo laboral junto a una intervención terapéutica adecuada.
- c) Cumplen los criterios de diagnóstico para cualquier tipo de trastorno afectivo.

#### **CLASE III: DISCAPACIDAD MODERADA (25 - 59%)**

- a) 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.

La medicación y/o el tratamiento psicoterapéutico pueden ser necesarios de forma habitual. Si a pesar de ello persiste la sintomatología clínicamente evidente

- que *no interfiere notablemente en las actividades de la persona*: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 25 y 44%;
  - que *interfiere notablemente en las actividades de la persona*: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 45 y 59%.
- b) Las dificultades y síntomas pueden agudizarse en períodos de crisis o descompensación. Fuera de los períodos de crisis:

- El individuo es capaz de desarrollar una actividad normalizada y productiva la mayor parte del tiempo, con supervisión y ayuda: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 25 y 44%;
- El individuo sólo puede trabajar en ambientes laborales protegidos, con supervisión mínima: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 45 y 59%.

c) Presencia de alguna de las siguientes características clínicas:

- Episodios maníacos recurrentes.
- Depresión mayor de evolución crónica (más de 18 meses sin remisión).
- Mala respuesta a los tratamientos.
- Trastorno bipolar con recaídas frecuentes que requieran tratamiento. Como posible orientación: más de dos al año, más de cinco en los últimos tres años, más de ocho en los últimos cinco años.
- Depresión recurrente (incluso breve) con tentativas de suicidio.
- Presencia de síntomas psicóticos.

#### **CLASE IV: DISCAPACIDAD GRAVE (60 - 74%)**

a) Grave restricción de las actividades de la vida cotidiana (posibilidades de desplazarse, de preparar e ingerir los alimentos, de atender a su higiene personal y al vestido, de cuidar de su hábitat y realizar las tareas domésticas, de comunicarse y tener contactos sociales), lo que obliga a supervisión intermitente en ambientes protegidos y total fuera de ellos.

b) Grave disminución de su capacidad laboral, puesta de manifiesto por deficiencias importantes en la capacidad para mantener la concentración, continuidad y ritmo en la ejecución de las tareas y repetidos episodios de deterioro o descompensación asociados a las actividades laborales, como consecuencia del fracaso en adaptarse a 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 o irregular.

c) Presencia de alguna de las siguientes características clínicas:

- Depresión mayor encronizada (más de tres años sin remisión apreciable).
- Trastorno bipolar resistente al tratamiento.
- Sintomatología psicótica crónica.

#### **CLASE V: DISCAPACIDAD MUY GRAVE (75%)**

a) 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 otra u otras personas de forma constante.

b) No existen posibilidades de realizar trabajo alguno, ni aún en Centros Ocupacionales supervisados.

c) Presencia de alguna de las características clínicas siguientes:

- Síntomas de depresión y/o manía (o hipomanía) constantes.
- Hospitalizaciones reiteradas por el trastorno.
- Ausencia de recuperación en los períodos intercríticos.

## 4) TRASTORNOS DE ANSIEDAD, ADAPTATIVOS Y SOMATOMORFOS

### Valoración de la Discapacidad atendiendo a criterios generales de funcionalidad

#### CLASE I: (0%)

Presenta sintomatología psicopatológica aislada, que no supone disminución alguna de su capacidad funcional.

#### CLASE II: DISCAPACIDAD LEVE (1 - 24%)

- a) La capacidad para llevar a cabo una vida autónoma está conservada o levemente disminuida, de acuerdo a lo esperable para un individuo de su edad y condición, excepto en períodos recortados de crisis o descompensación.
- b) Pueden mantener una actividad laboral normalizada y productiva excepto en los períodos de importante aumento del estrés psicosocial o descompensación, durante los que puede ser necesario un tiempo de reposo laboral junto a una intervención terapéutica adecuada.
- c) Presencia de criterios de diagnóstico suficientes para cualquiera de los tipos de trastornos de ansiedad, adaptativos o somatomorfos.

#### CLASE III: DISCAPACIDAD MODERADA (25 - 59%)

- a) 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. La medicación y/o tratamiento psicoterapéutico pueden ser necesarios de forma continuada, a pesar de lo cual puede persistir sintomatología clínicamente evidente
  - que *no interfiere notablemente en las actividades del paciente*: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 25 y 44%;
  - que *interfiere notablemente en las actividades de la persona*: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 45 y 59%.
- b) Las dificultades y síntomas pueden agudizarse en períodos de crisis o descompensación. Fuera de los períodos de crisis:
  - El individuo es capaz de desarrollar una actividad laboral normalizada y productiva la mayor parte del tiempo, con supervisión y ayuda: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 25 y 44%.
  - El individuo sólo puede trabajar en ambientes laborales protegidos con supervisión mínima: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 45 y 59%.
- c) Presencia de alguna de las siguientes características clínicas:
  - Cuadros que presentan crisis que requieran ingreso para su hospitalización.
  - Grave alteración en la capacidad de relación interpersonal y comunicación.

#### CLASE IV: DISCAPACIDAD GRAVE (60 - 74%)

- a) Grave restricción de las actividades de la vida cotidiana (posibilidades de desplazarse, de preparar e ingerir los alimentos, de atender a su higiene personal y al vestido, de cuidar de

su hábitat y realizar las tareas domésticas, de comunicarse y tener contactos sociales), lo que obliga a supervisión intermitente en ambientes protegidos y total fuera de ellos.

- b) Grave disminución de su capacidad laboral, puesta de manifiesto por deficiencias importantes en la capacidad para mantener la concentración, continuidad y ritmo en la ejecución de las tareas y repetidos episodios de deterioro o descompensación asociados a las actividades laborales, como consecuencia del fracaso en adaptarse a circunstancias estresantes. No puede desempeñar una actividad laboral con regularidad. Puede acceder a Centros Ocupacionales protegidos, aunque, incluso con supervisión, el rendimiento suele ser pobre o irregular.
- c) Presencia de alguna de las siguientes características clínicas:
  - Cuadros con grave repercusión sobre la conducta y mala respuesta al tratamiento.

#### **CLASE V: DISCAPACIDAD MUY GRAVE (75%)**

- a) 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 otra u otras personas de forma constante.
- b) No existen posibilidades de realizar trabajo alguno, ni aún en Centros Ocupacionales supervisados.
- c) Trastorno grave resistente por completo a todo tratamiento.

## **5) TRASTORNOS DE LA PERSONALIDAD**

### **Valoración de la Discapacidad atendiendo a criterios generales de funcionalidad**

#### **CLASE I: (0%)**

Presenta sintomatología psicopatológica aislada, que no supone disminución alguna de su capacidad funcional.

#### **CLASE II: DISCAPACIDAD LEVE (1 - 24%)**

- a) La capacidad para llevar a cabo una vida autónoma está conservada o levemente disminuida, de acuerdo a lo esperable para un individuo de su edad y condición, excepto en períodos recortados de crisis o descompensación.
- b) Pueden mantener una actividad laboral normalizada y productiva excepto en los períodos de importante aumento del estrés psicosocial o descompensación, durante los que puede ser necesario un tiempo de reposo laboral junto a una intervención terapéutica adecuada.
- c) Presencia de criterios de diagnóstico para cualquiera de los tipos de trastorno de la personalidad.

#### **CLASE III: DISCAPACIDAD MODERADA (25 - 59%)**

- a) Restricción moderada de 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. La medicación y/o tratamiento psicoterapéutico pueden ser necesarios de forma habitual, a pesar de lo cual puede persistir sintomatología clínicamente evidente
  - que *no interfiere notablemente en las actividades del paciente*: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 25 y 44%;

- que *interfiere notablemente en las actividades de la persona*: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 45 y 59%.
- b) Las dificultades y síntomas pueden agudizarse en períodos de crisis o descompensación. Fuera de los períodos de crisis:
- el individuo es capaz de desarrollar una actividad laboral normalizada y productiva la mayor parte del tiempo, con supervisión y ayuda: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 25 y 44%;
  - el individuo sólo puede trabajar en ambientes laborales protegidos con supervisión mínima: se asignará un porcentaje de discapacidad comprendido entre el 45 y 59%.
- c) Presencia de alguna de las siguientes características clínicas:
- Cumplir criterios para el diagnóstico.

#### **CLASE IV: DISCAPACIDAD GRAVE (60 - 74%)**

- a) Grave restricción de las actividades de la vida cotidiana (posibilidades de desplazarse, de preparar e ingerir los alimentos, de atender a su higiene personal y al vestido, de cuidar de su hábitat y realizar las tareas domésticas, de comunicarse y tener contactos sociales), lo que obliga a supervisión intermitente en ambientes protegidos y total fuera de ellos.
- b) Grave disminución de su capacidad laboral, puesta de manifiesto por deficiencias importantes en la capacidad para mantener la concentración, continuidad y ritmo en la ejecución de las tareas y repetidos episodios de deterioro o descompensación asociados a las actividades laborales, como consecuencia del fracaso en adaptarse a circunstancias estresantes. No puede desempeñar una actividad laboral con regularidad. Puede acceder a Centros Ocupacionales protegidos, aunque, incluso con supervisión, el rendimiento suele ser pobre o irregular.
- c) Trastornos de personalidad cuyas características clínicas reúnan alguno de los requisitos siguientes:
- Necesidad de internamiento.
  - Graves trastornos en el control de impulsos.
  - Alteraciones psicopatológicas permanentes y severas.

#### **CLASE V: DISCAPACIDAD MUY GRAVE (75%)**

- a) 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 otra u otras personas de forma constante.
- b) No existen posibilidades de realizar trabajo alguno, ni aun en centros ocupacionales supervisados.
- c) Presencia de perturbaciones profundas de la personalidad que, de modo precoz y con persistencia, produzcan sintomatología variada y severa, afectando los trastornos a las áreas instintiva y relacional.









## 2.2. EVALUACIÓN DE LAS CIRCUNSTANCIAS PERSONALES Y SOCIALES

### BAREMO DE FACTORES SOCIALES COMPLEMENTARIOS

#### INTRODUCCIÓN

□ La minusvalía se define como la desventaja social en un individuo afectado por una deficiencia o discapacidad. Surge, pues, en la relación de la persona con el medio, en los obstáculos culturales, materiales o sociales que le impiden una integración adecuada en la sociedad.

Por esto, el presente Baremo valora los factores que a continuación se detallan y que pueden limitar dicha integración: Familiar, Económico, Laboral, Cultural y Entorno.

A cada uno de estos factores puede otorgarse una puntuación máxima que, obviamente, no es la suma de las distintas situaciones que se describen, como tampoco la puntuación total a otorgar en el Baremo —15 puntos— es la suma aritmética de los posibles puntos a conceder en cada una de las situaciones a valorar.

Se trata de un valor absoluto a otorgar, según criterio del profesional, quien tras el estudio de la situación específica, determinará la puntuación dentro del margen establecido, teniendo en cuenta que dicha puntuación sólo podrá ser tomada en cuenta a partir de una valoración de un 25% de discapacidad.

#### FACTORES SOCIALES

##### 1. FACTOR FAMILIAR

A) Problemas graves en miembros de la familia:

- Minusvalía o enfermedad grave en padres o tutores.
- Minusvalía o enfermedad grave en hijos.
- Minusvalía en hermanos u otros familiares convivientes.
- Otros: especificar.

**Hasta 3 puntos**

B) Ausencia de miembros responsables de la unidad familiar:

- Por muerte.
- Por abandono.
- Otros: especificar.

**Hasta 3 puntos**

C) Relaciones intrafamiliares que dificulten la integración del minusválido:

- Sobreprotección.
- Abandono encubierto.
- Explotación.
- Otros: especificar.

**Hasta 3 puntos**

- D) Otras situaciones no contempladas:
- Situaciones generales marginantes.
  - Bajo nivel cultural.
  - Inhabilidad social.
  - Otros: especificar.

**Hasta 3 puntos**

**PUNTUACIÓN MÁXIMA (A+B+C+D) = 5 PUNTOS**

## 2. FACTOR ECONÓMICO

Se valorará teniendo como referencia el salario mínimo interprofesional, conforme a las siguientes pautas:

- 1) Suma de la totalidad de ingresos familiares.
- 2) De esta totalidad se restará (a+b):
  - a) Gastos de Vivienda:
    - Alquiler.
    - Amortización primera vivienda.
    - Deshaucio.
    - Eliminación barreras arquitectónicas.
  - b) Gastos extraordinarios de carácter prolongado:
    - Educativos (medidas de apoyo, gastos derivados de la carencia de recursos educativos en la zona, otros: especificar).
    - Sanitarios (derivados de medidas rehabilitadoras y recuperadoras, tratamientos farmacológicos, otros: especificar).
    - Otros: especificar.
- 3) El resultado se dividirá entre el número de miembros que componen la unidad familiar.
- 4) Finalmente se aplicará el cuadro adjunto:

<b>Renta per cápita</b>	<b>Más de 5 miembros</b>	<b>Menos de 5 miembros</b>
Superior al salario mínimo interprofesional	0 puntos	0 puntos
Entre el 99% y el 50% del salario mínimo interprofesional	Hasta 1 punto	Hasta 2 puntos
Inferior al 49% del salario mínimo interprofesional	Hasta 3 puntos	Hasta 4 puntos
<b>PUNTUACIÓN MÁXIMA = 4 PUNTOS</b>		

### 3. FACTOR LABORAL

Se valorará en función de la edad y las distintas situaciones en relación con el empleo, de acuerdo con las siguientes pautas:

*Situación de desempleo:* Persona demandante de trabajo en:

- INEM o entidades análogas
- Entidades de promoción de empleo: ONCE, FUNDOSA ....
- Centro Ocupacional.

Esta puntuación será *sumable* a la de «tres años sin empleo», si se diera el caso.

*Situación de subempleo:* Trabajo desempeñado por debajo de la capacidad y/o posibilidades y/o en condiciones laborales precarias: temporales, sin contrato, explotación, economía sumergida.

Edad	Desempleo	+ tres años sin empleo	Subempleo y/o actividad inadecuada a la discapacidad
0 - 16	0	+ 0	0
17 - 25	0,5	+ 0	0,5
26 - 40	1	+ 0,5	1
41 - 50	2	+ 0,5	1,5
51 - 65	2,5	+ 0,5	2
> 65 o edad jubilación	0	+ 0	0

#### NOTAS

1. Las personas diagnosticadas con una discapacidad *incompatible con cualquier actividad laboral* no se valoran en este factor.
2. *Las situaciones de invalidez parcial, total, absoluta y gran invalidez* se valorarán siempre y cuando exista demanda explícita de empleo.
3. *Las situaciones de jubilación* no se puntúan.
4. *Las amas de casa, religiosos, drogodependientes, etc.*, serán asimilables a las condiciones exigidas a la población en general.

**PUNTUACIÓN MÁXIMA = 3 PUNTOS**

## 4. FACTOR CULTURAL

Se valorará conforme al cuadro adjunto teniendo en cuenta:

### 1. Situación cultural DEPRIMIDA

El marco de aplicación abarca a todas aquellas personas —adultos, jóvenes o niños— que no pudieron o no pueden acceder —o bien el acceso es parcial— a los sistemas escolares obligatorios debido a circunstancias personales, sociales, discapacidad, etc.

### 2. Situación cultural INFERIOR

En esta situación se encuadrarían todas aquellas personas que siguiendo o habiendo seguido enseñanzas elementales a edad reglada, no consiguieron el rendimiento o los conocimientos apropiados, accediendo exclusivamente al certificado de escolaridad. Sería el caso de personas con retraso mental, discapacidad física o sensorial o con desaprendizajes, fracasos escolares, etc.

### 3. Situación cultural PRIMARIA, sin compensar en postescolaridad

Afectaría a personas que siguieron la escolaridad de Estudios Primarios con anterioridad a la Ley de 1970 (actualmente tendrían edades comprendidas entre los 50-55 y 35-40 años) y que por falta de recursos, información, etc., no se acogieron a programas compensatorios del MEC, formaciones profesionales regladas (Escuelas del Trabajo, PPO, etc.), al margen de que estén en posesión o no del Certificado de Estudios Primarios.

### 4. Situación cultural ORDINARIA

Incluye a aquellas personas que poseen certificaciones de Enseñanzas Básicas posteriores a la Ley de 1970 o titulaciones equivalentes (Bachiller Elemental, Graduado Escolar, etc.) y que por diversas circunstancias no han seguido Formación Profesional Académica o Reglada.

**PUNTUACIÓN MÁXIMA = 4 PUNTOS**

NOTA. La valoración del «*nivel cultural real*» en aquellos casos en que se considere necesario debido a traumatismos craneoencefálicos, deterioros orgánicos, etc., se basarán en la consulta al profesional correspondiente.

**FACTOR CULTURAL**

Situación cultural	Currículum escolar Nivel de formación adquirido		P1	Currículum formativo profesional		P2	P1 + P2
				Sin F.P. Reglada	Con, pero inadecuada		
	Menor de 16 o 18 con R.M.	Mayor de 16 o 18 con R.M.		Mayores de 18 años			
1 Deprimida	No escolar. a partir 6 años	Analfabeto	4	—	—	—	4
	No escolariz. Entre 3 y 6 a.	—	1	—	—	—	1
	Escolaridad Parcial	Neoelector	3	—	1	1	4
2 Inferior	Retrasos escolares o situaciones asociadas	Certificado de Escolaridad o similar	2	—	1	1	3
3 Primaria sin compensar con Postescolarid.	—	Estudios Primarios sin Certificado	2	—	1	1	3
	—	Estudios Primarios con Certificado	1	0,5	0,5	1	2
4 Ordinaria	—	Bachiller Elemental, Graduado Escolar o similar	0	0,5	0,5	1	1
	Curso escolar acorde con la edad	Enseñanza Secundaria Obligatoria (E.S.O.)	0	0,5	0,5	1	1

R.M. = Retraso mental.

F.P. = Formación Profesional.

## 5. FACTOR ENTORNO

A) Carencia o dificultad de acceso a recursos sanitarios, de rehabilitación, educativos, culturales, profesionales, asistenciales, ocupacionales, de medios de comunicación, otros —especificar—, siempre y cuando se consideren necesarios en el proceso integrador.

**Hasta 3 puntos**

B) Dificultades en vivienda y /o barreras arquitectónicas y/o de comunicación.

**Hasta 3 puntos**

- Vivienda: carencia o inadecuación.
- Barreras en el entorno.
- Carencia de transporte adaptado.

C) Problemas de rechazo social.

**Hasta 2 puntos**

PUNTUACIÓN MÁXIMA (A+B+C) = 4 PUNTOS

**LA PUNTUACIÓN MÁXIMA A OTORGAR EN LA SUMA DE  
TODOS LOS FACTORES SERÁ DE 15 PUNTOS.**



**BAREMO PARA DETERMINAR LA NECESIDAD  
DE ASISTENCIA DE OTRA PERSONA**

(Anexo II. R.D. 1971/1999)

3

### 3. BAREMO PARA DETERMINAR LA NECESIDAD DE ASISTENCIA DE OTRA PERSONA

#### CAPÍTULO 1

##### A) DESPLAZAMIENTO

Cuando el solicitante se encuentre incluido en alguna de las situaciones descritas en este apartado se señalará SÍ en la casilla correspondiente, obteniendo la puntuación que aparezca en dicha casilla como el total del apartado A).

	SÍ	NO
1) Confinado en cama.	5	
2) Confinado en silla de ruedas.	4	
3) Usuario de silla de ruedas.	3	
4) Anda, pero no puede ponerse en pie o sentarse sin ayuda.	3	
5) Anda, pero necesita que le guíen o ayuda de otra persona.	2	
TOTAL	<input type="text"/>	

En los siguientes apartados B), C), D) y E) se puntúan todas y cada una de las acciones y situaciones que figuran en el baremo, de forma que el total se obtiene sumando las puntuaciones que el solicitante haya alcanzado.

Se considerará cada acción en su totalidad. Si puede realizar la acción no puntuará. En el caso de que no pueda realizarla total o parcialmente se considerará como «No puede», obteniendo los puntos que figuran en el recuadro correspondiente.

## B) CUIDADO DE SÍ MISMO

### 1) Cama

- 1.1. Acostarse.
- 1.2. Levantarse.
- 1.3. Cambios posturales.
- 1.4. Manejo de la ropa de cama.

No puede Puede

3	—
4	—
3	—
2	—

### 2) Vestido

- 2.1. Ponerse/quitar prendas de la mitad superior del cuerpo.
- 2.2. Ponerse/quitar prendas de la mitad inferior del cuerpo.
- 2.3. Ponerse/quitar calzado (zapatos, medias, calcetines).
- 2.4. Abrochar botones y corchetes, correr cremalleras.

2	
2	
2	
1	

### 3) Higiene personal

- 3.1. Bañarse o ducharse.
- 3.2. Hacer uso del retrete.
- 3.3. Lavarse las manos, cara, peinarse, etc.  
(mitad superior del cuerpo).
- 3.4. Lavarse los pies, higiene menstrual, etc.  
(mitad inferior del cuerpo).
- 3.5. Otras actividades de higiene personal (afeitarse,  
cortarse las uñas, lavado del pelo, etc.).

No puede Puede

2	
5	
2	
2	
1	

### 4) Alimentación

- 4.1. Sujetar y manejar cubiertos y otros utensilios.
- 4.2. Sujetar y manejar jarras y vasos.
- 4.3. Servirse, cortar carne, untar mantequilla, etc.

3	
3	
1	

TOTAL

--

#### Aclaraciones

Hacer uso del retrete: Se consideran aquellas dificultades derivadas de problemas de desplazamiento, sedestación, etc. Quedan excluidas las dificultades originadas por falta de control de esfínteres.

Alimentación: Se excluyen dificultades tales como problemas de masticación, disfagia, etc.

## C) COMUNICACIÓN

1. Obtener ayuda en una urgencia.
2. Contestar llamadas a la puerta.
3. Usar el teléfono.

No puede Puede

2	
2	
1	

TOTAL

### Aclaraciones

Obtener ayuda en una urgencia: Se tendrán en cuenta las dificultades de desplazamiento, así como los problemas para la comunicación derivados de deficiencias mentales y sensoriales.

## D) OTRAS ACTIVIDADES DENTRO DE LA CASA

1. Seguridad y acceso (manejar pestillos, llaves, cerrojos, abrir y cerrar puertas y ventanas).
2. Manejar dispositivos domésticos (grifos, enchufes, interruptores).
3. Manejar objetos tales como radio, libros, periódicos, etc.

No puede Puede

3	
2	
1	

TOTAL

## E) CUIDADOS ESPECIALES

1. Dependencia de aparatos especiales que requieran la ayuda de otra persona para su utilización (dializador, oxígeno, alimentación por sonda, etc.)
2. Necesidad de precauciones especiales (por ejemplo, en caso de tendencia a hemorragias, crisis epilépticas frecuentes o pérdidas de conciencia)
3. Dependencia de otra persona para colocación de prótesis, órtesis, etc.

SÍ NO

3	
3	
2	

TOTAL

En el siguiente apartado se puntuará sólo una de las posibles alternativas de cada subapartado 1, 2, 3 y 4. La puntuación total del apartado F) resulta de la suma de las puntuaciones de cada subapartado, teniendo como techo máximo 10 puntos.

## F) ADAPTACIÓN PERSONAL Y SOCIAL

### 1) Convivencia

- 1.1. Incapacidad total o grave dificultad para mantener relaciones interpersonales incluso con los más próximos.
- 1.2. Presenta hábitos inaceptables socialmente o conductas agresivas. Tiene dificultades para mantener relaciones con amigos, vecinos y compañeros.
- 1.3. Presenta conductas inadaptadas, molestas o irritantes. Sólo se relaciona con amigos, vecinos y compañeros.

SÍ	NO
5	
3	
1	

### 2) Autoprotección

- 2.1. Necesita una protección absoluta y un cuidado constante para no sufrir daños debido a su incapacidad de eludir riesgos.
- 2.2. Precisa una disponibilidad continua y una supervisión intermitente en ambientes controlados.

3	
2	

### 3) Conducta social

- 3.1. Total incapacidad o grave dificultad intelectual para conocer, asumir o cumplir las normas habituales de convivencia y los usos y costumbres corrientes en su entorno.
- 3.2. Presenta un grado limitado en el conocimiento de las normas y usos, pero no es responsable ni se vale por sí mismo.
- 3.3. Capacidad de adaptarse a normas especiales, adecuadas a situaciones y ambientes de carácter restringido.

3	
2	
1	

### 4) Autosuficiencia psíquica

- 4.1. Incapacidad total o grave dificultad intelectual para organizarse la rutina cotidiana y hacer frente a situaciones o problemas habituales.
- 4.2. Incapacidad para hacer frente a situaciones o problemas no habituales.

3	
2	

TOTAL

--

Máximo 10 puntos.

TOTAL A + B + C + D + F

--

Se considerará la necesidad de asistencia de tercera persona siempre que se obtenga en el presente baremo un mínimo de 15 puntos.

**BAREMO PARA DETERMINAR LA EXISTENCIA  
DE DIFICULTADES DE MOVILIDAD  
PARA UTILIZAR TRANSPORTES COLECTIVOS  
(Anexo III. R.D. 1971/1999)**

4

# BAREMO PARA DETERMINAR LA EXISTENCIA DE DIFICULTADES DE MOVILIDAD QUE IMPIDAN LA UTILIZACIÓN DE TRANSPORTES COLECTIVOS

## CAPÍTULO 1



- A) Usuario o confinado en silla de ruedas.
- B) Depende absolutamente de dos bastones para deambular.
- C) Puede deambular, pero presenta conductas agresivas o molestas de difícil control, a causa de graves deficiencias intelectuales que dificultan la utilización de medios normalizados de transporte.

	SÍ	NO
A)		
B)		
C)		

- D) Deambular en un terreno llano.
- E) Deambular en terreno con obstáculos.
- F) Subir o bajar un tramo de escaleras.
- G) Sobrepassar un escalón de 40 cm.
- H) Sostenerse en pie en una plataforma de un medio normalizado de transporte.

	No tiene dificultad	Limitación leve	Limitación grave	Limitación muy grave (no puede)
D)	0	1	2	3
E)	0	1	2	3
F)	0	1	2	3
G)	0	1	2	3
H)	0	1	2	3

TOTAL

--

- Se considerará la existencia de dificultades de movilidad siempre que el presunto beneficiario se encuentre en alguna de las situaciones descritas en los apartados A), B), C).
- Si el solicitante no se encuentra en ninguna de las situaciones anteriores, se aplicarán los siguientes apartados D), E), F), G) y H), sumando las puntuaciones obtenidas en cada uno de ellos. Se considerará la existencia de dificultades de movilidad siempre que el presunto beneficiario obtenga en estos apartados un mínimo de 7 puntos.

5



# REAL DECRETO 1971/1999, DE 23 DE DICIEMBRE

## REAL DECRETO 1971/1999, de 23 de diciembre (BOE 26 de enero de 2000), de procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de minusvalía.

El Real Decreto 1723/1981, de 24 de julio, sobre reconocimiento, declaración y calificación de las condiciones de subnormal y minusválido, dictado al amparo de lo dispuesto en el Real Decreto-Ley 36/1978, de 16 de noviembre, de Gestión Institucional de la Seguridad Social, la Salud y el Empleo, procede a la unificación en el Instituto Nacional de Servicios Sociales (INSERSO) de las competencias y facultades en orden al reconocimiento, declaración y calificación de la condición de minusválido.

La Orden del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de 5 de enero de 1982, por la que se establecen normas para la aplicación y desarrollo del Real Decreto 1.723/1981, de 24 de julio, vino a regular las actuaciones técnicas de los centros base del Instituto Nacional de Servicios Sociales para la emisión de dictámenes sobre las circunstancias físicas, mentales y sociales de las personas con minusvalía.

La Orden del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de 8 de marzo de 1984 establece el baremo para la determinación del grado de minusvalía y la valoración de diferentes situaciones exigidas para tener derecho a las prestaciones y subsidios previstos en el Real Decreto 383/1984, de 1 de Febrero, por el que se establece y regula el sistema especial de prestaciones sociales y económicas previsto en la Ley 13/1982, de 7 de abril, de Integración Social de los Minusválidos.

Por su parte el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, en sus artículos 144 c), 180, 182 y 185, respectivamente, establecen la necesidad, para ser beneficiarios de la pensión de invalidez en su modalidad no contributiva y protección familiar por hijo a cargo minusválido, de que la persona esté afectada de un determinado grado de minusvalía.

La determinación de dicho grado de minusvalía, así como la necesidad de concurso de otra persona, según lo establecido en el artículo 10 del Real Decreto 356/1991, de 15 de marzo, por el que se desarrolla en materia de prestaciones por hijo a cargo; la Ley 26/1990, de 20 de diciembre, por la que se establece en la Seguridad Social prestaciones no contributivas, y el artículo 21 del Real Decreto 357/1991, de 15 de marzo, por el que se desarrolla, en materia de pensiones no contributivas, la Ley 26/1990, de 20 de diciembre, se efectuará previo dictamen de los equipos de valoración y orientación dependientes del Instituto de Migraciones y Servicios Sociales o de los órganos correspondientes de las Comunidades Autónomas a quienes hubieran sido transferidas sus funciones.

Ambos Reales Decretos precisan que el requisito de grado de minusvalía ha de establecerse aplicando los baremos contenidos en la Orden del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de 8 de marzo de 1984.

Así mismo, según lo establecido en los Reales Decretos 356/1991 y 357/1991, en sus disposiciones adicional primera 2 y adicional segunda 2, respectivamente, los citados baremos serán objeto de actualización mediante Real Decreto, con el fin de adecuarlos a las variaciones en el pronóstico de las enfermedades, a los avances médico-funcionales y a la aparición de nuevas patologías.

En consecuencia, la calificación del grado de minusvalía constituye, por tanto, una actuación facultativa única por lo que se refiere a los equipos competentes para llevarla a cabo y a los baremos determinantes de la valoración.

Las distintas normas citadas, promulgadas con posterioridad a la entrada en vigor del Real Decreto 1.723/1981, de 24 de julio, así como la diversidad de fines para los que actualmente se requiere un determinado grado de minusvalía hacen precisa una regulación actualizada de la valoración y calificación de las situaciones de minusvalía.

El presente Real Decreto pretende desarrollar la normativa que regula el reconocimiento, declaración y calificación del grado de minusvalía en el ámbito de los Servicios Sociales y de la Seguridad Social, y actualizar los baremos vigentes para dar cumplimiento al mandato reglamentario de las disposiciones adicionales primera y segunda, respectivamente, de los Reales Decretos 356/1991 y 357/1991, ambos de 15 de marzo.

En su virtud, previa audiencia a las Comunidades Autónomas, a propuesta del Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales, con la aprobación del Ministro de Administraciones Públicas y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 23 de diciembre de 1999,

## **DISPONGO**

### **Artículo 1. Objeto**

La presente norma tiene por objeto la regulación del reconocimiento de grado de minusvalía, el establecimiento de nuevos baremos aplicables, la determinación de los Órganos competentes para realizar dicho reconocimiento y el procedimiento a seguir, todo ello con la finalidad de que la valoración y calificación del grado de minusvalía que afecte a la persona sea uniforme en todo el territorio del Estado, garantizando con ello la igualdad de condiciones para el acceso del ciudadano a los beneficios, derechos económicos y servicios que los organismos públicos otorguen.

### **Artículo 2. Baremos**

Se aprueban los baremos que figuran como anexos I, II y III al presente Real Decreto.

### **Artículo 3. Calificación de la minusvalía**

A los efectos previstos en este Real Decreto las situaciones de minusvalía se califican en grados según el alcance de las mismas.

## **Artículo 4. Grado de minusvalía**

1. La calificación del grado de minusvalía responde a criterios técnicos unificados, fijados mediante los baremos descritos en el Anexo I del presente Real Decreto, y serán objeto de valoración tanto las discapacidades que presente la persona como, en su caso, los factores sociales complementarios relativos, entre otros, a su entorno familiar y situación laboral, educativa y cultural, que dificulten su integración social.

– El grado de minusvalía se expresará en porcentaje.

2. A los efectos previstos en este Real Decreto, la calificación del grado de minusvalía que realicen los órganos técnicos competentes, a los que se refiere el artículo 8 de este Real Decreto, será independiente de las valoraciones técnicas efectuadas por otros organismos en el ejercicio de sus competencias públicas.

## **Artículo 5. Valoración**

1. La valoración de la discapacidad, expresada en porcentaje, se realizará mediante la aplicación de los baremos que se acompañan como Anexo I apartado A) del presente Real Decreto.

2. La valoración de los factores sociales complementarios se obtendrá a través de la aplicación del baremo contenido en el Anexo I apartado B), relativo, entre otros factores, a entorno familiar, situación laboral y profesional, niveles educativos y culturales, así como a otras situaciones del entorno habitual de la persona con discapacidad.

3. Para la determinación del grado de minusvalía, el porcentaje obtenido en la valoración de la discapacidad se modificará, en su caso, con la adición de la puntuación obtenida en el baremo de factores sociales complementarios en la forma prevista en el párrafo siguiente y sin que ésta pueda sobrepasar los 15 puntos.

El porcentaje mínimo de valoración de la discapacidad sobre el que se podrá aplicar el baremo de factores sociales complementarios no podrá ser inferior al 25 por 100.

4. La evaluación de aquellas situaciones específicas de minusvalía que se establecen en los artículos 148 y 186 del Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social, para tener derecho a un complemento por necesitar el concurso de otra persona para realizar los actos más esenciales de la vida, así como en el artículo 25 del Real Decreto 383/1984, de 1 de febrero, por el que se establece y regula el sistema especial de prestaciones sociales y económicas para minusválidos para ser beneficiario del subsidio de movilidad y compensación por gastos de transportes, se realizará de acuerdo con lo que se establece a continuación:

a) La determinación por el órgano técnico competente de la necesidad del concurso de tercera persona a que se refieren los artículos 148 y 186 del Texto Refundido de la

Ley General de la Seguridad Social, se realizará mediante la aplicación del baremo que figura en el Anexo II de este Real Decreto.

Se considerará la necesidad de asistencia de tercera persona, siempre que se obtenga en el baremo un mínimo de 15 puntos.

- b) La relación exigida entre el grado de minusvalía y la determinación de la existencia de dificultades de movilidad para utilizar transportes colectivos a que se refiere el apartado b) del artículo 25 del Real Decreto 383/1984, de 1 de febrero, se fijará por aplicación del baremo que figura como Anexo III de este Real Decreto.

Se considerará la existencia de tal dificultad siempre que el presunto beneficiario se encuentre incluido en alguna de las situaciones descritas en los apartados A), B) o C) del baremo o, aun no estándolo, cuando obtenga un mínimo de 7 puntos por encontrarse en alguna de las situaciones recogidas en los restantes apartados del citado baremo.

5. A los efectos de garantizar la uniformidad en los criterios de aplicación de los baremos en todo el territorio del Estado, se creará una Comisión estatal, integrada por representantes del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y de los órganos correspondientes de las Comunidades Autónomas a quienes hubieran sido transferidas las funciones en materia de valoración de situaciones de minusvalía y calificación de su grado.

#### **Artículo 6. Competencias: titularidad y ejercicio**

1. Es competencia de los órganos correspondientes de las Comunidades Autónomas a quienes hubieran sido transferidas las funciones en materia de calificación de grado de discapacidad y minusvalía o del Instituto de Migraciones y Servicios Sociales:

- a) El reconocimiento de grado de minusvalía.
- b) El reconocimiento de la necesidad de concurso de otra persona para realizar los actos esenciales de la vida diaria, así como de la dificultad para utilizar transportes públicos colectivos, a efectos de las prestaciones, servicios o beneficios públicos establecidos.
- c) Aquellas otras funciones referentes al diagnóstico, valoración y orientación de situaciones de minusvalía atribuidas o que puedan atribuirse por la legislación, tanto estatal como autonómica.

2. Dichas competencias, así como la gestión de los expedientes de valoración y reconocimiento de grado de minusvalía, se ejercerán con arreglo a los principios generales y disposiciones de común aplicación contenidos en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, sobre Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, con las especialidades que se establecen en este Real Decreto y sus normas de desarrollo.

#### **Artículo 7. Competencia territorial**

Serán competentes para ejercer las funciones señaladas en el artículo anterior los órganos correspondientes de las Comunidades Autónomas a quienes hubieran sido transferidas las

funciones en materia de calificación del grado de discapacidad y minusvalía y las Direcciones Provinciales del Instituto de Migraciones y Servicios Sociales en Ceuta y Melilla, en cuyo ámbito territorial residen habitualmente los interesados.

Si el interesado residiese en el extranjero, la competencia para el ejercicio de tales funciones corresponderá al órgano correspondiente de la Comunidad Autónoma o Dirección Provincial del Instituto de Migraciones y Servicios Sociales a cuyo ámbito territorial pertenezca el último domicilio habitual que el interesado acredite haber tenido en España.

#### **Artículo 8. Órganos técnicos competentes para la emisión de dictámenes técnico-facultativos**

1. Los dictámenes técnico-facultativos para el reconocimiento de grado serán emitidos por los órganos técnicos competentes dependientes de los órganos correspondientes de las Comunidades Autónomas a quienes hubieran sido transferidas las funciones en materia de calificación del grado de discapacidad y minusvalía y por los equipos de valoración y orientación del Instituto de Migraciones y Servicios Sociales en su ámbito competencial.

De los anteriores órganos técnicos y equipos de valoración y orientación formarán parte, al menos, médico, psicólogo y trabajador social, conforme a criterios interdisciplinarios

2. Serán funciones de los órganos técnicos competentes y de los equipos de valoración y orientación:

- a) Efectuar la valoración de las situaciones de minusvalía y la determinación de su grado, la revisión del mismo por agravación, mejoría o error de diagnóstico, así como también determinar la necesidad de concurso de otra persona para realizar los actos esenciales de la vida diaria y las dificultades para utilizar transportes públicos colectivos.
- b) Determinar el plazo a partir del cual se podrá instar la revisión del grado de minusvalía por agravación o mejoría.
- c) Aquellas otras funciones que legal o reglamentariamente sean atribuidas por la normativa reguladora para el establecimiento de determinadas prestaciones y servicios.

3. El régimen de funcionamiento de los órganos técnicos competentes de las Comunidades Autónomas y de los equipos de valoración y orientación del Instituto de Migraciones y Servicios Sociales será el establecido en el Capítulo II del Título II de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

4. La composición, organización y funciones de los equipos de valoración y orientación dependientes del IMSERSO, así como el procedimiento para la valoración del grado de minusvalía dentro del ámbito de la Administración General del Estado serán desarrollados por Orden del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

## **Artículo 9. Valoración y calificación de grado de minusvalía**

1. La valoración de las situaciones de minusvalía y la calificación de su grado se efectuará previo examen del interesado por los órganos técnicos competentes a que se refiere el artículo 8 del presente Real Decreto.
2. Dichos órganos técnicos podrán recabar de profesionales de otros organismos los informes médicos, psicológicos o sociales pertinentes para la formulación de sus dictámenes.
3. El órgano técnico competente emitirá dictamen propuesta que deberá contener necesariamente el diagnóstico, tipo y grado de la minusvalía y, en su caso, las puntuaciones de los baremos para determinar la necesidad del concurso de otra persona y la existencia de dificultades de movilidad para utilizar transportes públicos colectivos.
4. Cuando las especiales circunstancias de los interesados así lo aconsejen, el órgano técnico competente podrá formular su dictamen en virtud de los informes médicos, psicológicos o, en su caso, sociales emitidos por profesionales autorizados.

## **Artículo 10. Resolución**

1. Los responsables del órgano correspondiente de las Comunidades Autónomas a quienes hubieran sido transferidas las competencias en materia de valoración de situaciones de minusvalía y calificación de su grado o los directores provinciales del Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, en el ámbito territorial de su competencia, deberán dictar resolución expresa sobre el reconocimiento de grado, así como sobre la puntuación obtenida en los baremos para determinar la necesidad del concurso de otra persona o dificultades de movilidad, si procede.
2. El reconocimiento de grado de minusvalía se entenderá producido desde la fecha de solicitud.
3. En la resolución deberá figurar necesariamente la fecha en que puede tener lugar la revisión, de acuerdo con lo que se establece en el artículo 11 de esta norma.

## **Artículo 11. Revisión de grado de minusvalía**

1. El grado de minusvalía será objeto de revisión siempre que se prevea una mejoría razonable de las circunstancias que dieron lugar a su reconocimiento, debiendo fijarse el plazo en que debe efectuarse dicha revisión.
2. En todos los demás casos, no se podrá instar la revisión del grado por agravamiento o mejoría, siempre que, al menos, haya transcurrido un plazo mínimo de dos años desde la fecha en que se dictó resolución, excepto en los casos en que se acredite suficientemente error de diagnóstico o se hayan producido cambios sustanciales en las circunstancias que dieron lugar al reconocimiento de grado, en que no será preciso agotar el plazo mínimo.

3. Los Directores provinciales del Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, en el ámbito territorial de su competencia y dentro del plazo máximo previsto, deberán dictar resolución expresa en todos los procedimientos incoados para revisar el grado de minusvalía previamente reconocido.

## **Artículo 12. Reclamaciones previas**

Contra las resoluciones definitivas que sobre reconocimiento de grado de minusvalía se dicten por los organismos competentes, los interesados podrán interponer reclamación previa a la vía jurisdiccional social de conformidad con lo establecido en el artículo 71 del Texto Refundido de la Ley de Procedimiento Laboral, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/1995, de 7 de abril.

## **DISPOSICIÓN TRANSITORIA ÚNICA. EXENCIÓN DE NUEVO RECONOCIMIENTO PARA LOS DECLARADOS MINUSVÁLIDOS EN UN GRADO IGUAL O SUPERIOR AL 33 POR 100.**

Quienes, con anterioridad a la entrada en vigor de este Real Decreto, hubieran sido declarados minusválidos en un grado igual o superior al 33 por 100, con arreglo al procedimiento establecido en el Real Decreto 1.723/1981, de 24 de julio, y disposiciones de desarrollo, incluidos los supuestos de reconocimiento de grado por homologación de las situaciones de invalidez declarados por la Seguridad Social, no precisarán de un nuevo reconocimiento. Ello sin perjuicio de la posibles revisiones que, de oficio o a instancia de parte, sea procedente realizar posteriormente.

## **DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA. DEROGACIÓN NORMATIVA**

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan al presente Real Decreto y expresamente las siguientes:

- a) Artículo primero y octavo de la Orden de 24 de noviembre de 1971 por la que se dictan normas de aplicación y desarrollo del Decreto 2.531/1970, de 22 de agosto, en materia de reconocimiento de la condición de minusválido («Boletín Oficial del Estado» número 287, de 1 de diciembre de 1971).
- b) Real Decreto 1.723/1981, de 24 de julio, sobre reconocimiento, declaración y calificación de las condiciones de subnormal y minusválido (B.O.E. nº 190, de 10 de agosto de 1981).
- c) Orden del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de 5 de enero de 1982, por la que se establecen normas para la aplicación y desarrollo del Real Decreto 1.723/1981, de 24 de julio, sobre reconocimiento, declaración y calificación de las condiciones de subnormal y minusválido (B.O.E. nº 60, de 11 de marzo de 1982).
- d) Orden de 8 de marzo de 1984 por la que se establece el baremo para la determinación del grado de minusvalía y la valoración de diferentes situaciones exigidas para tener derecho a las prestaciones y subsidios previstos en el Real Decreto 383/1984, de 1 de febrero («Boletín Oficial del Estado» número 65, de 16 de marzo) excepto

para la revisión del Subsidio de Garantía de Ingresos Mínimos y el Subsidio por Ayuda de Tercera Persona.

## **DISPOSICIONES FINALES**

Disposición final primera. Facultad de aplicación y desarrollo.– Se faculta al Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales para dictar las normas de aplicación y desarrollo de lo dispuesto en el presente Real Decreto.

Disposición final segunda. Entrada en vigor.– El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el “Boletín Oficial del Estado”.

Dado en Madrid a 23 de diciembre de 1999

El Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales  
MANUEL PIMENTEL SILES

JUAN CARLOS R.