

Generalidades

Introducción

Este apartado provee la filosofía, objetivo, políticas, criterios y uso adecuado del “Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad atendiendo a la profesión o especialidad del trabajo de la persona afectada”.

A. *Concepción del manual:*

Principios técnicos, médicos y baremológicos del manual:

1. **Sistema de Calificación:** El presente manual se fundamenta en el sistema de calificación de “Invalidez Profesional”. Esta concepción basa su evaluación en el hecho de que el ser humano se dedica por elección, calificación y capacitación a desarrollar una actividad en forma habitual; por ello el daño es evaluado en la medida en que se afecta dicha capacidad. En concordancia con lo anterior se supera la visión del ser humano como puramente biológico, e involucra una de sus actividades, su profesión habitual.
2. **Modelo de Evaluación:** el modelo de evaluación usado es el “Método Basile”: elaborado por Juan Felix Basile en 1985, llamado “Baremo de Discapacidades Laborales, Baremo de Discapacidades Indemnizables, normativa para determinar porcentaje de discapacidad, en él, se toma como criterio principal por un lado:
 - a) Porcentaje de discapacidad anatomofuncional
 - b) Porcentaje de discapacidad laborativa
 - c) Porcentaje de discapacidad por Actividades de la Vida Diaria

La valoración de la discapacidad anatomo funcional toma en cuenta entre otros para su elaboración las “Guides to the evaluation of permanent Impairment (guías para la evaluación del impedimento permanente) fifth Edition (5^{ta} edición)” American Medical Association AMA (Asociación Médica Americana), 2002, adaptándolos al contexto del Sistema Dominicano de Pensiones y la tecnología disponible en el país.

Para la discapacidad laborativa y las Actividades de la Vida Diaria, se adaptaron entre otros, el Modelo de la O.M.S. “Clasificación Internacional de la Funcionalidad” (CIF 2002), el “Índice de Bartel” conocido como “Índice de

Discapacidad de Maryland", el documento de "Evaluación de los cuidados personales, forma y escala de graduación del Departamento de Terapia Ocupacional del Instituto de Rehabilitación de Chicago" (Hopkins y Smith, 1998), y la terminología adaptada y unificada por la "American Association of Occupational Therapy" (AOTA1989).

3. Leyes y Normas de Baremología

En la construcción del manual se respetaron las leyes y normas de baremología¹.

4. Modelos y Métodos de Ponderación

Formulas:

Formula de Balthazar ó combinación de valores: en los casos en que una misma persona presenta más de un daño en el mismo u otros órganos o sistemas (ejemplo una lesión cerebral con lesión osteomuscular), para determinar el daño final correspondiente se deben tener en cuenta todas las secuelas y porcentajes, un primer daño repercutirá sobre las capacidades funcionales de un individuo, dejando una capacidad residual específica, en la medida que consideremos nuevos daños, estos afectaran cada vez esa capacidad residual en un porcentaje adicional, si sumáramos este porcentaje podría llegar el momento en que se supere el 100% de pérdida lo cual no tendría sentido lógico, para solucionar este inconveniente en el manual se aplica la formula de Balthazar, que es una fórmula matemática reduccionista validada, aceptada y utilizada por muchos baremos, como el de la Asociación Médica Americana (AMA), España, Colombia, Bolivia, Francia, Canadá y Australia entre otros.

Igualmente, en algunos capítulos se utilizará la suma aritmética u otras formulas, las cuales se especifican en detalle en el respectivo capítulo y en el numeral "1. **Generalidades de la calificación**".

Horquillas de calificación: son rangos de valores porcentuales utilizados en la mayoría de las tablas de calificación contenidas en este manual.

Su utilización se fundamenta en el hecho de que la medicina es cambiante y no es una ciencia exacta, que existe variabilidad en la respuesta de cada persona a una patología, que existe variabilidad en el cuadro clínico y en la

¹ El profesor Louis Melenec en 1978 durante el congreso de Djerba, expone las Leyes de la Baremología, Gazette du Palais 1978

respuesta al tratamiento. Por todo lo anterior, es el criterio médico, el llamado a utilizarse en la elección del porcentaje adecuado para un determinado estado patológico.

El porcentaje se asignará a los pacientes que cumplen con los criterios de la clase en función de la gravedad y severidad de la discapacidad en leve, moderado y severo, así los valores inferiores del rango corresponderán a los pacientes de menor gravedad y los superiores para los de mayor gravedad.

B. Ámbito de la calificación:

Población cubierta por el Sistema de Pensiones de la República Dominicana. Se incluyen los beneficiarios de pensión de sobrevivencia que tengan la condición de discapacitados

C. Definiciones:

- 1 **Discapacidad:** engloba las deficiencias y limitaciones en la actividad o restricciones en la participación.
- 2 **Profesión habitual:** Se entenderá por profesión habitual la desempeñada normalmente por el trabajador en el momento de sufrir el evento incapacitante (accidente o enfermedad). En caso de que el trabajador tuviera más de una profesión habitual, predominará la de mayor capacidad contributiva. Las normas complementarias establecerán los grados de discapacidad.
- 3 **Fecha del evento (sinistro):** Se tomará como fecha de evento (sinistro) la fecha del accidente cuando la causa sea accidente, y en casos de enfermedad, se tomará como fecha de siniestro, la fecha en que se realizó el diagnóstico de la enfermedad realizado por el médico tratante.
- 4 **Fecha de concreción de la discapacidad:** la fecha en la cual, por la evidencia que reposa en la historia clínica se establece que la persona tenía una discapacidad definitiva y permanente, total ó parcial, según sea el caso.
- 5 **Capacidad laboral: es** el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que ha adquirido una persona y que le permiten desarrollar su profesión habitual o cualquier actividad laboral.
- 6 **Valoración del daño:** es el acto médico mediante el cual el médico calificador evalúa la historia clínica, el estado clínico actual del paciente, su pronóstico y tratamiento con el fin de soportar o sustentar el estado de discapacidad.
- 7 **Calificación del daño:** es el acto de otorgar al estado de discapacidad un valor porcentaje, en función de la gravedad de las secuelas.

8. **Médico interconsultor:** es el médico especializado en alguna de las ramas de la medicina al cual se le solicita la valoración del paciente, y quien emite un concepto en términos clínicos y no laborales o de calificación.
9. **Médico Calificador:** es el médico integrante de las comisiones médicas regionales ó nacional.
10. **Discapacidad total:** es la reducción en dos tercios la capacidad productiva debido a una enfermedad o lesión crónica cualquiera sea su origen. (Ley No. 87-01, literal a) de art. 46).
11. **Discapacidad parcial:** es la reducción de la capacidad productiva entre un medio y dos tercios debido a una enfermedad o lesión crónica cualquiera sea su origen. (Ley No. 87-01, literal a) de art. 46).
12. **Simulación: situación** en la que un individuo aparenta tener síntomas correspondientes a una patología inexistente.
13. **Exageración:** situación en la que un individuo con un estado patológico determinado, de forma consciente, hace parecer sus síntomas más graves de lo que en realidad son.
14. **Sobre exageración:** situación en la que un paciente, luego de una leve lesión, por mecanismos inconscientes, presenta síntomas que no corresponden a dicha lesión. Es preciso anotar que en este caso no hay ánimo de fraude por parte del paciente, como si ocurre en la simulación y la exageración.
15. **Fecha para la calificación:** es el momento en el cual el paciente con una lesión o enfermedad ha recibido el tratamiento adecuado y posible, se ha logrado la máxima mejoría, y las secuelas son estables y están configuradas, o el pronóstico apunta hacia el deterioro progresivo, aún con tratamiento. Por otro lado jurídicamente, se ha cumplido el tiempo máximo de discapacidad temporal.

D. Estructura del manual:

1. El manual consta de:
 - a) **Generalidades.**
 - b) **Título I Discapacidad anatomo funcional.**
 - c) **Título II Discapacidad laborativa.**
 - d) **Título III Discapacidad por alteraciones en el desarrollo de las Actividades de la Vida Diaria AVD.**

2. La composición porcentual de la calificación de la discapacidad es el siguiente:

Título	% máximo	% ponderado
Discapacidad anatómico funcional	100%	60%
Discapacidad laborativa	100%	30%
Discapacidad por alteraciones en el desarrollo de las Actividades de la Vida Diaria AVD.	100%	10%
Total		100%

3. **Título I: D i s c a p a c i d a d anatómico funcional.**

a) Definiciones:

Discapacidad anatómico-funcional: es la alteración en los sistemas fisiológicos, psicológicos ó en las estructuras corporales como consecuencia de una lesión o una enfermedad. Su evaluación tendrá por objeto determinar el grado en que dicha alteración repercute en la capacidad del órgano o sistema para ejecutar su función.

Para los efectos de este manual se entenderá como función corporal y estructura corporal lo siguiente:

- ☞ **Función corporal:** son las funciones fisiológicas de los sistemas corporales, incluyendo las funciones psicológicas. (función renal, agudeza visual, entre otras).
- ☞ **Estructura corporal:** son las partes anatómicas del cuerpo tales como los órganos, las extremidades y sus componentes.

b) Contenido:

#	Nombre del capítulo
1	Funciones mentales
2	El ojo, el oído, la nariz y la garganta
3	Estructuras y funciones relacionadas con la voz y el habla
4	Sistema cardiovascular
5	Sistema hematológico y Sistema Inmunológico
6	Sistema Respiratorio
7	Sistema Digestivo
8	Sistema Metabólico y Endocrino
9	Sistema Urinario y Reproductor

10	Sistema neuromusculoesqueleticas y estructuras relacionadas con el movimiento.
11	Sistema Tegumentario
12	Neoplasias
13	Sistema nervioso central
	Anexo de dolor e Impedimento

4. **Título II: D i s c a p a c i d a d laborativa:**

a)Definición:

Discapacidad laborativa: hace referencia a la forma en que la discapacidad anatomo funcional repercute en la capacidad de la persona para participar en todos los aspectos de su profesión habitual o especialidad en el trabajo, tales como hacer las tareas propias de su trabajo, llegar a tiempo, supervisar a otros trabajadores, ser supervisado y realizar las tareas requeridas solo o en grupos.

En los casos más severos de discapacidad, se contemplan las limitaciones del tiempo que puede dedicar a la realización de su trabajo, por ejemplo trabajo a tiempo parcial ó la limitación en el número de actividades principales o secundarias y en la competitividad frente a otros trabajadores.

b)Contenido:

CATEGORÍA DE UBICACIÓN , SEGÚN ALTERACIÓN DEL ROL LABORAL ENCONTRADO
Activo-sin alteración
Rol laboral recortado
Rol laboral adaptado
Cambio de rol laboral
Rol laboral en condiciones especiales
Sin posibilidad de rol laboral

5. **Título III: D i s c a p a c i d a d por alteraciones en el desarrollo de las Actividades de la Vida Diaria AVD:**

a) Definición:

Discapacidad por alteraciones en el desarrollo de las Actividades de la Vida Diaria AVD: hace referencia a la repercusión de la discapacidad anatomo funcional sobre la capacidad de la persona para realizar el conjunto de acciones y tareas que una persona desempeña o realiza diariamente en su vida cotidiana y que contemplan entre otras, el auto cuidado o cuidado

personal, la escolaridad, el ocio, la movilidad, la comunicación, la manipulación y, las habilidades cognitivas y de procesamiento.

La calificación de la discapacidad por alteraciones en el desarrollo de las Actividades de la Vida Diaria AVD se realiza con base en la limitación en la actividad y la restricción en la participación.

A su vez, la limitación en la actividad y la restricción en la participación, se establecen mediante la determinación del grado de dependencia en función de la calidad en la capacidad para realizarla (iniciar, mantener y terminar) y de la necesidad de ayuda para llevarla a cabo.

b) Contenido:

Evaluación de la Discapacidad para la realización de las Actividades de la Vida Diaria (A.V.D)
Evaluación de la discapacidad para el aprendizaje y la aplicación del conocimiento.
Evaluación de la discapacidad para realizar las tareas y demandas generales
Evaluación de la discapacidad para realizar las tareas de comunicación
Evaluación de la discapacidad para la movilidad
Evaluación de la discapacidad para realizar la actividad de autocuidado
Evaluación de la discapacidad para realizar las tareas del hogar
Evaluación de la discapacidad para la interacción y las relaciones interpersonales
Evaluación de la discapacidad para realizar las actividades de la vida comunitaria, social y cívica

6. Contenido de cada capítulo:

Todos los capítulos están parametrizados de manera tal que son uniformes, y contiene instrucciones claras y precisas para el calificador, la siguiente es la estructura general:

Identificación de las partes del capítulo	Descripción
Número del capítulo	En números arábigos
Nombre del capítulo	Según las divisiones anteriores.
Introducción	Que evalúa el capítulo
Índice del capítulo	Es el contenido del capítulo.
Principios de evaluación del	Son las reglas generales de

capítulo	evaluación y particulares al capítulo.
	Criterios de evaluación de cada capítulo.
Tablas de Calificación	Tablas de calificación.

E. Metodología:

A continuación se describen los pasos a seguir para el uso adecuado del manual:

1. Generalidades de la calificación:

- a) Para la aplicación del contenido del Título I se deberán seguir los pasos siguientes:
- Con la documentación necesaria para la calificación y el examen físico practicado al paciente, el médico calificador deberá obtener el diagnóstico definitivo allí consignado, el tratamiento recibido y el estado de las secuelas.
 - Determinar según el contenido de cada capítulo cuales son los hallazgos del examen físico y los laboratorios que le permitirán calificar la discapacidad anatomo funcional.
 - De acuerdo con el diagnóstico y las secuelas, se debe determinar la(s) tabla(s), en las cuales se debe valorar la discapacidad anatomo funcional.
 - Revisar en la(s) tabla(s), los criterios allí definidos y compararlos con el estado del paciente.
 - Determinar según la anterior comparación la clase de discapacidad a la cual pertenece, asignando el porcentaje de discapacidad correspondiente.
 - Determinar si existen en otros sistemas, funciones y órganos con discapacidades calificables y combinarlas.

Como norma general, para la valoración de múltiples discapacidades en un mismo o varios capítulos se usará la fórmula de Balthazar o de combinación de valores, cuando esto ocurra, se deberá desarrollar cada capítulo y solo después realizar la combinación de valores entre capítulos.

La excepción a esta norma se manifiesta de manera explícita en cada capítulo indicando el tipo de formula a usar según el tipo de secuela.

Formula de Balthazar o combinación de valores:

$$A + \frac{B \times (100 - A)}{100}$$

Donde A y B corresponden a las diferentes discapacidades funcionales. Siendo A la de mayor valor y B la de menor valor. En caso de existir más de dos valores a combinar, se deberá:

1. Ordenar de mayor a menor.
 2. El valor más alto será A y el siguiente valor B.
 3. Calcular la combinación de valores según la fórmula.
 4. El resultado será el nuevo A que se combinará con el siguiente valor de la lista, que será el nuevo B.
 5. Estos pasos se repetirán tantas veces como valores a combinar hayan.
- b) Para la aplicación del contenido del Título II se deberán seguir los pasos siguientes:
- Análisis de la alteración en el rol laboral de la persona en función de:
 - ③ Tareas.
 - ③ Hábitos y habilidades para el desempeño del rol laborativo.
 - ③ Tiempo de ejecución
 - ③ Calidad de la capacidad de ejecución.
 - Revisar en la Tabla II. C.1., los criterios allí definidos y compararlos con el análisis de la alteración del rol laboral que presenta el paciente.
 - Determinar según la anterior comparación la clase de discapacidad laborativa a la cual pertenece, asignando el porcentaje de discapacidad correspondiente.
- c) Para la aplicación del contenido del Título III se deberán seguir los pasos siguientes:
- El calificador deberá analizar el grado de dependencia de las actividades o participación en cada uno de los dominios y sus divisiones (tablas III C.1 a III C.8), para ello deberá aplicar los criterios establecidos en la Tabla III R.1. y asignar el % porcentaje correspondiente.

- Al final de cada actividad o participación (dominio) se suman los puntajes de las divisiones.
- Para hallar la discapacidad global por categoría se aplica la siguiente fórmula:

$$\% \text{ de Incapacidad global por categoría} = \frac{\text{Sumatoria de los valores de capítulo} \times (\text{valor ponderado del capítulo})}{\text{Puntaje máximo de cada capítulo o categoría}}$$

- Para obtener el % porcentaje de discapacidad global final se suman los resultados de los dominios (actividad o participación).
- d) Para determinar el porcentaje de discapacidad del individuo, se deberá aplicar la siguiente fórmula:

$$\% \text{ de discapacidad del individuo} = \left(\begin{array}{l} (\% \text{ discapacidad} \\ \text{anatomo funcional} \\ * 0,6) \end{array} + \begin{array}{l} (\% \text{ discapacidad} \\ \text{laborativa} * 0,3) \end{array} + \begin{array}{l} (\% \text{ Discapacidad por} \\ \text{alteraciones en el desarrollo} \\ \text{de las AVD} * 0,1) \end{array} \right)$$

e) **Normas generales de calificación:**

Calificación de las secuelas:

La valoración del daño corporal se realiza en función de las consecuencias definitivas en la función o en la estructura corporal, es decir, sobre las secuelas.

Este baremo fundamenta la calificación en la gravedad de las secuelas y no en los diagnósticos realizados, dado que para la evaluación de la discapacidad y la discapacidad, importa la gravedad de la secuela independientemente de que la origino.

Interpretación del “y” o el “ó”:

Las tablas presentan los criterios de manera que el calificador deberá verificarlos en el orden indicado, es decir siguiendo el numeral. Igualmente dichos criterios supeditan su interpretación conjunciones “y” u “ó” de la siguiente manera: un criterio precedido de la conjunción “y” deberá cumplirse en todos los casos para poder asignar la clase. Cuando dicho criterio es precedido de la conjunción “ó” es un criterio alternativo solamente al inmediatamente anterior.

Las patologías neoplásicas deberán ser valoradas según los criterios que se especifican en el capítulo de Neoplasias.

Métodos de diagnóstico clínico y paraclínico:

El baremo debe ser pragmático, el daño debe ser “demostrable” anatómica, fisiológica y psicológicamente mediante los métodos de diagnóstico clínico y paraclínico, descritos en cada capítulo y que hacen parte de los criterios del mismo.

La vigencia de las pruebas de diagnóstico, imagenología, laboratorio, pruebas invasivas, etc. utilizadas en la calificación será la siguiente:

- ☞ Pruebas no invasivas 3 meses y,
- ☞ Pruebas invasivas quedaran a criterio de la comisión médica y del equipo médico evaluador.

Cuadro clínico:

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 6 meses desde el diagnóstico e inicio del tratamiento.

No deben ser consideradas las alteraciones funcionales transitorias y reversibles de forma espontánea o con tratamiento

En los casos en los cuales se ha logrado un 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.

Valoración de beneficiarios:

La determinación de la discapacidad laborativa en beneficiarios de pensiones de sobrevivencia, debido a que no laboran, como es el caso de los niños o adultos discapacitados, se realizará en función de la ocupación del tiempo; roles de juego y estudio en los niños y los roles de recreación, ocio, juego, deportes, arte y cultura, manualidades, aficiones y socializar en el adulto. Para lo cual se utilizaran las tablas II C.2 y II C.3.

F. Instrucciones para el calificador:

Los elementos a tener en cuenta en el proceso que realiza el médico al considerar los elementos de la historia clínica, exámenes de diagnóstico y otros con los que evalúa el estado biomédico y funcional del paciente, es decir compila toda la

información necesaria para ejecutar el acto de calificación, que consiste en transformar dichos elementos en una cuantificación del daño corporal o pérdida de capacidad a través del manual, dichas consideraciones son particulares de cada capítulo y se describen en el apartado de “**Criterios de calificación**”.

G. Instrucciones para el interconsultor:

Este profesional tiene como labor actuar como experto a solicitud del calificador y en situaciones específicas cuando el calificador tenga dudas, y considere pertinente para la sustentación del caso la participación de este profesional.

El interconsultor en su informe deberá pronunciarse como mínimo sobre los siguientes aspectos: la fecha de atención, el diagnóstico, la gravedad del cuadro o patología, posibilidades de tratamiento, si las hubiere, el estado de las secuelas y el pronóstico.

El concepto emitido por el interconsultor debe ceñirse única y exclusivamente al tema motivo de la interconsulta, es decir sobre su especialidad y no sobre aspectos diferentes.

No debe pronunciarse sobre aspectos relacionados con los porcentajes de calificación o sobre el tipo de discapacidad (permanente o total).

El concepto emitido debe ser sobre su especialidad, en términos técnicos evitando juicios de valor.

El interconsultor deberá tener en cuenta que su concepto será utilizado como documento de orientación para el calificador. En este sentido, cuando así lo considere, deberá incluir la sugerencia sobre métodos de diagnóstico o interconsultas adicionales necesarias para clarificar la patología, el estado de las secuelas o el pronóstico.

H. Reglas de interpretación:

Son las reglas con base en la cuales se debe interpretar este manual, en orden a guiar al médico calificador en el sentido y definición de las palabras, ellas son:

- ☞ **Semánticas:** las palabras utilizadas en este manual se interpretaran de acuerdo con el sentido natural y obvio o con el significado que tengan el diccionario de la “Real Academia de Lengua”.

- ☞ **Jurídicas:** el contenido del presente manual se deberá interpretar en el contexto de las normas generales de derecho, y las relativas al sistema Dominicano de Seguridad Social y sus normas reglamentarias.
- ☞ **Técnicas:** las palabras técnicas contenidas en el manual se interpretaran con el sentido que tiene para las ciencias médicas.
- ☞ **Calificación del daño corporal:** se tomaran en cuenta las leyes de baremología.

I. Mecanismos de actualización:

Es este manual se debe actualizar por lo menos cada tres años, teniendo en cuenta la evolución del conocimiento en las ciencias medicas sobre la patologías, los nuevos enfoques de estudio, análisis o diagnóstico como la medicina basada en la evidencia y, las nuevas posibilidades de tratamiento, entre otras, por lo cual se hace necesario que el manual se pueda adaptar y modernizar.

Número del capítulo	1
Nombre del capítulo	Funciones mentales

Introducción	
--------------	--

Este capítulo provee los criterios para la evaluación de la discapacidad anatómica y funcional permanente por desordenes en las funciones mentales y del comportamiento.

Índice general	
Tema	Pagina
Introducción	14
Principios de evaluación	14
Metodología para la Calificación	16
Tablas de Calificación	16 a 19

Índice de tablas	
Descripción	Tabla
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a trastornos mentales orgánicos	C 1.1.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades mentales	C 1.2.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a retraso mental	C 1.3.

Principios de evaluación

Reglas generales de evaluación:

El propósito de la evaluación es determinar si existe una discapacidad permanente debida a desordenes en las funciones mentales y el comportamiento,

y de ser así, cuantificar su severidad. Evalúa la función cerebral y sus efectos en el comportamiento y las enfermedades mentales.

Función mental: la información concerniente al comportamiento del individuo al realizar las actividades de la vida diaria provee información sobre la habilidad mental para realizar dichas funciones.

La información disponible en la historia clínica y la aportada por otras fuentes como entrevistas con familiares, amigos y compañeros de trabajo, entre otras, pueden ser usadas para obtener descripciones detalladas del desarrollo de las actividades de la vida diaria de la persona, el funcionamiento social, la concentración y la habilidad para tolerar el estrés.

El nivel de funcionamiento de un individuo puede variar considerablemente con el paso del tiempo, por ello es importante obtener la evidencia de un periodo de tiempo largo previo a la evaluación, evidencia que debe incluir historia clínica, evaluación ocupacional y resultado del proceso de rehabilitación.

Para las alteraciones de la función mental, los criterios utilizados en las tablas de evaluación se realizaron con base en el “Manual de Diagnósticos y Estadísticas de los trastornos Mentales” cuarta edición (DSM-IV, siglas en inglés), no obstante se podrá utilizar la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10) siguiendo los criterios establecidos en las tablas respectivas.

Existen diferentes exámenes psicológicos estandarizados y validados que pueden mejorar el diagnóstico y ayudar a establecer la existencia de un trastorno mental, por ejemplo el WAIS, sirve para documentar un retraso mental o el MMPI-2, entre otros, y que se solicitarán y tendrán en cuenta según el criterio médico.

Retraso Mental, para los efectos de la evaluación se define como la capacidad intelectual general, significativamente inferior al promedio, que se acompaña de limitaciones de la capacidad adaptativa, referidas a como afrontan los sujetos las actividades de la vida diaria y como cumplen las normas de autonomía personal esperables para su grupo de edad, origen sociocultural y estatus socio económico.

Criterios para la evaluación:

Los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad están dados por la severidad y el pronóstico de la afectación de las funciones mentales, la cual se evidencia a través de los siguientes parámetros:

1. **Signos y síntomas de enfermedad y, cuadro clínico:** se refiere a la información obtenida durante el interrogatorio a la persona evaluada sobre

sus síntomas en términos de severidad, duración y progreso, y los hallazgos clínicos que se evidencian durante el examen físico, tales como alteraciones a nivel de funcionamiento social, concentración, trastornos severos en el curso y/o contenido del pensamiento, pérdida del contacto con la realidad, alucinaciones, ansiedad, conductas disruptivas reiteradas , entre otras .

2. **Restricción de las actividades de la vida diaria:** son las alteraciones de La capacidad para llevar a cabo una vida autónoma, de acuerdo con lo esperable para un individuo de su edad y condición social.
3. **Desempeño en la actividad laboral:** es la discapacidad en la actividad laboral secundario a la afectación de las funciones mentales.
4. **Coeficiente intelectual:** para su correcta evaluación los criterios se han agrupado en las siguientes áreas: psicomotricidad, lenguaje, habilidades de autonomía personal y social, proceso educativo, proceso ocupacional laboral y conducta, las cuales se desarrollan en cada uno de los grados de retraso mental.

Metodología para la calificación:

Para evaluar la discapacidad permanente de las funciones mentales, se deben seguir los siguientes pasos:

1. Establecer el diagnóstico de la patología.
2. De acuerdo con el diagnóstico se debe determinar la(s) tabla(s), en las cuales se debe valorar la patología: tablas C 1.1. a C 1.3.
3. Revisar en la(s) tabla(s) los criterios allí definidos y compararlos con el estado del paciente.
4. Determinar según la anterior comparación la clase de discapacidad a la cual pertenece, asignando el porcentaje de discapacidad correspondiente.

Tablas de calificación

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA C 1.1. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A TRASTORNOS MENTALES ORGÁNICOS

Criterios	Clase					
	1	2	3	4	5	6
Signos y síntomas		Cumplen los criterios para el diagnóstico de trastorno orgánico de la personalidad; síndrome post-conmocional u otros trastornos mentales orgánicos.	Trastornos volitivos: Inconstancia, abulia ó Labilidad emocional, cambios de humor.	Trastornos volitivos: Inconstancia, abulia ó Labilidad emocional, cambios de humor.	Irritabilidad, ira inmotivada ó Impulsividad con fallo en el autocontrol ó Suspiciacia y paranooidismo.	Alteración de la esfera instintivo-afectiva ó perseveración ideativa ó deterioro cognitivo.
Restricción de las actividades de la vida cotidiana	Presenta sintomatología psicopatológica aislada, que no supone disminución alguna de su capacidad funcional.	La capacidad para llevar a cabo una vida autónoma está conservada o levemente disminuida, de acuerdo con lo esperable para un individuo de su edad y condición, excepto en periodos recortados de crisis o descompensación.	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	y 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 interfiere notablemente en las actividades de la persona	Restricción marcada de las actividades de la vida cotidiana. Precisa supervisión intermitente en ambientes protegidos y total fuera de ellos.	Repercusión extrema de la enfermedad o trastorno sobre el individuo, manifestado por discapacidad para cuidar de si mismo ni siquiera en las actividades básicas de la vida cotidiana. Por ello, necesitan de otra u otras personas de forma constante.
Desempeño en la actividad laboral		Pueden mantener una actividad laboral normalizada y productiva excepto en los periodos 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.	Las dificultades y síntomas pueden agudizarse en periodos de crisis o descompensación. Fuera de los periodos de crisis. El individuo es capaz de desarrollar una actividad laboral normalizada y productiva la mayor parte del tiempo, con supervisión y ayuda	y Las dificultades y síntomas pueden agudizarse en periodos de crisis o descompensación. Fuera de los periodos de crisis. El individuo sólo puede trabajar en ambientes laborales protegidos con supervisión mínima	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	No existen posibilidades de realizar trabajo alguno, ni aun en centros ocupacionales supervisados
% de discapacidad global	1 a 9%	10 a 24%	25 a 44 %.	45 a 59 %.	60 a 74 %	75 a 95%

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA C 1.2. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES MENTALES								
Criterios		Clase						
		1	2	3	4	5	6	
Signos y síntomas de enfermedad y cuadro clínico	Esquizofrenia de cualquier tipo o trastorno paranoide.	Presenta sintomatología psicopatológica aislada, que no supone disminución alguna de su capacidad funcional.	Cumplen los criterios para el diagnóstico de esquizofrenia de cualquier tipo o trastorno paranoide.	Persistencia de síntomas psicóticos por más de un año, ó dificultad marcada en la relación interpersonal o actitudes autistas	Persistencia de síntomas psicóticos por más de un año, ó dificultad marcada en la relación interpersonal o actitudes autistas	Mala respuesta a los tratamientos con persistencia de sintomatología, ó necesidad permanente de tratamiento con internamientos reiterados, ó asociaciones laxas de ideas, tendencia a la abstracción, apragmatismo, ó Síntomas alucinatorios y delirantes crónicos.	Trastornos severos en el curso y/o contenido del pensamiento que afectan al sujeto la mayor parte del tiempo, ó pérdida del contacto con la realidad, ó Trastornos dispreceptivos permanentes, ó institucionalización prolongada, ó conductas disruptivas reiteradas	
	ó							
	Trastorno afectivo		Cumplen los criterios de diagnóstico para cualquier tipo de trastorno afectivo	Episodios maníacos recurrentes, ó depresión mayor de evolución crónica (más de dieciocho meses sin remisión), ó mala respuesta a los tratamientos, ó 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, ó depresión recurrente (incluso breve) con tentativas de suicidio, ó presencia de síntomas psicóticos.	Episodios maníacos recurrentes, ó depresión mayor de evolución crónica (más de dieciocho meses sin remisión), ó mala respuesta a los tratamientos, ó 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, ó depresión recurrente (incluso breve) con tentativas de suicidio, ó presencia de síntomas psicóticos.	Depresión mayor encronizada (más de tres años sin remisión apreciable), ó trastorno bipolar resistente al tratamiento, ó sintomatología psicótica crónica.	Síntomas de depresión y/o manía (o hipomanía) constantes, u hospitalizaciones reiteradas por el trastorno, ó ausencia de recuperación en los periodos intercríticos.	
	ó							
	Trastornos de ansiedad, adaptativos y somatomorfos:		Presencia de criterios de diagnóstico suficientes para cualquiera de los tipos de trastornos de ansiedad, adaptativos o somatomorfos	Cuadros que presentan crisis que requieran ingreso para su hospitalización, ó grave alteración en la capacidad de relación interpersonal y comunicación.	Cuadros que presentan crisis que requieran ingreso para su hospitalización, ó grave alteración en la capacidad de relación interpersonal y comunicación.	Cuadros con grave repercusión sobre la conducta y mala respuesta al tratamiento	Trastorno grave resistente por completo a todo tratamiento	
	ó							
	Trastornos de la personalidad:		Presencia de criterios de diagnóstico para cualquiera de los tipos de trastorno de la personalidad	Cumplir criterios para el diagnóstico	Cumplir criterios para el diagnóstico	Necesidad de internamiento ó graves trastornos en el control de impulsos ó alteraciones psicopatológicas permanentes y severas	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	
y								
Restricción de las actividades de la vida cotidiana		La capacidad para llevar a cabo una vida autónoma está conservada o levemente disminuida, de acuerdo con lo esperable para un individuo de su edad y condición, excepto en periodos recortados de crisis o descompensación.	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	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 interfiere notablemente en las actividades de la persona	Restricción marcada de las actividades de la vida cotidiana. Precisa supervisión intermitente en ambientes protegidos y total fuera de ellos.	Repercusión extrema de la enfermedad o trastorno sobre el individuo, manifestado por discapacidad para cuidar de si mismo ni siquiera en las actividades básicas de la vida cotidiana. Por ello, necesitan de otra u otras personas de forma constante.		
	y							
	Desempeño en la actividad laboral	Pueden mantener una actividad laboral normalizada y productiva excepto en los periodos 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.	Las dificultades y síntomas pueden agudizarse en periodos de crisis o descompensación. Fuera de los periodos de crisis el individuo es capaz de desarrollar una actividad laboral normalizada y productiva la mayor parte del tiempo, con supervisión y ayuda	Las dificultades y síntomas pueden agudizarse en periodos de crisis o descompensación. Fuera de los periodos de crisis el individuo sólo puede trabajar en ambientes laborales protegidos con supervisión mínima	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	No existen posibilidades de realizar trabajo alguno, ni aun en centros ocupacionales supervisados		
% de discapacidad global		1 a 9%	10 a 24%	25 a 44 %.	45 a 59 %.	60 a 74 %	75 a 95%	

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA C 1.3. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A RETRASO MENTAL

Criterios	Clase				
	1	2	3	4	5
Coeficiente intelectual	Retraso Mental Límite C.I. 85 a 70	Retraso Mental Ligero C.I. 69 a 50	Retraso Mental Moderado C.I. 49 a 35	Retraso Mental Severo C.I. 34 a 20	Retraso Mental Profundo C.I. <20
Psicomotricidad	Puede observarse en edades tempranas un ligero retraso en el desarrollo motriz. Torpeza en aquellas habilidades motrices que impliquen gran precisión.	Retraso evolutivo senso-motriz. Las etapas del desarrollo motriz 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.	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 la marcha. Sentido cinestésico poco evolucionado y equilibrio deficiente. Manipula objetos cotidianos con carácter funcional.	Puede llegar a adquirir la bipedestación o la marcha. Alcanza la aprehensión y manipulación burda de objetos.
Lenguaje	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.	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	Adquiere conceptos espaciales, siendo estos 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.	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.	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	Total autonomía personal.	Ocasional supervisión en actividades de la vida diaria. Se desenvuelve por sí solo en lugares habituales de forma rutinaria.	Necesita supervisión para la realización de actividades de la vida diaria.	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.	Dependencia total en actividades de la vida diaria. Ausencia de control de esfínteres.
Habilidades sociales	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	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	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	Reconoce a las personas habituales de su entorno y mantiene una interrelación básica.	Reconocimiento de los miembros de la familia muy habituales. No existe relación social.
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.	Consigue o supera los procesos de aprendizaje sensorio-motriz y preoperacional, pudiendo alcanzar las primeras etapas del periodo 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	Supera el proceso de aprendizaje sensorio-motriz y alcanza tardíamente el periodo 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	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	Las habilidades logradas son de tipo sensorio-motriz. Permanencia en Centros asistenciales.
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	Integración laboral en Centros Ocupacionales o Centros Especiales de Empleo. Desarrollo de tareas manipulativas rutinarias. Ritmo inconstante en la ejecución de actividades. discapacidad de organización y planificación de su tiempo libre	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	Puede llegar a integrarse en actividades de talleres de los Centros Ocupacionales. Requiere apoyo del adulto en la ejecución de tareas sencillas. Realiza tareas de forma mecánica y durante breves periodos de tiempo. Dependencia de otra persona para la utilización de su tiempo	Permanece en Centros Asistenciales.
Conducta	Generalmente, buen nivel de conducta adaptativa. Inestabilidad emocional, fácilmente influenciable por el medio. Baja tolerancia a la frustración. Inseguridad y escasa iniciativa ante la realización de actividades. Requiere un discreto control en su conducta	Inseguridad y falta de iniciativa en la realización de actividades. Actitudes de reiteración y obediencia en lo que supone dificultad. Expresa su frustración a través de conductas heteroagresivas, generalmente verbales. Labilidad emocional	Solicita constantes demostraciones de atención y cariño. Afectividad ciclótica y voluble. Los cambios en sus hábitos diarios pueden originar trastornos de adaptación. Conductas heteroagresivas y ocasionalmente autoagresivas. Conductas afectivas y sexuales desinhibidas	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	Desconexión ambiental. Frecuentes conductas autolesivas y autoestimuladoras. Presenta estereotipias
% de discapacidad global	15 a 29%	30 a 59%	60 a 69%.	70 a 79 %.	80 a 95%

Número del capítulo	2
Nombre del capítulo	Ojos, oídos, nariz y garganta

Introducción	
---------------------	--

Este capítulo provee los criterios para la evaluación de la discapacidad anatómica y funcional permanente de los ojos, los oídos, la nariz y la garganta.

Índice	
Tema	Pagina
Introducción	20
Principios de evaluación	21
Metodología para la Calificación	23
Tablas de Calificación	26 a 34

Índice de tablas	
Descripción	Tabla No
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a disminución de la agudeza visual	C 2.1.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a disminución del campo visual	C 2.2.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a disminución sectorial del campo visual binocular	C 2.3.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a diplopías	C 2.4.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a otras lesiones oculares unilaterales	C 2.5.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a disminución o pérdida de la agudeza auditiva	C 2.6.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades vestibulares	C 2.7.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a alteraciones en la masticación y la deglución por lesiones de la garganta	C 2.8.

Principios de evaluación

Reglas generales de evaluación:

El propósito de la evaluación es determinar si existe una discapacidad permanente de los ojos, los oídos, la nariz y la garganta, y de ser así, cuantificar su severidad. Las funciones a evaluar son la visión, la audición, el equilibrio, la masticación y la deglución.

Historia natural de la enfermedad:

La calidad de vida de los pacientes con enfermedades audiológicas crónicas, enfermedades oculares o de nariz y garganta se ha modificado gracias a los actuales métodos de tratamiento tales como: los audífonos y los implantes cocleares, los biosensores y las técnicas quirúrgicas, lo cual tiene implicaciones en la calificación, por un lado se debe tener en cuenta para establecer el momento de la evaluación en que las secuelas están establecidas para evaluar el paciente, y por otro deben ser considerados en el momento de evaluar las Actividades de la Vida Diaria y el trabajo.

Reglas específicas de evaluación:

Motilidad ocular: Cuando un ojo no ve o su agudeza visual es muy inferior a la del ojo contrario, la diplopía no existe aunque sus ejes visuales estén desviados. En este caso, la desviación de un ojo no dificulta la función visual, por ende no ocasiona discapacidad valorable.

Pérdida de audición: Las deformaciones del pabellón y otras de estética, que no alteran la función, al igual que el tinitus, no se consideran como causa de discapacidad. Cuando no hay audición a una determinada frecuencia (Hz), se le asigna el máximo valor, es decir 92 dB. Para efectos del cálculo del SDU, se considerará como el umbral mínimo de normalidad para una determinada frecuencia 25 db.

Criterios para la evaluación:

Los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad están dados en función de la severidad y el pronóstico de la afectación de la función de ojos, oídos, nariz y garganta, la cual se evidencia a través de los siguientes parámetros:

1. **Función visual:** valorada a través de la agudeza visual, el campo visual y la motilidad ocular.

La agudeza visual: se expresa como una fracción. El número superior se refiere a la distancia entre el paciente y la tabla, la cual es generalmente de

6 metros (20 pies). El número inferior indica la distancia a la que una persona con vista normal podría leer correctamente la línea con las letras más pequeñas. Por ejemplo, 20/20 se considera normal, 20/40 indica que la línea que el paciente leyó correctamente a los 20 pies pudo ser leída por una persona con visión normal a los 40 pies. La agudeza visual deriva de la función macular.

La discapacidad debida a la disminución de la agudeza visual deberá ser evaluada con la máxima corrección posible (lentes o cirugía).

La evaluación de la agudeza visual, para efectos de la calificación de la discapacidad, se realizará sobre la visión de lejos. 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.

El campo visual: es la porción del espacio en la cual los objetos son percibidos simultáneamente al mirar un punto fijo e inmóvil. Debe evaluarse por el especialista mediante el campo visual por confrontación o la campimetría visual computarizada. 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 debe ser explorado con pupila normal y con corrección óptica.

El campo visual normal tiene dos zonas fundamentales: 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).

El déficit en el campo visual se determina por la disminución de la isóptera periférica, por pérdidas sectoriales o por la existencia de escotomas.

La motilidad ocular: El movimiento ocular esta dado por la integridad de los pares craneanos oculomotores III, IV y VI y de los músculos oculomotores, que garantizan, en la visión binocular, el paralelismo de los ejes visuales al mirar a un determinado punto.

Valoración de este parámetro se realiza en función de la presencia y gravedad de la diplopía, y no solo de la desviación ocular por si misma.

2. **Función auditiva:** para evaluar la agudeza auditiva se necesita el resultado de tres audiometrías tonales clínicas recientes, que cumplan con los criterios mínimos de calidad. Dado que la audiometría es un examen subjetivo cuando exista duda ó inconsistencia en sus resultados, será necesario realizar otros exámenes más objetivos, tales como la logaudiometría y los potenciales evocados auditivos, para confirmar los hallazgos.
3. Frecuencia de crisis vertiginosa.
4. Tipo de restricción dietaria.

Metodología para la Calificación:

Para evaluar la discapacidad permanente de los ojos, oídos, nariz y garganta, se deben seguir los siguientes pasos:

5. Establecer el diagnóstico de la patología.
6. De acuerdo con el diagnóstico se debe determinar la(s) tabla(s), en las cuales se debe valorar la patología: tablas C2.1. a C2.8.
7. Revisar en la(s) tabla(s) los criterios allí definidos y compararlos con el estado del paciente. (ver metodología específica para cada alteración)
8. Determinar según la anterior comparación la discapacidad a la cual pertenece, asignando el porcentaje de discapacidad correspondiente.

METODOLOGIA PARA LA CALIFICACIÓN DE LA DISCAPACIDAD PERMANENTE POR ALTERACIONES DEL SISTEMA VISUAL (OJO)

AGUDEZA VISUAL

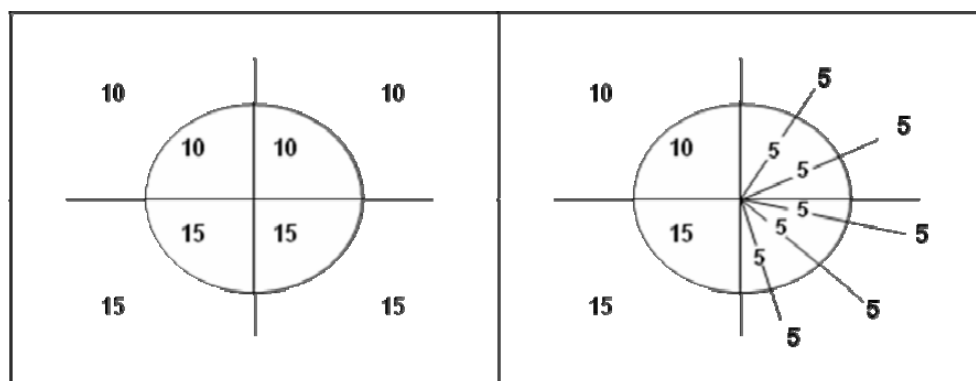
- Determinar la agudeza visual corregida para cada ojo y para ambos ojos, ya sea en el sistema inglés o en el métrico.
- Para determinar el porcentaje de discapacidad por pérdida de agudeza visual de cada ojo (OD: ojo derecho, OI: ojo izquierdo), se toman los valores encontrados (en sistema métrico o sistema ingles) y se llevan a la tabla C 2.1. determinando así el % de discapacidad por perdida agudeza visual de cada ojo (%OD y %OI), de la misma manera, para determinar el % de discapacidad por pérdida de la agudeza visual de ambos ojos (%AO), se utiliza esta misma tabla.
- Para establecer la discapacidad final por pérdida de la agudeza visual Funcional (% PAVF),

se aplica la siguiente formula a los % de discapacidad por perdida agudeza visual encontrados en cada ojo y ambos ojos, así:

$$\% \text{ PAVF} = \frac{(3 \times \% \text{ AO}) + (\% \text{ OI}) + (\% \text{ OD})}{5}$$

CAMPIMETRIA

- Determinar el campo visual con corrección para cada ojo, ya sea con la campimetría cinética (con el equipo de Goldmann) ó con la computarizada.
- Determinar la discapacidad por campo visual: para ello tomar los valores del campo visual reportados en la perimetría o campimetría y determinar mediante el uso de la grafica de la trama de radios, los puntos vistos. Para construir el grafico de la trama de radios se deberá: dibujar una circunferencia con 10 radios, 2 en cada uno de los cuadrantes superiores y tres en cada uno de los cuadrantes inferiores, la posición asignada a los 10 radios es la siguiente: 25°, 65°, 115°, 155°, 195°, 225°, 255°, 285°, 315°, 345°. A lo largo de estos radios se deben dibujar 5 puntos espaciados cada 2° hasta los 10° centrales y, 5 puntos espaciados cada 10°, a partir de los 10° y hasta los 60° o más, es decir hasta representar en cada radio 10 puntos para un total de 100.



Para determinar los puntos vistos de cada radio, se debe superponer a la campimetría o perimetría el “grafico de la trama de radios” determinando si existe o no visión, para los puntos vistos se coloca un “punto” y para los no vistos una “X”. Sume el valor de los puntos vistos en los 10 radios para obtener el puntaje de visión funcional para cada ojo (ojo derecho: %CVOD, ojo izquierdo: %CVOI). El puntaje del campo monocular normal es cercano a 100 puntos.

Determine el campo binocular mediante la superposición de los campos monoculares, para ello, se deben contar como vistos aquellos puntos que se ven por ambos ojos o por uno de ellos, esto determina el puntaje de visión del campo visual por ambos ojos (%CVAO).

- Para determinar la discapacidad final por pérdida del campo visual funcional (%PCVF), se debe utilizar la siguiente fórmula:

$$\% \text{ PCVF} = 100 - \left(\frac{(3 \times \% \text{CVAO}) + (\% \text{ CVOD}) + (\% \text{ CVOI})}{5} \right)$$

- Cuando se establezca la pérdida como un sector del campo visual, el % de discapacidad monocular (% CVOD ó %CVOI) se determina según los criterios de la tabla C 2.2, otorgando 100 puntos al ojo sano, y 100 puntos al campo binocular y se aplica la fórmula de cálculo del % PCV. Cuando la afección sectorial es bilateral se utiliza la tabla C 2.3. y el resultado representa el valor del % PCV. En todo caso se puede utilizar la metodología de “grafico de la trama de radios”.

DISCAPACIDAD DEL SISTEMA VISUAL

- La discapacidad del sistema visual se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\% \text{ D.S.V.} = \text{PAVF} + \left(\frac{\text{PCVF} \times (100 - \text{PAVF})}{100} \right)$$

- Cuando el porcentaje de PCVF sea igual o mayor que el %PAVF el valor de la DSV será igual al porcentaje de PAVF por lo tanto no se deberá aplicar esta fórmula.

MOTILIDAD OCULAR

Se determina el tipo de diplopía y se evalúa la tasa de discapacidad permanente en la Tabla C 2.4.

OTRAS LESIONES OCULARES UNILATERALES

Se determina el tipo de lesión y se evalúa la tasa de discapacidad permanente en la Tabla C 2.5.

Finalmente, en caso de existir trastornos de la motilidad ocular u otras lesiones contempladas en la tabla C2.5. Se deberán combinar con los valores calculados para el % de discapacidad del sistema visual.

METODOLOGIA PARA LA CALIFICACIÓN DE LA DISCAPACIDAD PERMANENTE POR ALTERACIONES DEL SISTEMA AUDITIVO (OIDOS)

AGUDEZA AUDITIVA

CALCULO DEL SDU PARA CADA OÍDO:

- Determinar el promedio de los umbrales de audición de cada una de las siguientes frecuencias: 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz y 3000 Hz para cada oído (se suman los umbrales encontrados en las tres audiometrías para cada frecuencia y el resultado se divide por tres, encontrando así el promedio).
- Luego se suman los valores promedio de las cuatro frecuencias para cada oído, encontrando el SDU (Sumatoria de Decibeles Umbral).

CALCULO DE PÉRDIDA GLOBAL BILATERAL

Una vez obtenido el valor de SDU para cada oído, se debe calcular la discapacidad permanente global debida a disminución o pérdida de la agudeza auditiva de la siguiente manera:

- Determinar el SDU del mejor oído y el del peor oído.
- En la tabla C 2.6., localizar en el eje de las “X” el SDU del oído mejor y en el eje de la “Y” el SDU del oído peor, en el cruce de estas dos variables se obtiene el porcentaje (%) de discapacidad global.

EQUILIBRIO

Para la evaluación de las alteraciones del equilibrio se consideran los problemas derivados de defectos del laberinto, del vestíbulo y de sus vías. Para determinación de la discapacidad permanente debida a estas alteraciones se deberá consultar la tabla C2.7.

NARIZ

Las alteraciones en esta estructura anatómica se evalúa en varios capítulos: el sentido del olfato en capítulo uno (1) del sistema nervioso, las alteraciones en la voz y el habla en el capítulo tres (3) de estructuras y funciones relacionadas con la voz y el habla, las alteraciones respiratorias originadas en la nariz se evalúan en el capítulo siete (7) del sistema respiratorio.

METODOLOGIA PARA LA CALIFICACIÓN DE LA DISCAPACIDAD PERMANENTE POR ALTERACIONES DE LA GARGANTA

Para la evaluación de las alteraciones de la garganta se consideran los problemas derivados de defectos en la masticación y la deglución. Para determinación de la discapacidad permanente debida a estas alteraciones se deberá consultar la tabla C2.8.

Tablas de calificación

TABLA C 2.1. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A DISMINUCIÓN DE LA AGUDEZA VISUAL					
CLASES DE LESIONES		Medida Agudeza Visual			% discapacidad por pérdida agudeza visual de un solo ojo
		Inglesa	Fracción 1 m	Decimales	
Vision normal de cerca	Rango de vision normal	20/12.5	1/0.63	1.59	0
		20/16	1/0.8	1.25	0
		20/20	1./1	1.00	0
		20/25	1/1.25	0.80	5
	Vision normal de cerca	20/32	1/1.6	0.63	10
		20/40	1./2.	0.50	15
		20/50	1/2.5	0.40	20
		20/63	1/3.2	0.31	25
Vision baja	Vision moderadamente baja	20/80	1./4	0.25	30
		20/100	1./5	0.20	35
		20/125	1/6.3	0.16	40
		20/160	1./8	0.13	45
	Vision severamente baja	20/200	1./10	0.10	50
		20/250	1/12.5	0.08	55
		20/320	1./16	0.06	60
		20/400	1./20	0.05	65
	Vision profundamente baja	20/500	1./25	0.04	70
		20/630	1./32	0.03	75
		20/800	1./40	0.03	80
		20/1000	1./50	0.02	85
Ceguera (Cerca)	Ceguera de cerca	20/1250	1./63	0.02	90
		20/1600	1./80	0.01	95
		20/2000 ó menos	1/100 ó menos	0.01	99
	Ceguera total	No percepción de luz			100

TABLA C 2.2. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A DISMINUCIÓN DEL CAMPO VISUAL				
Clases de lesiones		Condiciones especiales ó lesiones sectoriales unilaterales	Grados del campo visual concentrico conservados	% discapacidad por perdida del campo visual de un solo ojo
Cerca-Vision normal	Rango de vision normal		60°	0
		Pérdida inferior a un cuadrante	55°	5
	Vision normal de cerca		50°	10
		Pérdida de un cuadrante	45°	15
		Perdida de 1 ojo	40°	20
			35°	25
Perdida de la vision	Vision moderadamente baja	Pérdida superior a un cuadrante	30°	30
		Hemianopsia	25°	35
		Pérdida del campo superior	15°	40
			21°	45
	Vision severamente baja		10°	50
			9°	55
		Pérdida del campo inferior	8°	60
			7°	65
	Vision profundamente baja		6°	70
		Pérdida de 3 cuadrantes	5°	75
			4°	80
			3°	85
(cerca) Ceguera	Ceguera de cerca	Pérdida superior a 3 cuadrantes	2° o menos	90
			0°	95
	Ceguera total	Pérdida total del campo visual		100

La existencia de escotoma anular se valorará con una deficiencia visual uniocular del 30%

TABLA C 2.3. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A DISMINUCIÓN SECTORIAL DEL CAMPO VISUAL BINOCULAR	
Clases de lesiones sectorial	% discapacidad por pérdida del campo visual binocular
Hemianopsia homónima (derecha o izquierda)	50%
Hemianopsia binasal	25%
Hemianopsia bitemporal	50%
Cuadrantanopsia homónima (derecha o izquierda)	25%
Cuadrantopsia bitemporal o binasal	15%
Déficits sensoriales inferiores a cuadrantanopsia	5%

- (1) CV binocular explorado con pupila normal y con corrección óptica.
(2) Se trata de déficit exclusivo de CV con AV normal en cada ojo.

TABLA C 2.4. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A DIPLOPIAS	
Clases de lesiones	% discapacidad Global
Diplopia en las zonas altas de la mirada	8
Diplopia en la parte inferior del campo	18
Diplopia en la mirada lateral	15
Diplopía en todas las posiciones de la mirada (no compensables y que obligan a ocluir un ojo)	23

TABLA C 2.5. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A OTRAS LESIONES OCULARES UNILATERALES	
Clases de lesiones	% discapacidad Global
Oftalmoplejía interna total, unilateral (acomodación)	20%
Oftalmoplejía interna total, bilateral.	30%
Midriasis y lesiones del iris cuando ocasionan trastornos funcionales, unilateral	5%
Midriasis y lesiones del iris, bilateral.	7%
Ptosis palpebral, pupila descubierta.	5%
Ptosis palpebral o blefaroespasma, pupila cubierta bilateral, de acuerdo con agudeza visual en posición primaria (mirada de frente)	20%
Deformaciones palpebrales, unilateral	10%
Deformaciones palpebrales, bilateral	15%
Epífora.	7%
Fístulas lagrimales	10%

32

[illegible]

TABLA C 2.7. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES VESTIBULARES				
Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Signos y síntomas	Paciente con clínica compatible con patología vestibular sin existencia de signos objetivos	El paciente presente patología vestibular acompañada de signos objetivos	El paciente presenta patología vestibular con signos objetivos	Existe evidencia de signos objetivos de disfunción vestibular
y				
interferencia en las actividades físicas	Las actividades físicas pueden ser hechas sin ayuda.	Presenta imposibilidad para llevar a cabo actividades complejas, tales como deportes que requieran esfuerzo y equilibrio (por ejemplo, montar en bicicleta)	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)	Necesita ayuda para realizar actividades físicas incluso en su domicilio.
y				
Frecuencia de crisis vertiginosa	Tiene menos de 6 crisis de vértigo al año	Tiene entre 6 a 10 crisis de vértigo al año	Tiene más de una crisis vertiginosa al mes	Tiene más de una crisis vertiginosa al mes
% de discapacidad global	1% a 9%	10% a 29%	30% a 49%	50% a 70%

TABLA C 2.8. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ALTERACIONES EN LA MASTICACIÓN Y LA DEGLUCIÓN POR LESIONES DE LA GARGANTA			
Criterios	CLASE		
	1	2	3
Tipo de restricción dietaria.	La dieta esta limitada a comidas semisolidas o blanda	La dieta esta limitada a comidas liquidas	Ingestión de comida requiere sonda nasogastrica, sonda para alimentación o gastrostomía
% de discapacidad global	5% a 19%	20% a 39%	40% a 60%

Número del capítulo	3
Nombre del capítulo	Estructuras y funciones relacionadas con la voz y el habla

Introducción	
---------------------	--

Este capítulo provee los criterios para la evaluación de la discapacidad anatómica y funcional de las estructuras relacionadas con la voz y el habla.

Índice general	
Tema	Página
Introducción	35
Principios de evaluación	36
Metodología para la Calificación	37
Tablas de Calificación	37 a 41

Índice de tablas	
Descripción	Tabla
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a patologías de la voz y el habla	C 3.1.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a alteraciones de la comunicación verbal secundaria a afasias	C 3.2.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a sordera del adulto	C 3.3.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a trastornos secundarios a la voz	C 3.4.

Principios de evaluación

Reglas generales de evaluación:

El propósito de la evaluación es determinar si existe una discapacidad permanente de la voz y el habla.

Historia natural de la enfermedad: las enfermedades que se deben valorar son aquellas que tienen curso crónico, que se consideran no recuperables en cualquiera de sus funciones después de realizado el tratamiento adecuado. Su curso clínico debe ser de al menos 6 meses desde su diagnóstico e inicio del tratamiento.

De la presencia de daños en otros órganos derivados que afectan la voz y el habla: si como consecuencia de enfermedades en otros órganos se afectan las funciones de la voz y el habla (ej: compromiso secundario a retraso mental o trauma cráneo encefálico) deberá realizarse su evaluación de acuerdo con lo expresado en la tabla correspondiente y combinarlo con la discapacidad permanente de la voz y el habla.

Cuando en un mismo paciente coexistan limitaciones en varios niveles (lenguaje, habla, voz) será necesario el uso de varias tablas para facilitar la valoración. No obstante lo anterior para determinar la discapacidad final de la voz y el habla ocasionada por el conjunto de patologías o secuelas presentes en un sujeto, se deben combinar las discapacidades de cada tabla.

Ejemplo de lo anterior es la coexistencia de una alteración de la articulación con otra de la voz, pudiendo tener un origen común u obedecer a distinta etiología (ejemplo: disfonía post intubación asociada a disartria por traumatismo craneoencefálico).

Reglas particulares de evaluación:

Las sorderas poslocutivas son las que se inician tras la consolidación del lenguaje, después de los seis años de edad

En los pacientes laringectomizados que usan erigmofofonía u otras técnicas alternativas, habrá que combinar a ésta, otras discapacidades que se derivan de su discapacidad laríngea y la traqueotomía, según criterios descritos en el capítulo respiratorio.

Criterios para la evaluación:

Los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad permanente por enfermedades de la voz y el habla están dados en función de la severidad y el pronóstico de la afectación de la función, la cual se evidencia a través de los siguientes parámetros:

1. **Signos y síntomas de enfermedad:** se refiere a la información obtenida durante el interrogatorio a la persona evaluada sobre sus síntomas en términos de severidad, duración y progreso, y los hallazgos clínicos que se evidencian durante el examen físico, por ejemplo dislalia, disfasia y afasia entre otras.
2. **Tratamiento:** se refiere a la valoración de las posibilidades de tratamiento y respuesta al mismo.
3. **Función:** se refiere a la repercusión de la enfermedad a nivel de la función propia del órgano que se evalúa y la limitación física que genera.
4. **Audibilidad:** es la intensidad de la voz emitida útil para la mayoría de las necesidades diarias.
5. **Inteligibilidad:** es la articulación de las unidades fonéticas.
6. **Eficiencia funcional:** es la velocidad a la que puede pronunciar y articular en la mayoría de los casos.

Metodología para la Calificación:

Para evaluar la discapacidad permanente de la voz y el habla, se deben seguir los siguientes pasos:

9. Establecer el diagnóstico de la patología.
10. Revisar en las tablas C3.1. a C3.4. los criterios allí definidos y compararlos con el estado del paciente.
11. Determinar según la anterior comparación la clase de discapacidad a la cual pertenece, asignando el porcentaje de discapacidad correspondiente.
12. Si presenta discapacidades en otros sistemas que estén asociadas con daño en la voz y el habla, deberá valorarse la discapacidad global relacionada con cada sistema y combinar los porcentajes de discapacidad estimados con el de la voz y el habla para determinar la discapacidad total.

Tablas de calificación

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA C 3.1. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A PATOLOGÍAS DE LA VOZ Y EL HABLA					
Criterios	CLASE				
	1	2	3	4	5
Audibilidad	La voz emitida tiene una intensidad suficiente para la mayoría de las necesidades diarias, aunque algunas veces requiera un esfuerzo que ocasionalmente puede exceder la capacidad del individuo	La voz emitida tiene una intensidad suficiente para la mayoría de las necesidades diarias, y se puede oír en condiciones normales sin embargo presenta dificultad en lugares ruidosos como carros, buses, trenes o restaurantes	La voz emitida tiene una intensidad suficiente para algunas de las necesidades diarias, sin embargo experimenta dificultades para hacerse entender en lugares ruidosos como carros, buses, trenes o restaurantes porque la voz se cansa fácilmente y tiende a convertirse en inaudible después de unos segundos	La voz emitida tiene una intensidad suficiente en pocas ocasiones, pero casi no se puede oír por una persona que este cerca o por el teléfono y puede ser capaz de murmurar audiblemente pero no con una voz más fuerte	La voz emitida tiene no tiene una intensidad suficiente para ninguna de sus necesidades diarias
y					
Inteligibilidad	Puede articular lo suficiente en la mayoría de los casos, pero ocasionalmente se le puede pedir que repita y puede ser difícil o imposible producir algunas unidades fonéticas	Puede articular lo suficiente en muchas ocasiones y puede ser entendido por un extraño pero puede tener dificultades articulando las palabras	Puede articular en algunas ocasiones y puede conversar con la familia y amigos usualmente, pero los extraños lo entienden con dificultad y puede que se le pida que repita	Puede hacerse oír en pocas ocasiones, puede producir algunas unidades fonéticas y puede tener aproximaciones por unas pocas palabras como nombres de miembros de la familia pero es ininteligible fuera de contexto	No puede articular
y					
Eficiencia funcional	Puede pronunciar y articular en la mayoría de los casos con velocidad adecuada pero a veces puede dudar o hablar despacio	Puede pronunciar y articular en muchas ocasiones con velocidad adecuada pero algunas veces da la impresión de encontrar dificultad y tiene interrupciones, dudas o lo hace lentamente	Puede pronunciar y articular en algunas ocasiones con velocidad adecuada pero puede sostener una conversación consecutiva solo por periodos breves y puede dar la impresión de fatigarse fácilmente	Puede pronunciar y articular en algunas ocasiones con velocidad adecuada en pocas ocasiones solo frases cortas y palabras sueltas pero no puede mantener una conversación fluida sin interrumpirla; el habla es lenta y necesita demasiado esfuerzo	No puede pronunciar ni articular
% de discapacidad global	1% a 4%	5% a 9%	10% a 19%	20% a 29%	30% a 40%

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA C 3.2. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ALTERACIONES DE LA COMUNICACIÓN VERBAL SECUNDARIA A AFASIAS					
Criterios	CLASE				
	1	2	3	4	5
Grados de limitación para comprender o expresarse:	Grado I o mínima	Grado II o moderada	Grado III o severa	Grado IV o grave	Grado V o total
Habla y articulación	Mínimas discapacidades 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.	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.	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.	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.	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.
Percepción	El paciente puede presentar dificultades subjetivas no evidentes para el oyente.	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 comunicación está severamente alterada con interlocutores no familiarizados con su problemática.	Su lenguaje puede estar reducido a palabras aisladas mal emitidas, bien por problemas articulatorios o por la existencia de parafraxias que pueden dar lugar a una jerga.	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.
Escritura	La escritura puede estar deformada pero es legible. La organización del relato escrito se limita a varias ideas descriptivas conexas con frases identificables aún con errores gramaticales y parágrafos.	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).	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.		
Comprensión	Muestra dificultades para la comprensión de oraciones o textos de relativa complejidad integrados por al menos dos frases compuestas menos complejas (yuxtapuestas y copulativas).	Muestra dificultades para la comprensión en lectura de oraciones simples.	Muestra dificultades para la comprensión de lectura de palabras aisladas (asociación palabra-imagen).	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.	
% de discapacidad global	1% a 9 %	10% a 19%	20% a 35 %	36 - 50 %	50% a 60%

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA C 3.3. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ALTERACIONES DEL LENGUAJE Y EL HABLA DEBIDAS O POSTERIORES A SORDERA POSLOCUTIVAS DEL ADULTO					
Criterios	CLASE				
	1	2	3	4	5
Grados de limitación para la recepción-articulación:	Grado I o mínima	Grado II A o moderada	Grado II B o severa	Grado III A o grave	Grado III B o muy grave
Lenguaje oral o gestual	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.	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.	Puede expresar con claridad y comprender los mensajes en algunas de las situaciones normales de cada día con lenguaje oral o gestual. 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.	Puede expresar y comprender los mensajes en pocas situaciones normales de comunicación de cada día con lenguaje oral o gestual. 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.	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.
Habla	El habla puede presentar leves alteraciones en la articulación o en la prosodia, pero no llega a determinar limitaciones relevantes en la inteligibilidad.	El habla puede presentar alteraciones en la articulación y en la prosodia, pero no llegan 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.	El habla presenta alteraciones en la articulación y en la prosodia que dificultan levemente la inteligibilidad.	El habla presenta alteraciones en la articulación y la prosodia que dificultan de forma relevante la inteligibilidad en circunstancia desfavorables.	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.
Protesis e implante coclear	Aprovecha la ayuda protésica convencional y puede mantener una conversación con propios y extraños si se tiene en cuenta su problema.		Si utiliza implante coclear, le permite mantener una conversación con personas conocidas en ambientes adecuados que tengan en cuenta su limitación	Si utiliza un implante coclear, le permita 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.	No es posible conseguir un mínimo rendimiento del tratamiento protésico
% de discapacidad global	0% a 6%	7% a 14 %	15% a 20 %	21% a 27 %	28% a 35%

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA C 3.4. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A TRASTORNOS SECUNDARIOS A LA VOZ					
Criterios	CLASE				
	1	2	3	4	5
Grados de limitación	Grado I o mínima	Grado II A o moderada	Grado II B o severa	Grado III A o grave	Grado III B o muy grave
Audibilidad	Ronquera, monotonía, etc, que no limita la eficacia de la emisión vocal para la comunicación.	Fatiga fácil, voz siempre alterada.	No puede hacerse oír en ambientes ruidosos.	Voz siempre áfona, entrecortada y con esfuerzo.	No puede emitir ningún sonido articulado sonoro.
	y				
Audibilidad	Puede que exija esfuerzo.	Especial dificultad en ambientes ruidosos comunes. Tiempo de fonación menor de 5 segundos.	Puede con dificultad hacerse oír en ambientes normales, cortos períodos de tiempo.	Tiempo de fonación de uno o dos segundos, que a penas permite emisión incluso áfona de palabras aisladas.	No puede emitir ningún sonido articulado sonoro.
	y				
Inteligibilidad	Buena inteligibilidad en ambiente adecuado.	Buena inteligibilidad en ambiente adecuado.	La voz erigimofónica u otros métodos técnicos alternativos, permiten una emisión eficaz.	La voz erigimofónica u otros métodos alternativos apenas compensan la limitación, pudiendo sólo emitir palabras aisladas con ruido y esfuerzo.	Es el caso de pacientes con laringectomía total que no consigue emisión erigimofónica de monosílabos, y no puede usar electrolaringe por empastamiento y edemas de tejidos cervicales
% de discapacidad global	0% a 6%	7% a 14 %	15% a 20 %	21% a 27 %	28% a 35%

Número del capítulo	4
Nombre del capítulo	Sistema Cardiovascular

Introducción	
---------------------	--

Este capítulo provee los criterios para la evaluación de la discapacidad anatómica y funcional permanente del sistema cardiovascular; es decir del corazón, arterias, venas.

Índice de temas	
Tema	Pagina
Introducción	42
Principios de evaluación	43
Metodología para la Calificación	45
Tablas de Calificación	45 a 56

Índice de tablas	
Descripción	Tabla No.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedad valvular del corazón	C 4.1.
Evaluación de la discapacidad permanente debida a enfermedad coronaria	C 4.2.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedad congénitas del corazón	C 4.3.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a cardiomiopatías	C 4.4.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedad pericárdica	C 4.5.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a arritmias cardíacas	C 4.6.
Evaluación de la discapacidad permanente debida a enfermedad cardiovascular hipertensiva	C 4.7.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades de la aorta	C 4.8.

Evaluación de la discapacidad permanente debida a enfermedad vascular periférica de extremidades superiores .	C 4.9.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades vascular periférica de las extremidades inferiores.	C 4.10.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a hipertensión pulmonar	C 4.11.

Principios de evaluación

Reglas generales de evaluación:

El propósito de la evaluación es determinar si existe una discapacidad permanente del sistema cardiovascular, y de ser así, cuantificar su severidad. Este sistema comprende el corazón la aorta, las arterias sistémicas y pulmonares,

De la presencia de daños en otros órganos derivados de la enfermedad cardiovascular: en las enfermedades del sistema cardiovascular que sean consecuencia de una enfermedad general, o que produzcan por sí mismas manifestaciones en otros órganos o sistemas, su porcentaje de discapacidad deberá combinarse con el porcentaje correspondiente al de dichas manifestaciones (sistema respiratorio, sistema endocrino o hematopoyético).

Trasplante cardiaco: la valoración se realiza de acuerdo con la función cardiaca residual, y luego de 6 meses de realizado el mismo. Se combinarán con los efectos del tratamiento inmunosupresor valorado con los criterios del capítulo correspondiente.

Criterios para la evaluación:

Los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad están dados en función de la severidad y el pronóstico de la afectación de la función del sistema cardiovascular, la cual se evidencia a través de los siguientes parámetros:

1. **Signos y síntomas de enfermedad:** se refiere a la información obtenida durante el interrogatorio a la persona evaluada sobre sus síntomas en términos de severidad, duración y progreso, y los hallazgos clínicos que se evidencian durante el examen físico.
2. **Tratamiento:** se refiere al tipo de tratamiento médico ó quirúrgico que ha recibido y la respuesta al mismo.
3. **Alteración anatómica.** Se refiere al daño en la estructura orgánica, es decir en su integridad anatómica, que ocasiona pérdida o disminución de la

función de dicho órgano, como la estenosis valvular, dilatación cardiaca, anomalía aórtica etc.

4. **Test de ejercicio: cuantifica** las limitaciones debidas a los síntomas mediante la observación del individuo durante el ejercicio, en la banda sin fin ó en la bicicleta. Los protocolos de evaluación en general relacionan el ejercicio con el gasto energético y la clase funcional, el gasto energético se expresa en términos de “METS”.
5. **Clasificación funcional de las enfermedades cardiacas:** este criterio es determinado por la limitación debida a los signos y síntomas durante el desarrollo de las actividades físicas, su evaluación deberá ser realizada mediante la aplicación de los criterios de la siguiente tabla:

Tabla R 4.1. Clasificación funcional de las enfermedades cardiacas

Clase	Descripción
I	Individuos con enfermedad cardiaca pero que no presentan limitación para la actividad física; generalmente la actividad no causa mucha fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso
II	Individuos con enfermedad cardiaca que presentan una pequeña limitación en la actividad física, sin síntomas en reposo y en el desarrollo de las actividades ligeras de la vida diaria , pero el ejercicio físico pesado ocasiona fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso
III	Individuos con enfermedad cardiaca que presentan una marcada limitación en la actividad física, sin síntomas en reposo y el desarrollo de la actividad física cotidiana ocasiona fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso
IV	Individuos con enfermedad cardiaca que presentan una inhabilidad para realizar cualquier actividad física por presentar síntomas al realizarla: inadecuado gasto cardiaco, congestión pulmonar, congestión cardiaca o presencia de síndrome anginoso, incluso en reposo, y cualquier actividad física por pequeña que ella sea, incrementa dichos síntomas.

Adaptada de los criterios del comité de la New York Heart Association NYHA

6. **Severidad de la Estenosis Valvular:** la severidad de la estenosis valvular se medirá mediante la siguiente tabla y deberá confirmar con el ecocardiograma doppler o cateterismo cardiaco:

Tabla R 4.2. Clasificación de la severidad de la estenosis Valvular.

Severidad de la estenosis	Gradiente de presión en la válvula (mm Hg)	Área Valvular (cm ²)
Válvula aórtica		
Leve	Menor de 25	Mayor de 1,5
Moderado	25 a 50	1,0 a 1,5
Severo	Mayor de 50	Menor de 1,0
Válvula mitral		
Leve	Menor de 5	Mayor de 1,5
Moderado	5 a 10	1,0 a 1,5
Severo	Mayor de 10	Menor de 1,0

7. **Clasificación de la HTA:** el grado de hipertensión arterial será determinado mediante la aplicación de los criterios de la siguiente tabla:

Tabla R 4.3. Clasificación de la HTA en adultos.

Presión Sanguínea	Categorías de presión arterial			Categorías de Hipertensión		
	Optima	Normal	Normal Alta	Estado 1	Estado 2	Estado 3
Sistólica	< 120	< 130	130 a 139	140 a 159	160 a 179	≥ 180
	y	y	ó	Ó	ó	ó
Diastólica	< 80	< 85	85 a 89	90 a 99	100 a 109	≥ 110

Adaptada del sexto reporte del "Joint National Committee on Prevention Detection, Evaluation and treatment of High Blood Pressure" Arch Intern Med. 1997; 157: 2413-2446.

Metodología para la Calificación:

Para evaluar la discapacidad permanente del sistema cardiovascular, se deben seguir los siguientes pasos:

13. Establecer el diagnóstico de la patología.
14. De acuerdo con el diagnóstico se debe determinar la(s) tabla(s), en las cuales se debe valorar la patología: tablas C4.1. a C4.11.
15. Revisar en la(s) tabla(s) los criterios allí definidos y compararlos con el estado del paciente y cuando sea pertinente se consultaran las tablas de referencia R4.1. a R4.3.
16. Determinar según la anterior comparación la clase de discapacidad a la cual pertenece, asignando el porcentaje de discapacidad correspondiente.
17. Si las enfermedades cardiovasculares generan como secuela daño o alteración en otro(s) sistema(s) se deberá valorar la discapacidad global relacionada con cada sistema y combinar los porcentajes de discapacidad estimados con el determinado para el sistema cardiovascular con el fin de determinar la discapacidad total.

Tablas de calificación

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA No. C 4.1. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDAD VALVULAR DEL CORAZÓN				
Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Signos y síntomas de enfermedad valvular	No presenta síntomas con la actividad exigente	Presenta síntomas con el ejercicio moderado	Presenta síntomas con el ejercicio leve	Síntomas en reposo
	y	ó	y	y
Signo de dilatación o mal funcionamiento ventricular	Sin signos de dilatación o mal funcionamiento ventricular	Signos o evidencias de laboratorio de mal funcionamiento cardíaco y dilatación	Signos o evidencias de laboratorio de mal funcionamiento cardíaco o dilatación cardíaca	Signos o evidencias de laboratorio de mal funcionamiento cardíaco o dilatación cardíaca
	y	ó	y	y
Tratamiento y evidencia de Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC)	No necesita tratamiento continuo, excepto antibióticos profilácticos intermitentes para cirugía o procedimiento dental para reducir riesgo de endocarditis bacteriana, ninguna evidencia de ICC	Requiere ajuste moderado de la dieta o la medicación para prevenir síntomas o para permanecer libres de signos ICC o cualquier otra consecuencia de enfermedad valvular, como síncope dolor de pecho y embolia	La dieta o la medicación no controlan completamente ni previenen la ICC	La dieta y la medicación no previenen ni controlan los síntomas de la ICC
	ó			
Severidad de estenosis o regurgitación valvular	Leve	Moderada	moderada a severa	moderada a severa
	ó			
Corrección quirúrgica		Aconsejable	No aconsejable	No aconsejable
	y	ó		
Clase funcional de enfermedad cardíaca en individuos que se han recuperado de la cirugía valvular del corazón	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV
% de discapacidad global	0 a 9%	10 a 29%	30 a 49%	50 a 80%

ICC insuficiencia Cardíaca Congestiva

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA No. C 4.2. EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDAD CORONARIA				
Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Angina de pecho	Historia poco clara de angina de pecho, con angiografía coronaria realizada por otras razones y en quienes la reducción de la luz de la arteria coronaria es menor al 50% y con examen físico normal.	Historia de IAM ó angina de pecho documentada por métodos de diagnóstico, no presenta síntomas para el ejercicio físico moderadamente pesado	Historia de IAM ó angina de pecho documentada por cambios en el EKG en reposo o ejercicio por estudios de radioisótopos sugestivos de isquemia. Obstrucción fija o dinámica de por lo menos el 50% de una arteria coronaria	Historia de IAM ó angina de pecho documentada por cambios en el EKG en reposo ó estudios de radioisótopos altamente sugestivos de isquemia miocárdica. Obstrucción fija o dinámica de por lo menos el 50% de una o más arterias coronarias
	y			
Tratamiento y control de síntomas y signos		Puede requerir ajuste moderado en la dieta o la medicación para prevenir la angina o para mantenerse libre de los signos/síntomas de ICC.	Requiere ajuste moderado en la dieta ó la medicación para prevenir la frecuencia de angina de pecho y permanecer libre de síntomas y signos de ICC pueden desarrollarse con el ejercicio físico moderadamente pesado	Requiere ajustes moderados de la dieta o la medicación para prevenir la angina ó para permanecer libre de síntomas o signos de ICC pero continúa desarrollando síntomas de angina pectoris o ICC durante el ejercicio
	y			
Test de ejercicio	No aplica	Mayor a 7 Mets	mets mayor de 5 y menor de 7	menor de 5 mets
	y			
Clase funcional de enfermedad cardíaca	No aplica	Clase I	Clase II	Clase III y IV
	ó			
Estado postquirúrgico		Se ha recuperado de cirugía de arteria coronaria o angioplastia y permanece asintomática en ejercicio	luego de cirugía de arteria coronaria o angioplastia continúa requiriendo tratamiento y presenta los síntomas descritos en esta clase	Luego de cirugía de bypass de arteria coronaria o angioplastia y continúa requiriendo tratamiento y presenta los síntomas descritos para esta clase
% de discapacidad global	0 a 9%	10 a 29%	30 a 49%	50 a 80%

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA No. C 4.3. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDAD CONGENITAS DEL CORAZÓN				
Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Signos y síntomas de enfermedad congénita del corazón	No presenta síntomas con la actividad moderadamente fuerte ni dolor	Presenta síntomas con la actividad moderadamente fuerte	Presenta síntomas con el ejercicio leve	Síntomas en reposo
	y	ó	y	y
Signo de dilatación o mal funcionamiento ventricular	Ningún signo de dilatación o mal funcionamiento ventricular	Signos o evidencias de laboratorio de mal funcionamiento cardíaco y dilatación	Signos o evidencias de laboratorio de mal funcionamiento cardíaco o dilatación cardíaca	Signos o evidencias de laboratorio de mal funcionamiento cardíaco o dilatación cardíaca
	y	ó	ó	ó
Tratamiento y evidencia de Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC)	No necesita tratamiento continuo, excepto antibióticos profilácticos después de cirugía para reducir riesgo de endocarditis bacteriana, ninguna evidencia de ICC, ni dolor	Requiere ajuste moderado de dieta o medicina para prevenir síntomas o para permanecer libres de signos ICC o cualquier otra consecuencia de enfermedad como síncope, dolor torácico, embolia o cianosis	Terapia de dieta o medicación no controla completamente ni previenen la ICC	Terapia de dieta y medicación no previenen ni controlan los síntomas de la ICC
	ó			
Severidad de estenosis o regurgitación valvular	Evidencia de estenosis valvular residual o regurgitación moderada.	Evidencia de estenosis valvular severa o regurgitación moderada	Evidencia de estenosis valvular severa o regurgitación moderada a severa	Evidencia de estenosis valvular severa o regurgitación moderada a severa
	ó			
Evidencia de Shunt	Sin evidencia de shunt derecha izquierda o pequeño shunt izquierda derecha, pero Qp / Qs menor de 1,5 : 1,0	Sin evidencia de shunt derecha izquierda o moderado shunt de izquierda derecha, pueden aparecer Qp / Qs menor de 2,0 : 1,0. ó evidencia de elevación de la resistencia vascular pulmonar que debe ser menos de la mitad de la resistencia vascular sistémica	Con evidencia de shunt derecha izquierda ó izquierda derecha con flujo pulmonar de dos veces el flujo sistémico o con resistencia valvular pulmonar elevada a más de la mitad de la resistencia vascular sistémica	Con evidencia de shunt izquierda derecha con flujo pulmonar mayor a dos veces el flujo sistémico; shunt izquierda derecha con resistencia vascular pulmonar mayor de la mitad de la resistencia vascular sistémica ó Evidencia de elevación de la resistencia vascular pulmonar que sigue por encima de la resistencia vascular sistémica
	ó			
Clase funcional de enfermedad cardíaca en individuos que se han recuperado de la cirugía por enfermedad congénita del corazón	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV
% de discapacidad global	0 a 9%	10 a 29%	30 a 49%	50 a 80%

ICC insuficiencia Cardíaca Congestiva

TABLA No. C 4.4. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A CARDIOMIOPATIAS

Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Signos y síntomas debidos a cardiomiopatía	Asintomático	Asintomático	Presenta síntomas con el ejercicio leve	Síntomas en reposo a pesar del uso de dieta y medicamentos
	y	y	y	y
Tratamiento y evidencia de Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC)	No evidencia ni al examen físico ni en los exámenes de laboratorio de ICC	Requiere ajuste moderado de dieta o medicina para prevenir síntomas y signos o para permanecer libre de signos ICC	Requiere ajuste moderado de dieta o medicina pese a lo cual no se evita la aparición de síntomas.	Persisten los signos de ICC a pesar del uso de dieta ajustada y medicamentos
	ó	ó	ó	ó
Recuperación postquirúrgica después de cirugía de tratamiento de cardiomiopatía hipertrofica o se ha recuperado de un exitoso trasplante del corazón	Clase funcional I de la N.Y.H.A. ¹ con o sin tratamiento	Clase funcional II	Clase funcional II ó III	Se mantiene de forma crónica en clase funcional IV
% de discapacidad global	0 a 9%	10 a 29%	30 a 49%	50 a 80%

ICC insuficiencia Cardíaca Congestiva
1 New York Heart Association NYHA

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA No. C 4.5. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDAD PERICARDICA				
Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Signos y síntomas de enfermedad pericardica	No presenta síntomas con la actividad moderadamente exigente	No presenta síntomas con la actividad moderada	Presenta disconfort leve a moderado con limitación en la actividad física clase funcional II	Síntomas en reposo
	y			
Tratamiento y evidencia de Enfermedad Pericardica	No necesita tratamiento continuo, ninguna evidencia de cardiomegalia o congestión pulmonar o de otros órganos	Requiere ajustar la dieta o los medicamentos para que el individuo este libre de signos y síntomas de ICC	A pesar del tratamiento adecuado y la restricción en la dieta presenta disconfort leve a moderado al realizar ejercicios moderados, y presenta signos físicos o evidencia por laboratorio de incremento de la presión venosa ó de constricción cardíaca por evaluación ecocardiografica o hemodinámica	Presenta síntomas aún con dieta o medicamentos al realizar ejercicios leve a moderados
	ó			
Clase funcional de pacientes que han requerido pericardiectomia	ó drenaje por ventana pericardica sin consecuencias adversas del tratamiento, clase funcional I	Clase funcional I	Clase funcional II	Clase funcional III o IV
% de discapacidad global	0 a 9%	10 a 29%	30 a 49%	50 a 80%

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA No. C 4.6. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ARRITMIAS CARDIACAS				
	CLASE			
	1	2	3	4
Signos y síntomas de arritmia cardiaca por EKG ó episodio sincopal aislado	Asintomático con la actividad exigente. No hay documentación de 3 ó más latidos ectópicos consecutivos ó periodos de asistolia mayor de 1,5 segundos, y las frecuencias atrial y ventricular se encuentran entre 50 a 100 latidos por minuto. No evidencia de enfermedad orgánica del corazón	Asintomático con la actividad exigente, hay enfermedad organica del corazón y persiste la arritmia	Es capaz de llevar una vida activa con síntomas de arritmia limitados a palpitaciones infrecuentes y/o episodios de presincope o inadecuado gasto cardiaco temporal	Síntomas constantes que interfieren con actividades ordinarias, y episodios frecuentes de gasto cardiaco inadecuado debido a la frecuencia de episodios de arritmia cardiaca
	y	ó	y	ó
Tratamiento	No necesita tratamiento continuo	Requiere ajuste moderado de dieta, uso de medicamentos o marcapasos para prevenir los síntomas relacionados con la arritmia cardiaca	Presenta arritmia aún con terapia medicamentosa y dieta o marcapasos artificial	A pesar de la terapia con dieta, medicina ó marcapasos continua teniendo episodios de sincope
	y	y	ó	ó
Clase funcional de individuo recuperado de cirugía o cateterismo para corregir la arritmia	Clase funcional I	o de la implantación de un cardiovertor-desfibrilador para el tratamiento de la arritmia, Clase funcional II	Clase funcional III	Clase funcional III ó IV
% de discapacidad global	0 a 9%	10 a 29%	30 a 49%	50 a 80%

ICC insuficiencia Cardiaca Congestiva ICC insuficiencia Cardiaca Congestiva

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA No. C 4.7. EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR					
HIPERTENSIVA					
Criterio		CLASE			
		1	2	3	4
Etapa de la HTA y medicación		Etapa 1 y 2 sin medicación	Etapa 1 y 2 con HTA a pesar de medicación o con multiple medicación	Etapa 3 de HTA con terapia farmacológica múltiple.	Etapas 1 a 3 con medicación antihipertensiva
		HTA controlada con medicación antihipertensiva	HTA controlada con medicación multiple antihipertensiva	HTA controlada con medicación multiple antihipertensiva	HTA controlada con medicación multiple antihipertensiva
Y					
Daño en organo blanco	Riñón	No evidencia	Proteinuria, anormalidades del sedimento urinario, no daño renal medido con BUN normal, creatinina serica normal	Proteinuria, anormalidades del sedimento urinario, daño renal medido con BUN anormal y creatinina serica anormal, depuración de creatinina: 20 a 50%	Proteinuria, anormalidades del sedimento urinario, daño renal medido con BUN anormal y creatinina serica anormal, depuración de creatinina: menor al 20%
	Retina	Estrechamiento mínimo o esclerosis de las arteriolas.	Arterias en hilo de cobre y arterias en hilo de plata o cruces arteriovenosas, con o sin hemorragia, y exudados	Cruces arteriovenosos, con o sin hemorragia, y exudados	Retinopatía manifiesta con alteraciones debidas a hipertensión en las arteriolas, retina y nervio óptico.
	Corazón	No evidencia de hipertrofia del ventrículo izquierdo.	Evidencia de hipertrofia del ventrículo izquierdo en electrocardiograma	Hipertrofia del ventriculo izquierdo por EKG o ecocardiografia	Hipertrofia del ventriculo izquierdo por EKG o ecocardiografia, disfunción sistolica y/o sintomas y signos de falla cardiaca.
	Cerebro	Sin historia de lesión cerebro vascular por hipertensión	Antecedentes de lesión cerebro vascular por hipertensión sin secuelas al momento de la evaluación	lesión cerebro-vascular por hipertensión, sin secuelas neurológicas permanentes.	Daño cerebro vascular hipertensivo o encefalopatía hipertensiva episodica, con secuelas neurológicas permanentes
% de discapacidad global		0 - 9 %	10 - 29 %	30 - 49 %	50 - 80%

La discapacidad permanente 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 a la valoración dada a la H.T.A.

TABLA No. C 4.8. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES DE LA AORTA				
Criterio	Clase			
	1	2	3	4
Sintomatología	Asintomática en actividades ordinarias	Asintomática en actividades ordinarias	Síntomas leves a moderados	Síntomas moderados a severos
	ó			
Anormalidad aortica	Evidencia sutil de anomalía aortica	Anormalidad aortica progresiva	Anormalidades aorticas a pesar de la medicación	Anormalidades aorticas que persisten a pesar de la medicación
	ó			
Cirugía aortica		Recuperada de cirugía aortica asintomática y no se espera que este en riesgo de futura enfermedad aortica como consecuencia de la cirugía	Recuperada de cirugía aortica, continua con síntomas leves a moderados y riesgo de futura enfermedad aortica como consecuencia de la cirugía	Recuperada de cirugía aortica, continua con síntomas moderados a severos que persisten aún con medicación
		y	ó	ó
Clase funcional de enfermedad cardiaca	N.A.	Clase I	Clase II	clase III ó IV
% de discapacidad global	1% a 9%	10% a 29%	30% a 49%	50% a 80%

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA No. C 4.9. EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDAD VASCULAR PERIFERICA DE EXTREMIDADES SUPERIORES .

Criterio		Clase				
		I	II	III	IV	V
Signos y síntomas	Claudicación intermitente y dolor en reposo	No esta presente	Presente cuando hay uso exigente de extremidades superiores	Presente cuando hay uso moderado de extremidades superiores	Presente cuando hay uso leve de extremidades superiores	Severo y constante dolor en reposo
	Edema	Transitorio.	Persistente moderado controlado por soporte elastico	Edema marcado que solo se controla parcialmente con soporte elástico	Edema marcado que no se controla con soporte elástico	Edema marcado que no se controla con soporte elástico
	Sintoma de Raynaud	Sintoma de Raynaud con o sin obstrucción fisiológica, que reponde completamente a los cambios en estilo de vida o terapia medica o ambas	Sintoma de Raynaud con obstrucción fisiológica, que reponde parcialmente a los cambios en estilo de vida o terapia medica o ambas			
Daño vascular		y	ó	y	ó	ó
		Pérdida del pulso y pérdida mínima del tejido subcutaneo del pulpejo de los dedos, dilatación asintomatica de las arterias ó venas y calcificación de las arterias, no requiere cirugía	Amputación del dedo con muñón sano, evidencia de enfermedad vascular persistente o ulcera sanada	Amputación sana de dos o más dedos de una extremidad con evidencia de enfermedad vascular persistente o ulceración superficial	Amputación a nivel de la muñeca o arriba de la misma ó amputación de dos ó más dedos de las dos extremidades con evidencia de enfermedad vascular persistente o ulceración profunda y diseminada persistente que compromete una extremidad	Daño vascular con amputación a nivel de la muñeca o arriba de la misma en las dos extremidades o amputación de todos los digitos de las dos extremidades con ulceración profunda y diseminada persistente que compromete las dos extremidades superiores.
% de discapacidad global		0 - 9 %	10 - 29 %	30 - 49 %	50 a 59%	60 - 80%

La discapacidad permanente por amputación debida a enfermedades vasculares de los miembros superiores, se deberán combinar con los criterios establecidos para las amputaciones de miembros superiores del capitulo osteo musculo articular

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA No. C 4.10. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES VASCULAR PERIFERICA DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES.

Criterio		Clase				
		I	II	III	IV	V
Signos y síntomas	Claudicación intermitente y dolor en reposo	No esta presente	Presente cuando hay uso exigente de extremidades inferiores.	Presente cuando hay uso moderado de extremidades inferiores.	Presente cuando hay uso leve de extremidades inferiores ó dolor intermitente en reposo	Severo y constante dolor en reposo
	Edema	Transitorio.	Persistente moderado controlado por soporte elástico	Edema marcado que solo se controla parcialmente con soporte elástico	Edema marcado que no se controla con soporte elástico	Edema marcado que no se controla con soporte elástico
Daño vascular		y	ó	y	ó	ó
		Pérdida del pulso y pérdida mínima del tejido subcutáneo del pulpejo de los dedos, dilatación asintomática de las arterias ó venas y calcificación de las arterias, no requiere cirugía	Amputación del dedo con muñón sano, evidencia de enfermedad vascular persistente o ulcera sanada	Amputación sana de dos o más dedos de una extremidad con evidencia de enfermedad vascular persistente o ulceración superficial	con amputación al nivel de los tobillos o por encima de ellos, o amputación de dos o más dedos de las dos extremidades con evidencia de enfermedad vascular persistente o de ulceración profunda de una extremidad	con amputación en o arriba de los tobillos en las dos extremidades o amputación de todos los dedos de las dos extremidades con evidencia de ulcera diseminada persistente o ulceración I profunda que involucra las dos extremidades
% de discapacidad global		1% - 9 %	10% - 29 %	30% - 49 %	50% a 59%	60% - 80%

La discapacidad permanente por amputación debida a enfermedades vasculares de los miembros inferiores, se deberán combinar con los criterios establecidos para las amputaciones de miembros inferiores del capítulo osteo muscular articular

TABLA No. C 4.11. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A HIPERTENSIÓN PULMONAR

Criterio	CLASE			
	1	2	3	4
Hipertensión pulmonar	Leve (PAP 40 a 50 mmhg)	Moderada (PAP 51 a 75 mmhg)	Severa (PAP mayor de 75 mmhg)	Severa (PAP mayor de 75 mmhg)
	y			
Falla cardíaca Derecho	No síntomas ni signos	No síntomas ni signos	Presenta signos y síntomas	Presenta signos y síntomas
	ó			
Clase funcional de enfermedad cardíaca			Clase II: síntomas de limitación leve con cualquier grado de hipertensión pulmonar	Clase III ó IV: síntomas de limitación severa con cualquier grado de hipertensión pulmonar
% de discapacidad global	0 a 9%	10 a 29%	30 a 49%	50 a 80%

PAP: presión arteria pulmonar.

La discapacidad permanente debida a hipertensión pulmonar, se deberán combinar con los criterios establecidos para la calificación de la enfermedades cardíacas

Número del capítulo	5
Nombre del capítulo	Sistema hematopoyético e inmunológico

Introducción	
---------------------	--

Este capítulo provee los criterios para la evaluación de la discapacidad anatómica y funcional permanente del sistema hematopoyético; este sistema incluye la medula ósea, los ganglios linfáticos, el bazo, las células rojas, las células blancas, (los polimorfonucleares, el sistema monocito-macrofágico), plaquetas y las proteínas para el control del sangrado ó la coagulación y la defensa inmunológica.

Índice	
Tema	Pagina
Introducción	57
Principios de evaluación	57
Metodología para la Calificación	62
Tablas de Calificación	62 a 66

Índice de tablas	
Descripción	Tabla No
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a anemia	C 5.1
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades de los leucocitos	C 5.2.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades inmunológicas diferentes de VIH/SIDA	C 5.3.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a VIH/SIDA	C 5.4.

Principios de evaluación

Reglas generales de evaluación:

El propósito de la evaluación es determinar si existe una discapacidad permanente del sistema hematopoyético, y de ser así, cuantificar su severidad. Las funciones a evaluar son la coagulación, la defensa inmunológica, las anormalidades cuantitativas en la producción de muchas células sanguíneas (por ejemplo leucemia ó policitemia), ó pocas células (por ejemplo anemia ó trombocitopenia), ó anormalidades cualitativas con producción de proteínas defectuosas (por ejemplo factor V Leiden ó protrombina 20210A) que resultan en un aumento de la propensión a trombosis.

Historia natural de la enfermedad: la expectativa de vida de los pacientes con enfermedades hematológicas e inmunológicas crónicas ó terminales se ha modificado gracias a los actuales métodos de tratamiento tales como: el tratamiento de la infección para el VIH/SIDA, o para la enfermedad de Gaucher y el trasplante de médula ósea entre otros, lo cual tiene implicaciones en la calificación, por un lado se debe tener en cuenta para establecer el momento en que las secuelas están establecidas para evaluar el paciente, y por otro se hace necesaria la revisión periódica de su estado clínico y de la mejoría de sus secuelas.

De la presencia de daños en otros órganos derivados de la enfermedad hematológica: Cuando por consecuencia de las enfermedades hematológicas o de los trastornos en la coagulación se produzcan daños en otros órganos o sistemas (por ejemplo: oclusión u obstrucción en los sistemas cardiovascular o cerebrovascular y hemorragias articulares ó cerebrales, entre otras) la discapacidad permanente deberá ser evaluada de conformidad con las secuelas establecidas en dichos órganos y su valor deberá combinarse con el porcentaje correspondiente al de las manifestaciones hematológicas o inmunológicas.

De la presencia de daños en otros órganos derivados de la enfermedad Inmunológica: Dado que la clasificación de VIH/SIDA referida en este capítulo incluye en sus categorías las complicaciones derivadas de este síndrome, el calificador no deberá remitirse a otros capítulos para la calificación de estas secuelas, salvo que se trate de otras patologías no derivadas del síndrome, caso en el cual se valoraran en el respectivo capítulo y se combinaran sus valores.

Glóbulos rojos: La mielofibrosis idiopática ó secundaria a policitemia se valora según el grado de impedimento generado por la anemia, por lo cual deberá ser calificado a través de los criterios establecidos en la tabla C 5.1. La evaluación de las policitemias o eritocitosis secundarias a problemas cardiopulmonares o a la inapropiada secreción de eritropoyetina, se deberá realizar según los criterios establecidos en el capítulo correspondiente a la patología de base. Igualmente, cuando a consecuencia de la policitemia o eritocitosis se presenten daños en otros órganos o sistemas (por ejemplo oclusiones a nivel cerebrovascular o cardiovascular) la discapacidad resultante deberá ser valorada siguiendo los criterios de los capítulos correspondientes a dichas secuelas.

Anemias Falciformes: la valoración de la esta patología se realiza en principio, a través de la tabla C 5.1. para su efecto hematológico relacionado específicamente con la anemia, por otra parte debido a que los eritrocitos afectados obstruyen los vasos sanguíneos de menor calibre, ocasionando crisis que generalmente ocurren a nivel del sistema óseo, del sistema nervioso central y de los órganos del abdomen y tórax, pudiendo generar sintomatología dolorosa en los órganos afectados secundaria a la hipoxia, que de prolongarse generará lesiones necróticas o infartos a dichos niveles. Por lo anterior, cuando estas secuelas se presenten deberán ser evaluadas según los criterios establecidos para determinar la discapacidad de cada órgano afectado y sus resultados se deberán adicionar mediante la fórmula de combinación de valores.

Glóbulos blancos: existen dos formas diferentes de anormalidades granulocíticas: la granulocitopenia y la leucemia. La primera está caracterizada por la disminución significativa en el número total de granulocitos en sangre por lo que son comunes las infecciones, la discapacidad permanente deberá ser valorada de acuerdo con las secuelas de las mismas. En el segundo caso, la discapacidad por la leucemia es la debida a las secuelas sobre otros órganos como consecuencia de la quimioterapia, la radioterapia ó la anemia y, en los casos de mieloma múltiple por el dolor.

Aplasia Medular: Se asignará un porcentaje entre 50% y el 80% de discapacidad global.

Trasplante de medula: la valoración se deberá realizar de acuerdo con la función residual, y luego de 6 meses de realizado el mismo. Se combinarán con los efectos del tratamiento inmunosupresor valorado con los criterios establecidos en este capítulo.

Trastornos hemorrágicos: las personas con desordenes hemorrágicos o que se encuentran en tratamiento con anticoagulantes, deben evitar las actividades que puedan producir traumas, por lo cual se les asignará una discapacidad global del 10%. Así mismo se asignara una discapacidad global del 35% a los pacientes que cursen con diagnóstico de hemofilia y las complicaciones en otros órganos derivadas de esta enfermedad se deberán evaluar en el capítulo correspondiente.

Macrófagos y monocitos: En las enfermedades por depósito de lípidos en macrófagos, el porcentaje de discapacidad es el debido a las secuelas derivadas de las anormalidades óseas y sus fracturas. También existen afecciones neurológicas en las formas severas de las enfermedades por deposito de lípidos (enfermedad de Gaucher), en las cuales la terapia es muy efectiva para la mayoría de anormalidades excepto para el déficit neurológico, del cual depende el grado de discapacidad.

Espenectomía: En este caso no se asigna valor por la espenectomía como tal, sino por las secuelas que pudiera llegar a tener.

Anormalidades del Timo con hiperfunción deberán ser evaluadas según los criterios establecidos en los capítulos correspondientes a sus secuelas.

Criterios para la evaluación:

Los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad están dados en función de la severidad y el pronóstico de la afectación de la función del sistema hematopoyético e inmunológico, la cual se evidencia a través de los siguientes parámetros:

5. **Signos y síntomas de enfermedad:** se refiere a la información obtenida durante el interrogatorio a la persona evaluada sobre sus síntomas en términos de severidad, duración y progreso, y los hallazgos clínicos que se evidencian durante el examen físico, tales como fatiga, astenia, adinamia, dolor óseo, hemorragias, petequias, hematomas, fiebre, palidez mucocutánea, adenopatías, entre otros.
6. **Tratamiento:** se refiere al tipo de tratamiento médico ó quirúrgico que ha recibido y la respuesta al mismo. Para este capítulo se evaluará la necesidad de transfusión, el número de episodios anuales que requirieron atención médica hospitalaria y la duración de los mismos.
7. **Clasificación de la situación clínica en la infección por VIH:** se realizará de acuerdo con los criterios de los CDC definidos en 1993 (tabla R5.1.).

La actual clasificación de la infección por VIH está basada en circunstancias clínicas muy heterogéneas y en marcadores inmunológicos indirectos, entre otros, el recuento de linfocitos CD4 positivos.

Tabla R 5.1. Clasificación de la infección por VIH para enfermos mayores de 13 años.

	CATEGORÍAS CLÍNICAS		
CD4	A	B	C
> 500	A1	B1	C1
200 - 499	A2	B2	C2
< 200	A3	B3	C3

Fuente: Centers for Disease Control. MMWR 1992; 41 RR17: 1-7.

Tabla R 5.2. Categoría Clínica de la infección por VIH SIDA

Categoría Clínica	Descripción	
A		
	1	Infección aguda por VIH.
	2	Linfadenopatía generalizada persistente.
	3	Infectado asintomático.

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 1 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.
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 1 mes de duración.
	7.	Infección por citomegalovirus (localización distinta o añadida a la de hígado, bazo o ganglios linfáticos, con edad superior a 1 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 1 mes de evolución o bronquitis, neumonitis o esofagitis (edad superior a 1 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 1 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 <i>Pneumocystis carinii</i> .
	22.	Neumonía bacteriana recurrente (tres o más episodios anuales).
	23.	Leucoencefalopatía multifocal progresiva.
	24.	Sepsis recurrente por <i>Salmonella</i> no typhi.
	25.	Toxoplasmosis cerebral (edad superior a 1 mes).
	26.	Caquexia asociada al SIDA.

Fuente: Centers for Disease Control. MMWR 1992; 41 RR17: 1-7.

Metodología para la Calificación:

Para evaluar la discapacidad permanente de los sistemas hematopoyético e inmunológico, se deben seguir los siguientes pasos:

18. Establecer el diagnóstico de la patología.
19. De acuerdo con el diagnóstico se debe determinar la(s) tabla(s), en las cuales se debe valorar la patología: tablas C5.1. a C5.4.
20. Revisar en la(s) tabla(s) los criterios allí definidos y compararlos con el estado del paciente.
21. Determinar según la anterior comparación la clase de discapacidad a la cual pertenece, asignando el porcentaje de discapacidad correspondiente.
22. Si las enfermedades del sistema hematopoyético generan como secuela daño o alteración en otro(s) sistema(s) se deberá valorar la discapacidad global relacionada con cada sistema y combinar los porcentajes de discapacidad estimados con el determinado para el sistema hematopoyético con el fin de determinar la discapacidad total.

Tablas de Calificación

TABLA No. C 5.1 EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ANEMIA

Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Signos y síntomas de anemia	Sin síntomas	Mínima sintomatología	Síntomas de moderados a severos	Síntomas de moderados a severos
	y			
Hemoglobina	10-12 g/dl	8 g/dl a menos de 10 g/dl	5 g/dl a menos de 8 g/dl medido antes de transfusión	5 g/dl a menos de 8 g/dl medido antes de transfusión
	y			
Necesidad de transfusión *	No requiere transfusión	No requiere transfusión	Requiere transfusiones de 2-3u cada 4-6 semanas	Requiere transfusiones de 2-3u cada 2 semanas
% de discapacidad global	1 a 9%	10 a 29%	30 a 49%	50 a 80%

* Debido a que en los pacientes falcemicos las transfusiones sanguíneas no son el tratamiento adecuado, dicho criterio no se deberá tener en cuenta cuando se valore esta patología.

TABLA No. C 5.2. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES DE LOS LEUCOCITOS

Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Signos y síntomas	Signos o síntomas de anormalidad de los leucocitos	Signos o síntomas de anormalidad de los leucocitos	Signos o síntomas de anormalidad de los leucocitos	Signos o síntomas de anormalidad de los leucocitos
Tratamiento	No requiere tratamiento o si lo requiere es infrecuente	Requiere tratamiento continuo	Requiere tratamiento continuo	requiere tratamiento continuo
Tolerancia del esfuerzo físico	Pueden realizar todas o muchas de las actividades físicas	Se pueden realizar la mayoría de las actividades con el tratamiento instaurado	Interfiere con las actividades físicas y requiere ocasionalmente asistencia de otros	Experimenta dificultad en realizar actividades físicas leves y requiere asistencia medica continua
% de discapacidad global	1 a 9%	10 a 29%	30 a 49%	50 a 80%

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA No. C 5.3. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES INMUNOLÓGICAS DIFERENTES DE VIH/SIDA				
Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Signos y síntomas	Asintomático	Presenta síntomas de alguna Inmunodeficiencia,	Presenta síntomas de alguna Inmunodeficiencia,	Presenta síntomas de alguna Inmunodeficiencia,
Tratamiento medicamentoso	Requiere o no tratamiento.	Requiere tratamiento continuado	Requiere tratamiento continuado	Requiere tratamiento continuado
Número de episodios anuales que requirieron atención médica hospitalaria*	No requirió en el último año.	Menos de tres episodios	De tres a seis episodios	Más de seis episodios
Duración de la estancia hospitalaria	na	Menos de 30 días al año.	Más de 30 días al año.	Más de 60 días al año
% de discapacidad global	0 a 9%	10 a 29%	30 a 49%	50 a 70%
<p>* Debe entenderse por episodio de atención médica hospitalaria: cualquier atención realizada en un hospital (hospital de día, hospitalización domiciliaria, servicios de urgencia, unidades de estancia corta, etc.) y, cuya duración sea de al menos 24 horas.</p> <p>La discapacidad permanente debida a las secuelas del tratamiento inmunosupresor, cuando este sea necesario, se califica a través de los criterios establecidos en esta tabla.</p>				

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA No. C 5.4. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A VIH/SIDA

Criterios	CLASE				
	1	2	3	4	5
Categoría clínica	A1	A2	A3, B1	B2, B3	C1, C2, C3
	y				
Tratamiento medicamentoso	Requiere o no tratamiento.	Requiere tratamiento continuado	Requiere tratamiento continuado	Requiere tratamiento continuado	Requiere tratamiento continuado
	y				
Número de episodios anuales que requirieron atención médica hospitalaria*	No requirió en el último año.	Menos de tres episodios	De tres a seis episodios	Más de seis episodios	Más de seis episodios
	ó				
Duración de la estancia hospitalaria	na	Menos de 30 días al año.	Más de 30 días al año.	Más de 60 días al año	Más de 60 días al año
% de discapacidad global	0 a 9%	10 a 29%	30 a 49%	50 a 69%	70 a 80%

(*) Debe entenderse por episodio de atención médica hospitalaria: cualquier atención realizada en un hospital (hospital de día, hospitalización domiciliaria, servicios de urgencia, unidades de estancia corta, etc.) y, cuya duración sea de al menos 24 horas.

na: no aplica

Número del capítulo	6
Nombre del capítulo	Sistema Respiratorio

Introducción	
---------------------	--

Este capítulo provee los criterios para la evaluación de la discapacidad anatómica y funcional del sistema respiratorio.

Índice	
Tema	Página
Introducción	67
Principios de evaluación	68
Metodología para la Calificación	70
Tablas de Calificación	71 a 82

Índice de tablas	
Descripción	Tabla
Evaluación de la discapacidad respiratoria permanente	C6.1.
Determinación del VO ₂ y test de ejercicio cardiopulmonar	C6.2.
Forma de calificación de los casos especiales de patología respiratoria	C6.3.
Valor predictivo normal de la capacidad vital forzada (CVF) en litros para hombres	R 6.1.
Valor predictivo límite inferior de normalidad de la capacidad vital forzada (CVF) para hombres	R 6.2.
Valor predictivo normal de la capacidad vital forzada (CVF) en litros para mujeres	R 6.3.
Valor predictivo límite inferior de normalidad de la capacidad vital forzada (CVF) para mujeres	R 6.4.
Valor predictivo normal para volumen espiratorio forzado en el primer segundo (VEF 1) en litros para hombres	R 6.5.
Valor predictivo límite inferior de normalidad para volumen espiratorio forzado en el primer segundo (VEF 1) para hombres	R 6.6.

Valor predictivo normal para volumen espiratorio forzado en el primer segundo (VEF 1) en litros para mujeres	R 6.7
Valor predictivo límite inferior de normalidad para volumen espiratorio forzado en el primer segundo (VEF 1) para mujeres	R 6.8.

Principios de evaluación

Reglas generales de evaluación:

El propósito de la evaluación es determinar si existe una discapacidad respiratoria permanente, y de ser así, cuantificar su severidad.

Se debe tener en cuenta que no todas las patologías afectan la función pulmonar, por lo anterior solo a aquellas patologías que disminuyen dicha función se les asignara un porcentaje de discapacidad.

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 6 meses desde el diagnóstico e inicio del tratamiento.

No deben ser consideradas las alteraciones funcionales transitorias y reversibles de forma espontánea o con tratamiento

Las pruebas funcionales tienen valor para la evaluación del deterioro respiratorio sólo si se han efectuado cuando el paciente se encuentra en una condición estable, alejado de un episodio agudo o recurrente y siempre que se hayan agotado los recursos terapéuticos pertinentes.

Criterios para la evaluación:

El criterio para la asignación del porcentaje de discapacidad esta dado en función de la severidad y el pronóstico de la afectación de la función pulmonar, la cual se evidencia a través de la valoración clínica de la disnea, la afectación de la función cardiaca, las pruebas de función pulmonar, pruebas de ejercicio y gases arteriales.

1. La importancia de la disnea, graduada tomando como referencia la escala clínica siguiente:

TABLA R 6.1. CLASIFICACION DE LA DISNEA

Grado de Disnea	Descripción del tipo de esfuerzo que produce disnea.
0	No disnea

1	Disnea Leve	El paciente tiene que caminar más lentamente en terreno llano que las personas de su misma edad a causa del ahogo o dificultad para respirar
2	Disnea Moderada	El paciente puede caminar varias cuerdas a su propia velocidad y presenta disnea al caminar rápido en lo plano teniendo que parar para respirar.
3	Disnea Severa	El paciente siempre tiene que parar para respirar después de caminar cerca de 100 metros ó por unos pocos minutos.
4	Disnea Muy severa	El paciente tiene disnea en reposo e incluso la presenta al vestirse, bañarse o lavarse.

2. Pruebas de función pulmonar:

TABLA R 6.2. PRUEBAS DE FUNCIÓN PULMONAR

CVF	Capacidad Vital Forzada;
VEF₁	Volumen Espiratorio Forzado en el primer segundo;
VEF₁ / CVF x 100	Índice Tiffenau;
Dco	Difusión de Monóxido de Carbono.

Las pruebas de función pulmonar y los equipos con los cuales se realizan deben cumplir con los estándares de calibración y con los procedimientos técnicos aprobados que garanticen su validez. Igualmente, debe considerarse la capacidad del examinado para comprender las instrucciones y su cooperación en la realización de la prueba.

Los análisis de la función pulmonar no se deben realizar en presencia de crisis asmáticas u otras evidencias de broncoespasmo. Las pruebas funcionales respiratorias realizadas en presencia de ellos no cumplen el requisito de grado de severidad y por tanto, no deben tenerse en cuenta para la calificación de la discapacidad. Tampoco deberán realizarse durante o poco después de una enfermedad respiratoria aguda.

Los valores deben expresarse en términos absolutos y en porcentaje del valor normal esperado o valor predictivo.

Para la calificación se tomará como referencia el valor predictivo normal para hombres y mujeres en función de la talla en centímetros y la edad para hombre y mujeres publicados por las guías de la **ATS** (American Thoracic Society) de 1.994, tablas R6.1 a R6.8. Estos valores son referencia para la población norteamericana blanca, pero se acepta su aplicación en población hispana, nativos americanos y asiáticos y de raza negra.

3. Gases arteriales: Los gases arteriales son menos útiles en la evaluación de la discapacidad y sólo tienen valor cuando representan una condición permanente, su uso, por ser un método invasivo, se limita a los impedimentos respiratorios severos.

Los cambios agudos en los valores de PO₂, PCO₂ y saturación de oxígeno, no deben considerarse para calificar la discapacidad y, tampoco deben ser de muestras

tomadas durante una crisis de broncoespasmo o en el curso de una enfermedad respiratoria aguda.

El médico deberá tener especial cuidado en detectar los criterios arriba mencionados y establecer la correlación de estas pruebas con el examen clínico efectuado.

Determinación del VO₂, test de ejercicio cardiopulmonar es un estudio difícil de realizar, más costoso e invasivo que los test convencionales. Generalmente la medición de la capacidad de ejercicio no es usada para estudiar individuos con resultado normales en los test de función pulmonar de rutina, sin embargo pueden ser de ayuda cuando los test de función pulmonar no se correlacionan con los síntomas del individuo o cuando se necesita información adicional para clarificar la naturaleza y severidad de un impedimento. En estos casos se correlacionaran los hallazgos de la tabla C6.1, con los resultados del test de ejercicio cardiopulmonar y el VO₂ establecidos en la tabla C6.2.

Metodología para la calificación:

Para evaluar la discapacidad permanente del sistema respiratorio, se deben seguir los siguientes pasos:

1. Establecer el diagnóstico de la patología.
2. Verificar si este diagnóstico se encuentra en la tabla C6.3., de ser así verificar si cumple con los criterios establecidos para estas patologías específicas y calificarlo. De lo contrario, continuar con el paso 3 para calificar con criterios de la tabla C6.1.
3. Establecer el grado de disnea.
4. Disponer de los resultados de las pruebas de función pulmonar. Y gases arteriales (cuando sea pertinente).
5. Establecer la correlación entre los hallazgos clínicos y las pruebas de función pulmonar. Si hay correlación continuar con el paso 7, de lo contrario seguir con el paso 6.
6. Correlacionar con la determinación del VO₂ y el test de ejercicio cardiopulmonar según la tabla C6.2.
7. Determinar la clase de discapacidad del sistema respiratorio según los criterios de la tabla C6.1.

Fórmula para establecer el porcentaje del valor predictivo utilizado en la tabla C6.1. para CVF, VEF₁, VEF₁ / CVF x 100 y Dco:

$$\% \text{ valor predictivo} = \left(\frac{\text{Valor observado}}{\text{Valor predictivo}} \right) \times 100$$

Instrucciones de uso de la formula: para establecer el % del valor predictivo, se deberá:

- ☞ Revisar las tabla R6.1 a R6.12 según el caso y de acuerdo con el sexo , edad y talla de la persona a evaluar determinar el valor predictivo normal.
- ☞ Tomar el valor observado.
- ☞ Aplicar la fórmula para obtener el porcentaje del valor predictivo.
- ☞ Llevar el resultado a la tabla C6.1.

Tablas de Calificación

Las siguientes lesiones cursan sin secuelas importantes y su discapacidad es cero (0%):

- ☞ LESIONES DE LA PARED: Las fracturas simples, únicas o múltiples, costales o esternales.
- ☞ LESIONES DE LA PLEURA: La ocupación de un fondo de saco pleural no justifica por sí mismo ninguna tasa de discapacidad:
- ☞ TORACOTOMIA: La toracotomía no justifica por si misma una tasa de discapacidad.
- ☞ PULMONES: Síndromes restrictivos consecutivos a las neumopatías postraumáticas (contusiones pulmonares difusas, pulmón de choque, neumopatías infecciosas, etc.).

Si cualquiera de las patologías anteriores ocasiona secuelas que causen alteración respiratoria se deberán calificar de conformidad con los criterios de la tabla C6.1.

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA No. C6.1 EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD RESPIRATORIA PERMANENTE

	Método Diagnóstico	CLASE				
		1	2	3	4	5
DISNEA	Clínica	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Insuficiencia respiratoria
AFECTACIÓN DE LA FUNCIÓN CARDIACA	Clínica	Corazón normal y,	Corazón normal y,	Corazón normal y,	Repercusión en corazón derecho y,	Repercusión cardíaca evidente (cor pulmonare) y,
PRUEBAS DE PULMONAR	CVF	Igual o superior a 65% del valor predictivo y,	Desde mayor o igual al 60% hasta 64% del valor predictivo o,	Desde mayor o igual a 51% hasta 59% del del valor predictivo o,	Menor o igual a 50% del del valor predictivo o,	Igual a la clase 4
	VEF 1	Igual o superior a 65% del valor predictivo y,	Desde mayor o igual al 60% hasta 64% del valor predictivo o,	Desde mayor o igual a 41% hasta 59% del del valor predictivo o,	Menor o igual a 40% del del valor predictivo o,	Igual a la clase 4
	VEF 1/CVF	Igual o superior al 63% del valor predictivo y,	Desde mayor o igual a 60% hasta 62% del valor predictivo o,	Desde mayor o igual a 41% hasta 59% del del valor predictivo o,	Menor o igual a 40% del del valor predictivo o,	Igual a la clase 4
	Dco	Igual o superior a 65% del valor predictivo y,	Desde mayor o igual al 60% hasta 64% del valor predictivo o,	Desde mayor o igual a 41% hasta 59% del del valor predictivo o,	Menor o igual a 40% del del valor predictivo o,	Igual a la clase 4
SATURACION DE OXIGENO ARTERIAL	Gasimetría	No pertinente.	No pertinente.	88% o mas durante el descanso y después del ejercicio.	Por regla general menos de 88% durante el descanso y después del ejercicio.	hipoxemia en reposo (PaO2) inferior a 60 mm Hg
Porcentaje de discapacidad		0%	1% a 14%	15% a 29%	30% a 59%	60% a 99%
Dco: difusión de monóxido de carbono						

TABLA No. C6.2 DETERMINACIÓN DEL VO2 Y TEST DE EJERCICIO CARDIOPULMONAR.

	Método Diagnóstico	CLASE				
		1	2	3	4	5
PRUEBAS DE FUNCION PULMONAR	METS		> 7 y	Igual o > 3 y menor o igual a 7 y	<3 y	Igual a la clase 4
	VO2 máxima	superior a 23 ml/Kg/mm	Entre 21 - 22 ml/Kg/mm o	Entre 20 y 15 ml/Kg/mm, o	Inferior a 15 ml/Kg/mm o	Igual a la clase 4
Nota: Esta tabla solo se utilizará cuando se requiera correlacionar los hallazgos de la tabla C6.1, con el cuadro clínico.						

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA No. C6.3 FORMA DE CALIFICACION DE LOS CASOS ESPECIALES DE PATOLGIAS RESPIRATORIAS				
PATOLOGIA A VALORAR		CRITERIO	PONDERACION	
			%	Clase
A.	Asma	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, en 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 2 meses o una media de 6 episodios al año, que requieran tratamiento hospitalario de al menos 24 horas.	33%	
		Cuando el paciente cumpla esos mismos criterios de frecuencia y su situación basal esté incluida en clase 3.	60%	
B.	Bronquiectasias	Las situaciones siguientes deberán estar documentadas médicamente, precisándose un año de mantenimiento de la situación clínica, para efectuar la valoración.		
		El paciente que, como complicación de las bronquiectasias, presente un grado de discapacidad de la clase 2 según la tabla C 6.1, e infecciones broncopulmonares con una periodicidad igual o superior a una cada 2 meses o una media de 6 al año.		Incluir en clase 3 de la tabla C6.1
		El paciente que, como complicación de las bronquiectasias, presente un grado de discapacidad de la clase 3 según la tabla C 6.1, e infecciones broncopulmonares con una periodicidad igual o superior a una cada 2 meses o una media de 6 al año.		Incluir en clase 4 de la tabla C6.1
C.	Tuberculosis Pulmonar	La evaluación debe realizarse siempre al terminar la terapia específica, a menos que se trate de una enfermedad poliresistente a diferentes drogas anti-TBC y sin posibilidades ciertas de quimioterapia.	Igual o mayor que el 66%	
D.	Fístula Pleurocutánea	Una fístula pleurocutánea con drenaje purulento persistente no susceptible de corrección quirúrgica.		Clase 4
F.	Fibrosis Pulmonares	Una caída de la Presión Arterial de Oxígeno mayor de 10 mm Hg es indicativa de insuficiencia respiratoria aunque la PO2 de reposo sea normal.	Discapacidad superior al 70.0%	
G	Pérdida anatómica total o parcial de un pulmón	Pérdida total	15%	
		Pérdida de un lóbulo	5%	
H	Mucoviscidosis o fibrosis quística de páncreas.	El porcentaje de discapacidad asignado por la enfermedad respiratoria se combinará con la 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.		
I	Síndrome de apnea del sueño.	La valoración se efectuará de acuerdo con el grado de insuficiencia respiratoria basal (Tabla C7.1), combinándose a ésta la discapacidad originada por la afectación de otros aparatos y sistemas, una vez aplicadas las medidas terapéuticas.		
J	Alteraciones circulatorias pulmonares: Embolismo pulmonar, hipertensión arterial pulmonar.	El porcentaje de discapacidad producido por esta disfunción deberá combinarse con el originado por la insuficiencia cardíaca derecha, en aquellos pacientes que la presenten.		
K	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.		
L	Trasplante de pulmón.	Se mantendrá la valoración que previamente tuviera el paciente, si la hubiere, durante los 6 meses posteriores al trasplante.		

TABLA R 6.1

TABLA R 6.1. VALOR PREDICTIVO NORMAL DE LA CAPACIDAD VITAL FORZADA (CVF) EN LITROS PARA HOMBRES																									
Edad	Talla																								
	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	5.75	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	3.39	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	3.35	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
60	2.83	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
62	2.78	2.90	3.02	3.14	3.26	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
64	2.74	2.86	2.98	3.10	3.22	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
66	2.70	2.82	2.94	3.06	3.18	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
68	2.55	2.77	2.89	3.01	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
70	2.61	2.73	2.85	2.97	3.09	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
72	2.57	2.69	2.81	2.93	3.05	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
74	2.53	2.65	2.77	2.89	3.01	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

TABLA R 6.2

TABLA R 6.2. VALOR PREDICTIVO LIMITE INFERIOR DE NORMALIDAD DE LA CAPACIDAD VITAL FORZADA (CVF) PARA HOMBRES																							
Edad	Talla (cm)																						
Años	146	148	150	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180	182	184	186	188	190
18	2,605	2,725	2,845	2,965	3,085	3,205	3,325	3,445	3,565	3,685	3,805	3,925	4,045	4,165	4,285	4,405	4,525	4,645	4,755	4,885	5,005	5,125	5,245
20	2,565	2,685	2,805	2,925	3,045	3,165	3,285	3,405	3,525	3,645	3,765	3,885	4,005	4,125	4,245	4,365	4,485	4,605	4,725	4,845	4,965	5,085	5,205
22	2,525	2,645	2,765	2,885	3,005	3,125	3,245	3,365	3,485	3,605	3,725	3,845	3,965	4,085	4,205	4,325	4,445	4,565	4,685	4,805	4,925	5,045	5,165
24	2,485	2,605	2,725	2,835	2,965	3,085	3,205	3,325	3,445	3,565	3,685	3,805	3,925	4,045	4,165	4,285	4,405	4,525	4,645	4,765	4,885	5,005	5,125
26	2,435	2,555	2,675	2,795	2,915	3,035	3,155	3,275	3,395	3,515	3,635	3,755	3,875	3,995	4,115	4,235	4,355	4,475	4,595	4,715	4,835	4,955	5,075
28	2,395	2,515	2,635	2,755	2,875	2,995	3,115	3,235	3,355	3,475	3,595	3,715	3,835	3,955	4,075	4,195	4,315	4,435	4,555	4,675	4,795	4,915	5,035
30	2,355	2,475	2,595	2,715	2,835	2,955	3,075	3,195	3,315	3,435	3,555	3,675	3,795	3,915	4,035	4,155	4,275	4,395	4,515	4,635	4,755	4,875	4,995
32	2,315	2,435	2,555	2,675	2,795	2,915	3,035	3,155	3,275	3,395	3,515	3,635	3,755	3,875	3,995	4,115	4,235	4,355	4,475	4,595	4,715	4,835	4,955
34	2,265	2,385	2,505	2,625	2,745	2,865	2,985	3,105	3,225	3,345	3,465	3,585	3,705	3,825	3,945	4,065	4,185	4,305	4,425	4,545	4,665	4,785	4,905
36	2,225	2,345	2,465	2,585	2,705	2,825	2,945	3,065	3,185	3,305	3,425	3,545	3,665	3,785	3,905	4,025	4,145	4,265	4,385	4,505	4,625	4,745	4,865
38	2,185	2,305	2,425	2,545	2,665	2,785	2,905	3,025	3,145	3,265	3,385	3,505	3,625	3,745	3,865	3,985	4,105	4,225	4,345	4,465	4,585	4,705	4,825
40	2,135	2,255	2,375	2,495	2,615	2,735	2,855	2,975	3,095	3,215	3,335	3,455	3,575	3,695	3,815	3,935	4,055	4,175	4,295	4,415	4,535	4,655	4,775
42	2,095	2,215	2,335	2,455	2,575	2,695	2,815	2,935	3,055	3,175	3,295	3,415	3,535	3,655	3,775	3,895	4,015	4,135	4,255	4,375	4,495	4,615	4,735
44	2,055	2,175	2,295	2,415	2,535	2,655	2,775	2,895	3,015	3,135	3,255	3,375	3,495	3,615	3,735	3,855	3,975	4,095	4,215	4,335	4,455	4,575	4,695
46	2,015	2,135	2,255	2,375	2,495	2,615	2,735	2,855	2,975	3,095	3,215	3,335	3,455	3,575	3,695	3,815	3,935	4,055	4,175	4,295	4,415	4,535	4,655
48	1,955	2,085	2,205	2,325	2,445	2,565	2,685	2,805	2,925	3,045	3,165	3,285	3,405	3,525	3,645	3,765	3,885	4,005	4,125	4,245	4,365	4,485	4,605
50	1,925	2,045	2,165	2,285	2,405	2,525	2,645	2,765	2,885	3,005	3,125	3,245	3,365	3,485	3,605	3,725	3,845	3,965	4,085	4,205	4,325	4,445	4,565
52	1,885	2,005	2,125	2,245	2,365	2,485	2,605	2,725	2,845	2,965	3,085	3,205	3,325	3,445	3,565	3,685	3,805	3,925	4,045	4,165	4,285	4,405	4,525
54	1,835	1,955	2,075	2,195	2,315	2,435	2,555	2,675	2,795	2,915	3,035	3,155	3,275	3,395	3,515	3,635	3,755	3,875	3,995	4,115	4,235	4,355	4,475
56	1,795	1,915	2,035	2,155	2,275	2,395	2,515	2,635	2,755	2,875	2,995	3,115	3,235	3,355	3,475	3,595	3,715	3,835	3,955	4,075	4,195	4,315	4,435
58	1,755	1,875	1,995	2,115	2,235	2,355	2,475	2,595	2,715	2,835	2,955	3,075	3,195	3,315	3,435	3,555	3,675	3,795	3,915	4,035	4,155	4,275	4,395
60	1,715	1,835	1,955	2,075	2,195	2,315	2,435	2,555	2,675	2,795	2,915	3,035	3,155	3,275	3,395	3,515	3,635	3,755	3,875	3,995	4,115	4,235	4,355
62	1,665	1,785	1,905	2,025	2,145	2,265	2,385	2,505	2,625	2,745	2,865	2,985	3,105	3,225	3,345	3,465	3,585	3,705	3,825	3,945	4,065	4,185	4,305
64	1,625	1,745	1,865	1,985	2,105	2,225	2,345	2,465	2,585	2,705	2,825	2,945	3,065	3,185	3,305	3,425	3,545	3,665	3,785	3,905	4,025	4,145	4,265
66	1,585	1,705	1,825	1,945	2,065	2,185	2,305	2,425	2,545	2,665	2,785	2,905	3,025	3,145	3,265	3,385	3,505	3,625	3,745	3,865	3,985	4,105	4,225
68	1,535	1,655	1,775	1,895	2,015	2,135	2,255	2,375	2,495	2,615	2,735	2,855	2,975	3,095	3,215	3,335	3,455	3,575	3,695	3,815	3,935	4,055	4,175
70	1,495	1,615	1,735	1,855	1,975	2,095	2,215	2,335	2,455	2,575	2,695	2,815	2,935	3,055	3,175	3,295	3,415	3,535	3,655	3,775	3,895	4,015	4,135
72	1,455	1,575	1,695	1,815	1,935	2,055	2,175	2,295	2,415	2,535	2,655	2,775	2,895	3,015	3,135	3,255	3,375	3,495	3,615	3,735	3,855	3,975	4,095
74	1,415	1,535	1,655	1,775	1,895	2,015	2,135	2,255	2,375	2,495	2,615	2,735	2,855	2,975	3,095	3,215	3,335	3,455	3,575	3,695	3,815	3,935	4,055

TABLA R 6.3

TABLA R 6.3. VALOR PREDICTIVO NORMAL DE LA CAPACIDAD VITAL FORZADA (CVF) EN LITROS PARA MUJERES																									
Edad	Talla (cm)																								
Años	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	3.17	3.29	3.39	3.48	3.58	3.68	3.78	3.88	3.98	4.07	4.17	4.27	4.37	4.47	4.56	4.66	4.76	4.86	4.96	5.06	5.15	5.25	5.35	5.45	5.55
20	3.15	3.24	3.34	3.44	3.54	3.64	3.74	3.83	3.93	4.03	4.13	4.23	4.32	4.42	4.52	4.62	4.72	4.82	4.91	5.01	5.11	5.21	5.31	5.41	5.50
22	3.10	3.20	3.30	3.40	3.50	3.59	3.69	3.79	3.89	3.99	4.09	4.18	4.28	4.38	4.48	4.58	4.67	4.77	4.87	4.97	5.07	5.17	5.26	5.36	5.46
24	3.06	3.16	3.26	3.35	3.45	3.55	3.65	3.75	3.85	3.94	4.04	4.14	4.24	4.34	4.43	4.53	4.63	4.73	4.83	4.93	5.02	5.12	5.22	5.32	5.42
26	3.02	3.12	3.21	3.31	3.41	3.51	3.61	3.70	3.80	3.90	4.00	4.10	4.20	4.29	4.39	4.49	4.59	4.69	4.78	4.88	4.98	5.08	5.18	5.28	5.37
28	2.97	3.07	3.17	3.27	3.37	3.46	3.56	3.66	3.76	3.86	3.96	4.05	4.15	4.25	4.35	4.45	4.54	4.64	4.74	4.84	4.94	5.04	5.13	5.23	5.33
30	2.93	3.03	3.13	3.23	3.32	3.42	3.52	3.62	3.72	3.81	3.91	4.01	4.11	4.21	4.31	4.40	4.50	4.60	4.70	4.80	4.89	4.99	5.09	5.19	5.29
32	2.59	2.99	3.08	3.18	3.28	3.38	3.48	3.57	3.67	3.77	3.87	3.97	4.07	4.16	4.26	4.36	4.46	4.56	4.65	4.75	4.85	4.95	5.05	5.15	5.24
34	2.84	2.94	3.04	3.14	3.24	3.34	3.43	3.53	3.63	3.73	3.83	3.92	4.02	4.12	4.22	4.32	4.42	4.51	4.61	4.71	4.81	4.91	5.00	5.10	5.20
36	2.30	2.90	3.00	3.10	3.19	3.29	3.39	3.49	3.59	3.68	3.78	3.88	3.98	4.08	4.18	4.27	4.37	4.47	4.57	4.67	4.76	4.86	4.96	5.06	5.16
38	2.76	2.86	2.95	3.05	3.15	3.25	3.35	3.45	3.54	3.64	3.74	3.84	3.94	4.03	4.13	4.23	4.33	4.43	4.53	4.62	4.72	4.82	4.92	5.02	5.11
40	2.71	2.81	2.91	3.01	3.11	3.21	3.30	3.40	3.50	3.60	3.70	3.79	3.89	3.99	4.09	4.19	4.29	4.38	4.48	4.58	4.68	4.78	4.87	4.97	5.07
42	2.57	2.77	2.87	2.97	3.06	3.16	3.26	3.36	3.46	3.56	3.65	3.75	3.85	3.95	4.05	4.14	4.24	4.34	4.44	4.54	4.64	4.73	4.83	4.93	5.03
44	2.63	2.73	2.82	2.92	3.02	3.12	3.22	3.32	3.41	3.51	3.61	3.71	3.81	3.90	4.00	4.10	4.20	4.30	4.40	4.49	4.59	4.69	4.79	4.89	4.98
46	2.58	2.68	2.78	2.88	2.98	3.08	3.17	3.27	3.37	3.47	3.57	3.67	3.76	3.86	3.96	4.06	4.16	4.25	4.35	4.45	4.55	4.65	4.75	4.84	4.94
48	2.54	2.64	2.74	2.84	2.93	3.03	3.13	3.23	3.33	3.43	3.52	3.62	3.72	3.82	3.92	4.01	4.11	4.21	4.31	4.41	4.51	4.60	4.70	4.80	4.90
50	2.50	2.60	2.69	2.79	2.89	2.99	3.09	3.19	3.28	3.38	3.48	3.58	3.68	3.78	3.87	3.97	4.07	4.17	4.27	4.36	4.46	4.56	4.66	4.76	4.86
52	2.46	2.55	2.65	2.75	2.85	2.95	3.04	3.14	3.24	3.34	3.44	3.54	3.63	3.73	3.83	3.93	4.03	4.12	4.22	4.32	4.42	4.52	4.62	4.71	4.81
54	2.41	2.51	2.61	2.71	2.80	2.90	3.00	3.10	3.20	3.30	3.39	3.49	3.59	3.69	3.79	3.89	3.98	4.08	4.18	4.28	4.38	4.47	4.57	4.67	4.77
56	2.37	2.47	2.57	2.66	2.76	2.86	2.96	3.06	3.15	3.25	3.35	3.45	3.55	3.65	3.74	3.84	3.94	4.04	4.14	4.23	4.33	4.43	4.53	4.63	4.73
58	2.33	2.42	2.52	2.62	2.72	2.82	2.91	3.01	3.11	3.21	3.31	3.41	3.50	3.60	3.70	3.80	3.90	4.00	4.09	4.19	4.29	4.39	4.49	4.58	4.68
60	2.28	2.38	2.48	2.58	2.68	2.77	2.87	2.97	3.07	3.17	3.26	3.36	3.46	3.56	3.66	2.76	3.85	3.95	4.05	4.15	4.25	4.34	4.44	4.54	4.64
62	2.24	2.34	2.44	2.53	2.63	2.73	2.83	2.93	3.02	3.12	3.22	3.32	3.42	3.52	3.61	3.71	3.81	3.91	4.01	4.11	4.20	4.30	4.40	4.50	4.60
64	2.20	2.29	2.39	2.49	2.59	2.69	2.79	2.88	2.98	3.08	3.18	3.28	3.37	3.47	3.57	3.67	3.77	3.87	3.95	4.06	4.16	4.26	4.36	4.45	4.55
66	2.15	2.25	2.35	2.45	2.55	2.64	2.74	2.84	2.94	3.04	3.14	3.23	3.33	3.43	3.53	3.63	3.72	3.82	3.92	4.02	4.12	4.22	4.31	4.41	4.51
68	2.11	2.21	2.31	2.40	2.50	2.60	2.70	2.80	2.90	2.99	3.09	3.19	3.29	3.39	3.48	3.58	3.68	3.78	3.88	3.98	4.07	4.17	4.27	4.37	4.47
70	2.07	2.16	2.26	2.36	2.46	2.56	2.66	2.75	2.85	2.95	3.05	3.15	3.24	3.34	3.44	3.54	3.64	3.74	3.83	3.93	4.03	4.13	4.23	4.33	4.42
72	2.02	2.12	2.22	2.32	2.42	2.51	2.61	2.71	2.81	2.91	3.01	3.10	3.20	3.30	3.40	3.50	3.59	3.69	3.79	3.89	3.99	4.09	4.18	4.28	4.38
74	1.98	2.08	2.18	2.27	2.37	2.47	2.57	2.67	2.77	2.86	2.96	3.06	3.16	3.26	3.36	3.45	3.55	3.65	3.75	3.85	3.94	4.04	4.14	4.24	4.34

TABLA R 6.4

TABLA R 6.4. VALOR PREDICTIVO LIMITE INFERIOR DE NORMALIDAD DE LA CAPACIDAD VITAL FORZADA (CVF) PARA MUJERES																									
Edad	Talla (cm)																								
Años	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	2,514	2,614	2,714	2,804	2,904	3,004	3,104	3,204	3,304	3,394	3,494	3,594	3,694	3,794	3,884	3,984	4,084	4,184	4,284	4,384	4,474	4,574	4,674	4,774	4,874
20	2,474	2,564	2,664	2,764	2,864	2,964	3,064	3,154	3,254	3,354	3,454	3,554	3,644	3,744	3,844	3,944	4,044	4,144	4,234	4,334	4,434	4,534	4,634	4,734	4,824
22	2,424	2,524	2,624	2,724	2,824	2,914	3,014	3,114	3,214	3,314	3,414	3,504	3,604	3,704	3,804	3,904	3,994	4,094	4,194	4,294	4,394	4,494	4,584	4,684	4,784
24	2,384	2,484	2,584	2,674	2,774	2,874	2,974	3,074	3,174	3,264	3,364	3,464	3,564	3,664	3,754	3,854	3,954	4,054	4,154	4,254	4,344	4,444	4,544	4,644	4,744
26	2,344	2,444	2,534	2,634	2,734	2,834	2,934	3,024	3,124	3,224	3,324	3,424	3,524	3,614	3,714	3,814	3,914	4,014	4,104	4,204	4,304	4,404	4,504	4,604	4,694
28	2,294	2,394	2,494	2,594	2,694	2,784	2,884	2,984	3,084	3,184	3,284	3,374	3,474	3,574	3,674	3,774	3,874	3,964	4,064	4,164	4,264	4,364	4,454	4,554	4,654
30	2,254	2,354	2,454	2,554	2,644	2,744	2,844	2,944	3,044	3,134	3,234	3,334	3,434	3,534	3,634	3,724	3,824	3,924	4,024	4,124	4,214	4,314	4,414	4,514	4,614
32	2,214	2,314	2,404	2,504	2,604	2,704	2,804	2,894	2,994	3,094	3,194	3,294	3,394	3,484	3,584	3,684	3,784	3,884	3,974	4,074	4,174	4,274	4,374	4,474	4,564
34	2,164	2,264	2,364	2,464	2,564	2,664	2,754	2,854	2,954	3,054	3,154	3,244	3,344	3,444	3,544	3,644	3,744	3,834	3,934	4,034	4,134	4,234	4,324	4,424	4,524
36	2,124	2,224	2,324	2,424	2,514	2,614	2,714	2,814	2,914	3,004	3,104	3,204	3,304	3,404	3,504	3,594	3,694	3,794	3,894	3,994	4,084	4,184	4,284	4,384	4,484
38	2,084	2,184	2,274	2,374	2,474	2,574	2,674	2,774	2,864	2,964	3,064	3,164	3,264	3,354	3,454	3,554	3,654	3,754	3,854	3,944	4,044	4,144	4,244	4,344	4,434
40	2,034	2,134	2,234	2,334	2,434	2,534	2,624	2,724	2,824	2,924	3,024	3,114	3,214	3,314	3,414	3,514	3,614	3,704	3,804	3,904	4,004	4,104	4,194	4,294	4,394
42	1,994	2,094	2,194	2,294	2,384	2,484	2,584	2,684	2,784	2,884	2,974	3,074	3,174	3,274	3,374	3,464	3,564	3,664	3,764	3,864	3,964	4,054	4,154	4,254	4,354
44	1,954	2,054	2,144	2,244	2,344	2,444	2,544	2,644	2,734	2,834	2,934	3,034	3,134	3,224	3,324	3,424	3,524	3,624	3,724	3,814	3,914	4,014	4,114	4,214	4,304
46	1,904	2,004	2,104	2,204	2,304	2,404	2,494	2,594	2,694	2,794	2,894	2,994	3,084	3,184	3,284	3,384	3,484	3,574	3,674	3,774	3,874	3,974	4,074	4,164	4,264
48	1,864	1,964	2,064	2,164	2,254	2,354	2,454	2,554	2,654	2,754	2,844	2,944	3,044	3,144	3,244	3,334	3,434	3,534	3,634	3,734	3,834	3,924	4,024	4,124	4,224
50	1,824	1,924	2,014	2,114	2,214	2,314	2,414	2,514	2,604	2,704	2,804	2,904	3,004	3,104	3,194	3,294	3,394	3,494	3,594	3,684	3,784	3,884	3,984	4,084	4,184
52	1,784	1,874	1,974	2,074	2,174	2,274	2,364	2,464	2,564	2,664	2,764	2,864	2,954	3,054	3,154	3,254	3,354	3,444	3,544	3,644	3,744	3,844	3,944	4,034	4,134
54	1,734	1,834	1,934	2,034	2,124	2,224	2,324	2,424	2,524	2,624	2,714	2,814	2,914	3,014	3,114	3,214	3,304	3,404	3,504	3,604	3,704	3,794	3,894	3,994	4,094
56	1,694	1,794	1,894	1,984	2,084	2,184	2,284	2,384	2,474	2,574	2,674	2,774	2,874	2,974	3,064	3,164	3,264	3,364	3,464	3,554	3,654	3,754	3,854	3,954	4,054
58	1,654	1,744	1,844	1,944	2,044	2,144	2,234	2,334	2,434	2,534	2,634	2,734	2,824	2,924	3,024	3,124	3,224	3,324	3,414	3,514	3,614	3,714	3,814	3,904	4,004
60	1,604	1,704	1,804	1,904	2,004	2,094	2,194	2,294	2,394	2,494	2,584	2,684	2,784	2,884	2,984	2,084	3,174	3,274	3,374	3,474	3,574	3,664	3,764	3,864	3,964
62	1,564	1,664	1,764	1,854	1,954	2,054	2,154	2,254	2,344	2,444	2,544	2,644	2,744	2,844	2,934	3,034	3,134	3,234	3,334	3,434	3,524	3,624	3,724	3,824	3,924
64	1,524	1,614	1,714	1,814	1,914	2,014	2,114	2,204	2,304	2,404	2,504	2,604	2,694	2,794	2,894	2,994	3,094	3,194	3,284	3,384	3,484	3,584	3,684	3,774	3,874
66	1,474	1,574	1,674	1,774	1,874	1,964	2,064	2,164	2,264	2,364	2,464	2,554	2,654	2,754	2,854	2,954	3,044	3,144	3,244	3,344	3,444	3,544	3,634	3,734	3,834
68	1,434	1,534	1,634	1,724	1,824	1,924	2,024	2,124	2,224	2,314	2,414	2,514	2,614	2,714	2,804	2,904	3,004	3,104	3,204	3,304	3,394	3,494	3,594	3,694	3,794
70	1,394	1,484	1,584	1,684	1,784	1,884	1,984	2,074	2,174	2,274	2,374	2,474	2,564	2,664	2,764	2,864	2,964	3,064	3,154	3,254	3,354	3,454	3,554	3,654	3,744
72	1,344	1,444	1,544	1,644	1,744	1,834	1,934	2,034	2,134	2,234	2,334	2,424	2,524	2,624	2,724	2,824	2,914	3,014	3,114	3,214	3,314	3,414	3,504	3,604	3,704
74	1,304	1,404	1,504	1,594	1,694	1,794	1,894	1,994	2,094	2,184	2,284	2,384	2,484	2,584	2,684	2,774	2,874	2,974	3,074	3,174	3,264	3,364	3,464	3,564	3,664

TABLA R 6.5

TABLA R 6.5. VALOR PREDICTIVO NORMAL PARA VOLUMEN EXPIRATORIO FORZADO EN EL PRIMER SEGUNDO (VEF 1) EN LITROS PARA HOMBRES																									
Edad	Talla (cm)																								
Años	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	3.42	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	5.4
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	4.59	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	4.54	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	4.90	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	4.6	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	3.3	3.38	3.46	3.55	3.63	3.71	3.79	3.88	3.95	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	3.85	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	2.9	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	3.1	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	2.8	2.89	2.97	3.05	3.14	3.22	3.3	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	3.58	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	3.4	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	3.6	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	3.25	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

TABLA R 6.6

TABLA R 6.6. VALOR PREDICTIVO LIMITE INFERIOR DE NORMALIDAD PARA VOLUMEN EXPIRATORIO FORZADO EN EL PRIMER SEGUNDO (VEF 1) PARA HOMBRES																									
Edad	Talla (cm)																								
Años	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	2.578	2.658	2.738	2.818	2.908	2.988	3.068	3.148	3.238	3.318	3.398	3.488	3.568	3.648	3.728	3.818	3.898	3.973	4.068	4.148	4.228	4.308	4.398	4.478	4.558
20	2.528	2.608	2.688	2.768	2.853	2.938	3.018	3.108	3.188	3.268	3.348	3.438	3.518	3.598	3.688	3.768	3.848	3.928	4.018	4.098	4.178	4.268	4.348	4.428	4.508
22	2.478	2.558	2.638	2.728	2.803	2.888	2.968	3.058	3.138	3.218	3.308	3.388	3.468	3.548	3.638	3.718	3.798	3.888	3.968	4.048	4.128	4.208	4.298	4.378	4.458
24	2.428	2.508	2.588	2.678	2.758	2.838	2.928	3.008	3.088	3.168	3.258	3.338	3.418	3.508	3.588	3.668	3.748	3.838	3.918	3.998	4.078	4.168	4.248	4.328	4.418
26	2.378	2.458	2.548	2.628	2.708	2.788	2.878	2.958	3.038	3.128	3.208	3.288	3.368	3.458	3.538	3.618	3.698	3.788	3.868	3.948	4.038	4.058	4.198	4.278	4.368
28	2.323	2.408	2.498	2.578	2.658	2.748	2.828	2.908	2.988	3.078	3.158	3.238	3.318	3.408	3.488	3.568	3.658	3.738	3.818	3.898	3.988	4.068	4.148	4.238	4.318
30	2.278	2.368	2.448	2.528	2.608	2.698	2.778	2.858	2.938	3.028	3.108	3.188	3.278	3.358	3.438	3.518	3.608	3.688	3.768	3.858	3.939	4.018	4.098	4.188	4.268
32	2.228	2.318	2.398	2.478	2.558	2.648	2.728	2.808	2.898	2.978	3.058	3.138	3.228	3.308	3.383	3.478	3.558	3.638	3.718	3.808	3.888	3.968	4.058	4.138	4.218
34	2.178	2.268	2.348	2.428	2.518	2.598	2.678	2.758	2.848	2.928	3.008	3.098	3.178	3.258	3.338	3.0428	3.508	3.588	3.678	3.758	3.838	3.918	4.008	4.088	4.168
36	2.138	2.218	2.298	2.378	2.468	2.548	2.628	2.718	2.798	2.878	2.958	3.048	3.128	3.208	3.298	3.378	3.458	3.538	3.628	3.708	3.788	3.868	3.958	4.038	4.118
38	2.088	2.168	2.248	2.338	2.418	2.498	2.578	2.668	2.748	2.828	2.918	2.998	3.078	3.158	3.248	3.328	3.408	3.488	3.578	3.658	3.738	3.828	3.908	3.988	4.068
40	2.038	2.118	2.198	2.288	2.368	2.448	2.538	2.618	2.698	2.778	2.868	2.948	3.028	3.108	3.198	3.278	3.358	3.448	3.528	3.608	3.588	3.778	3.858	3.938	4.028
42	1.988	2.068	2.158	2.238	2.318	2.398	2.488	2.568	2.648	2.728	2.818	2.898	2.978	3.068	3.148	3.228	3.308	3.398	3.478	3.558	3.648	3.728	3.808	3.888	3.978
44	1.988	2.018	2.108	2.188	2.268	2.348	2.438	2.518	2.598	2.688	2.768	2.848	2.928	3.018	3.098	3.178	3.268	3.348	3.428	3.508	3.598	3.678	3.758	3.848	3.928
46	1.888	1.968	2.058	2.138	2.218	2.308	2.388	2.468	2.548	2.638	2.718	2.798	2.888	2.968	3.048	3.128	3.218	3.298	3.378	3.468	3.548	3.628	3.708	3.798	3.878
48	1.838	1.928	2.008	2.088	2.168	2.258	2.338	2.418	2.508	2.588	2.688	2.748	2.838	2.918	2.998	3.088	3.168	3.248	3.328	3.408	3.498	3.578	3.658	3.748	3.828
50	1.788	1.878	1.958	2.038	2.128	2.208	2.288	2.368	2.458	2.538	2.618	2.708	2.788	2.868	2.948	3.038	3.118	3.198	3.278	3.368	3.448	3.528	3.618	3.698	3.778
52	1.748	1.828	1.908	1.988	2.078	2.158	2.238	2.328	2.408	2.488	2.568	2.658	2.738	2.818	2.898	2.988	3.068	3.148	3.238	3.318	3.398	3.478	3.568	3.648	3.728
54	1.698	1.778	1.858	1.948	2.028	2.108	2.188	2.278	2.358	2.438	2.518	2.608	2.688	2.768	2.858	2.938	3.018	3.098	3.188	3.268	3.348	3.438	3.518	3.598	3.678
56	1.648	1.728	1.808	1.898	1.978	2.058	2.138	2.228	2.308	2.388	2.478	2.558	2.638	2.718	2.808	2.888	2.968	3.058	3.138	3.218	3.298	3.388	3.468	3.548	3.638
58	1.598	1.678	1.758	1.848	1.928	2.008	2.098	2.178	2.258	2.338	2.428	2.508	2.588	2.678	2.758	2.838	2.918	3.008	3.088	3.168	3.258	3.338	3.418	3.498	3.588
60	1.548	1.628	1.708	1.798	1.878	1.958	2.048	2.128	2.208	2.298	2.378	2.458	2.538	2.628	2.708	2.788	2.878	2.958	3.038	3.118	3.208	3.288	3.368	3.448	3.538
62	1.498	1.578	1.668	1.748	1.828	1.918	1.998	2.078	2.158	2.248	2.328	2.408	2.498	2.578	2.658	2.738	2.828	2.908	2.988	3.068	3.158	3.238	3.318	3.408	3.488
64	1.448	1.538	1.618	1.698	1.778	1.868	1.948	2.028	2.118	2.198	2.278	2.358	2.448	2.528	2.608	2.688	2.778	2.858	2.938	3.028	3.108	3.188	3.268	3.358	3.438
66	1.398	1.488	1.568	1.648	1.738	1.818	1.898	1.978	2.068	2.148	2.228	2.308	2.398	2.478	2.558	2.648	2.728	2.808	2.888	2.978	3.058	3.138	3.228	3.308	3.389
68	1.358	1.438	1.518	1.598	1.688	1.768	1.848	1.928	2.018	2.098	2.178	2.268	2.348	2.428	2.508	2.598	2.678	2.758	2.848	2.928	3.008	3.088	3.178	3.258	3.338
70	1.308	1.388	1.468	1.548	1.638	1.718	1.798	1.888	1.968	2.048	2.128	2.218	2.298	2.378	2.468	2.548	2.628	2.708	2.798	2.878	2.958	3.048	3.128	3.208	3.288
72	1.258	1.338	1.418	1.508	1.588	1.668	1.748	1.838	1.918	1.998	2.088	2.168	2.248	2.328	2.418	2.498	2.578	2.668	2.748	2.828	2.908	2.998	3.078	3.158	3.233
74	1.208	1.288	1.368	1.458	1.538	1.618	1.708	1.788	1.868	1.948	2.038	2.118	2.198	2.288	2.368	2.448	2.528	2.618	2.698	2.778	2.858	2.948	3.028	3.108	3.198

TABLA R 6.7

TABLA R 6.7. VALOR PREDICTIVO NORMAL PARA VOLUMEN EXPIRATORIO FORZADO EN EL PRIMER SEGUNDO (VEF 1) EN LITROS PARA MUJERES																									
Edad	Talla (cm)																								
Años	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	2.96	3.02	3.09	3.16	3.23	3.30	3.37	3.43	3.50	3.57	3.64	3.71	3.78	3.85	3.91	3.98	4.05	4.12	4.19	4.26	4.32	4.39	4.46	4.53	4.6
20	2.91	2.97	3.04	3.11	3.18	3.25	3.32	3.38	3.45	3.52	3.59	3.66	3.73	3.79	3.86	3.93	4.00	4.07	4.14	4.20	4.27	4.34	4.41	4.48	4.55
22	2.85	2.92	2.99	3.06	3.13	3.20	3.26	3.33	3.4	3.47	3.54	3.61	3.67	3.74	3.81	3.88	3.95	4.02	4.09	4.15	4.22	4.29	4.36	4.43	4.50
24	2.80	2.87	2.94	3.01	3.08	3.15	3.21	3.28	3.35	3.42	3.49	3.56	3.62	3.69	3.76	3.83	3.9	3.97	4.03	4.10	4.17	4.24	4.31	4.38	4.44
26	2.75	2.82	2.89	2.96	3.03	3.09	3.16	3.23	3.30	3.37	3.44	3.50	3.57	3.64	3.71	3.78	3.85	3.91	3.98	4.05	4.12	4.19	4.26	4.33	4.39
28	2.70	2.77	2.84	2.91	2.97	3.04	3.11	3.18	3.25	3.32	3.39	3.45	3.52	3.59	3.66	3.73	3.80	3.86	3.93	4.00	4.07	4.14	4.21	4.27	4.34
30	2.65	2.72	2.79	2.86	2.92	2.99	3.06	3.13	3.20	3.27	3.33	3.40	3.47	3.54	3.61	3.68	3.74	3.81	3.88	3.95	4.02	4.09	4.15	4.22	4.29
32	2.60	2.67	2.74	2.80	2.87	2.94	3.01	3.08	3.15	3.21	3.28	3.35	3.42	3.49	3.56	3.63	3.69	3.76	3.83	3.90	3.97	4.04	4.10	4.17	4.24
34	2.55	2.62	2.68	2.75	2.82	2.89	2.96	3.03	3.10	3.16	3.23	3.30	3.37	3.44	3.51	3.57	3.64	3.71	3.78	3.85	3.92	3.98	4.05	4.12	4.19
36	2.50	2.57	2.63	2.70	2.77	2.84	2.91	2.98	3.04	3.11	3.18	3.25	3.32	3.39	3.45	3.52	3.59	3.66	3.73	3.80	3.87	3.93	4.00	4.07	4.14
38	2.45	2.51	2.58	2.65	2.72	2.79	2.86	2.92	2.99	3.06	3.13	3.20	3.27	3.34	3.40	3.47	3.54	3.61	3.68	3.75	3.81	3.88	3.95	4.02	4.09
40	2.40	2.46	2.53	2.60	2.67	2.74	2.81	2.87	2.94	3.01	3.08	3.15	3.22	3.28	3.35	3.42	3.49	3.56	3.63	3.69	3.76	3.83	3.90	3.97	4.04
42	2.34	2.41	2.48	2.55	2.62	2.69	2.75	2.82	2.89	2.96	3.03	3.10	3.17	3.23	3.30	3.37	3.44	3.51	3.58	3.64	3.71	3.78	3.85	3.92	3.99
44	2.29	2.36	2.43	2.50	2.57	2.64	2.70	2.77	2.84	2.91	2.98	3.05	3.11	3.18	3.25	3.32	3.39	3.46	3.52	3.59	3.66	3.73	3.80	3.87	3.94
46	2.24	2.31	2.38	2.45	2.52	2.58	2.65	2.72	2.79	2.86	2.93	2.99	3.06	3.13	3.2	3.27	3.34	3.41	3.47	3.54	3.61	3.68	3.75	3.82	3.88
48	2.19	2.26	2.33	2.40	2.46	2.53	2.60	2.67	2.74	2.81	2.88	2.94	3.01	3.08	3.15	3.22	3.29	3.35	3.42	3.49	3.56	3.63	3.70	3.76	3.83
50	2.14	2.21	2.28	2.35	2.41	2.48	2.55	2.62	2.69	2.76	2.82	2.89	2.96	3.03	3.10	3.17	3.23	3.30	3.37	3.44	3.51	3.58	3.65	3.71	3.78
52	2.09	2.16	2.23	2.29	2.36	2.43	2.50	2.57	2.64	2.70	2.77	2.84	2.91	2.98	3.05	3.12	3.18	3.25	3.32	3.39	3.46	3.53	3.59	3.66	3.73
54	2.04	2.11	2.18	2.24	2.31	2.38	2.45	2.52	2.59	2.65	2.72	2.79	2.86	2.93	3.00	3.06	3.13	3.20	3.27	3.34	3.41	3.47	3.54	3.61	3.68
56	1.99	2.06	2.12	2.19	2.26	2.33	2.40	2.47	2.53	2.60	2.67	2.74	2.81	2.88	2.94	3.01	3.08	3.15	3.22	3.29	3.36	3.42	3.49	3.56	3.63
58	1.94	2.00	2.07	2.14	2.21	2.28	2.35	2.42	2.48	2.55	2.62	2.69	2.76	2.83	2.89	2.96	3.03	3.10	3.17	3.24	3.30	3.37	3.44	3.51	3.58
60	1.89	1.95	2.02	2.09	2.16	2.23	2.30	2.36	2.43	2.50	2.57	2.64	2.71	2.77	2.84	2.91	2.98	3.05	3.12	3.18	3.25	3.32	3.39	3.46	3.53
62	1.83	1.90	1.97	2.04	2.11	2.18	2.24	2.31	2.38	2.45	2.52	2.59	2.66	2.72	2.79	2.86	2.93	3.00	3.07	3.13	3.2	3.27	3.34	3.41	3.48
64	1.78	1.85	1.92	1.99	2.06	2.13	2.19	2.26	2.33	2.40	2.47	2.54	2.60	2.67	2.74	2.81	2.88	2.95	3.01	3.08	3.15	3.22	3.29	3.36	3.42
66	1.73	1.8	1.87	1.94	2.01	2.07	2.14	2.21	2.28	2.35	2.42	2.48	2.55	2.62	2.69	2.76	2.83	2.90	2.96	3.03	3.10	3.17	3.24	3.31	3.37
68	1.68	1.75	1.82	1.89	1.95	2.02	2.09	2.16	2.23	2.30	2.37	2.43	2.50	2.57	2.64	2.71	2.78	2.84	2.91	2.98	3.05	3.12	3.19	3.25	3.32
70	1.63	1.70	1.77	1.84	1.90	1.97	2.04	2.11	2.18	2.25	2.31	2.38	2.45	2.52	2.59	2.66	2.72	2.79	2.86	2.93	3.00	3.07	3.14	3.2	3.27
72	1.58	1.65	1.72	1.78	1.85	1.92	1.99	2.06	2.13	2.19	2.26	2.33	2.40	2.47	2.54	2.61	2.67	2.74	2.81	2.88	2.95	3.02	3.08	3.15	3.22
74	1.53	1.60	1.67	1.73	1.80	1.87	1.94	2.01	2.08	2.14	2.21	2.28	2.35	2.42	2.49	2.55	2.62	2.69	2.76	2.83	2.90	2.96	3.03	3.10	3.17

TABLA R 6.8

TABLA R 6.8. VALOR PREDICTIVO LIMITE INFERIOR DE NORMALIDAD PARA VOLUMEN EXPIRATORIO FORZADO EN EL PRIMER SEGUNDO (VEF 1) PARA MUJERES																									
Edad	Talla (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	2.399	2.459	2.529	2.599	2.669	2.739	2.809	2.869	2.939	3.009	3.079	3.149	3.219	3.289	3.349	3.419	3.489	3.559	3.629	3.699	3.759	3.829	3.899	3.969	4.039
20	2.349	2.409	2.479	2.549	2.619	2.689	2.759	2.819	2.889	2.959	3.029	3.099	3.169	3.229	3.299	3.369	3.439	3.509	3.579	3.639	3.709	3.779	3.849	3.919	3.989
22	2.289	2.359	2.429	2.499	2.569	2.639	2.699	2.769	2.839	2.909	2.979	3.049	3.109	3.179	3.249	3.319	3.389	3.459	3.529	3.589	3.659	3.729	3.799	3.869	3.939
24	2.309	2.239	2.379	2.449	2.519	2.589	2.649	2.719	2.789	2.859	2.929	2.999	3.059	3.129	3.199	3.269	3.339	3.409	3.469	3.539	3.609	3.679	3.749	3.819	3.879
26	2.189	2.259	2.329	2.399	2.469	2.529	2.599	2.669	2.739	2.809	2.879	2.939	3.009	3.079	3.149	3.219	3.289	3.349	3.419	3.489	3.559	3.629	3.699	3.769	3.829
28	2.139	2.209	2.279	2.349	2.409	2.479	2.549	2.619	2.689	2.759	2.829	2.889	2.959	3.029	3.099	3.169	3.239	3.299	3.369	3.439	3.509	3.579	3.649	3.709	3.779
30	2.089	2.159	2.229	2.299	2.359	2.429	2.499	2.569	2.639	2.709	2.769	2.839	2.909	2.979	3.049	3.119	3.179	3.249	3.319	3.389	3.459	3.529	3.589	3.659	3.729
32	2.039	2.109	2.179	2.239	2.309	2.379	2.449	2.519	2.589	2.649	2.719	2.789	2.859	2.929	2.999	3.069	3.129	3.199	3.269	3.339	3.409	3.479	3.539	3.609	3.679
34	1.989	2.059	2.119	2.189	2.259	2.329	2.399	2.469	2.539	2.599	2.699	2.739	2.809	2.879	2.949	3.009	3.079	3.149	3.219	3.289	3.359	3.419	3.489	3.559	3.629
36	1.939	2.009	2.069	2.139	2.209	2.279	2.349	2.419	2.479	2.549	2.619	2.689	2.759	2.829	2.889	2.959	3.029	3.099	3.169	3.239	3.309	3.369	3.439	3.509	3.579
38	1.889	1.949	2.019	2.089	2.159	2.229	2.299	2.359	2.429	2.499	2.569	2.639	2.709	2.779	2.839	2.909	2.979	3.049	3.119	3.189	3.249	3.319	3.389	3.459	3.529
40	1.839	1.899	1.969	2.039	2.109	2.179	2.249	2.309	2.379	2.449	2.519	2.589	2.659	2.719	2.789	2.859	2.929	2.999	3.069	3.129	3.199	3.269	3.339	3.409	3.479
42	1.779	1.849	1.919	1.989	2.059	2.129	2.189	2.259	2.329	2.399	2.469	2.539	2.609	2.669	2.739	2.809	2.879	2.949	3.019	3.079	3.149	3.219	3.289	3.359	3.429
44	1.729	1.799	1.869	1.939	2.009	2.079	2.139	2.209	2.279	2.349	2.419	2.489	2.549	2.619	2.689	2.759	2.829	2.899	2.959	3.029	3.099	3.169	3.239	3.309	3.369
46	1.679	1.749	1.819	1.889	1.959	2.019	2.089	2.159	2.229	2.299	2.369	2.429	2.499	2.569	2.639	2.709	2.779	2.849	2.909	2.979	3.049	3.119	3.189	3.259	3.319
48	1.629	1.699	1.769	1.839	1.899	1.969	2.039	2.109	2.179	2.249	2.319	2.379	2.449	2.519	2.589	2.659	2.729	2.789	2.859	2.929	2.999	3.069	3.139	3.199	3.269
50	1.579	1.649	1.719	1.789	1.849	1.919	1.989	2.059	2.129	2.199	2.259	2.329	2.399	2.469	2.539	2.609	2.669	2.739	2.809	2.879	2.949	3.019	3.089	3.149	3.219
52	1.529	1.599	1.669	1.729	1.799	1.869	1.939	2.009	2.079	2.139	2.209	2.279	2.349	2.419	2.489	2.559	2.619	2.689	2.759	2.829	2.899	2.969	3.029	3.099	3.169
54	1.479	1.549	1.619	1.679	1.749	1.819	1.889	1.959	2.029	2.089	2.159	2.229	3.299	2.369	2.439	2.499	2.569	2.639	2.709	2.779	2.849	2.909	2.979	3.049	3.119
56	1.429	1.499	1.559	1.629	1.699	1.769	1.839	1.909	1.969	2.039	2.109	2.179	2.249	2.319	2.379	2.449	2.519	2.589	2.659	2.729	2.799	2.859	2.929	2.999	3.069
58	1.379	1.439	1.509	1.579	1.649	1.719	1.789	1.859	1.919	1.989	2.059	2.129	2.199	2.269	2.329	2.399	2.469	2.533	2.609	2.679	2.739	2.809	2.879	2.949	3.019
60	1.329	1.389	1.459	1.529	1.599	1.669	1.739	1.799	1.869	1.939	2.009	2.079	2.149	2.209	2.279	2.349	2.419	2.489	2.559	2.619	2.689	2.759	2.829	2.899	2.969
62	1.269	1.339	1.409	1.479	1.549	1.619	1.679	1.749	1.819	1.889	1.959	2.029	2.099	2.159	2.229	2.299	2.369	2.439	2.509	2.569	2.639	2.709	2.779	2.849	2.919
64	1.219	1.289	1.359	1.429	1.499	1.569	1.629	1.699	1.769	1.839	1.909	1.979	2.039	2.109	2.179	2.249	2.319	2.389	2.449	2.519	2.589	2.659	2.729	2.799	2.859
66	1.169	1.239	1.309	1.379	1.449	1.509	1.579	1.649	1.719	1.789	1.859	1.919	1.989	2.059	2.129	2.199	2.269	2.339	2.399	2.469	2.539	2.609	2.679	2.749	2.809
68	1.119	1.189	1.259	1.329	1.389	1.459	1.529	1.599	1.669	1.739	1.809	1.869	1.939	2.009	2.079	2.149	2.219	2.279	2.349	2.419	2.489	2.559	2.629	2.689	2.759
70	1.069	1.139	1.209	1.279	1.339	1.409	1.479	1.549	1.619	1.689	1.749	1.819	1.889	1.959	2.029	2.099	2.159	2.229	2.299	2.369	2.439	2.509	2.579	2.639	2.709
72	1.019	1.089	1.159	1.219	1.289	1.359	1.429	1.499	1.569	1.629	1.699	1.769	1.839	1.909	1.979	2.049	2.109	2.179	2.249	2.319	2.389	2.459	2.519	2.589	2.659
74	0.969	1.039	1.109	1.169	1.239	1.309	1.379	1.449	1.519	1.579	1.649	1.719	1.789	1.859	1.929	1.989	2.059	2.129	2.199	2.269	2.339	2.399	2.469	2.539	2.609

Número del capítulo	7
Nombre del capítulo	Sistema digestivo

Introducción	
---------------------	--

Este capítulo provee los criterios para la evaluación de la discapacidad anatómica y funcional permanente del sistema digestivo; es decir del canal alimentario, hígado, tracto biliar y páncreas (boca).

Índice	
Tema	Página
Introducción	83
Principios de evaluación	84
Metodología para la Calificación	87
Tablas de Calificación	87 a 95

Índice de tablas	
Descripción	Tabla
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades del tracto digestivo superior (esófago, estomago y duodeno, intestino delgado y páncreas)	C7.1.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades del colon y recto	C7.2.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades del ano	C7.3.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades del hígado	C7.4.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades de las vías biliares	C7.5.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a herniaciones de la pared abdominal	C7.6.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a ostomias y anastomosis	C7.7.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a	C7.8.

alteraciones de la boca y estructuras relacionadas	
--	--

Principios de evaluación

Reglas generales de evaluación:

El propósito de la evaluación es determinar si existe una discapacidad permanente del sistema gastrointestinal, y de ser así, cuantificar su severidad. Las funciones a evaluar son transporte y asimilación alimentaria, metabolismo, nutrición y excreción

Historia natural de la enfermedad: la expectativa de vida de los pacientes con enfermedades gastrointestinales crónicas ó terminales se ha modificado gracias a los actuales métodos de tratamiento tales como: el tratamiento de la infección por H pilory para úlceras duodenales y gástricas, terapia esclerosante o resección úlceras sangrantes, el trasplante de hígado, la nutrición parenteral, lo cual tiene implicaciones en la calificación, por un lado se debe tener en cuenta para establecer el momento en que las secuelas están establecidas para evaluar el paciente, y por otro se hace necesaria la revisión periódica de su estado clínico y de la mejoría de sus secuelas.

De la presencia de daños en otros órganos derivados de la enfermedad del sistema digestivo: en las enfermedades del sistema digestivo que sean consecuencia de una enfermedad general, o que produzcan por sí mismas manifestaciones en otros órganos o sistemas, su porcentaje de discapacidad deberá combinarse con el porcentaje correspondiente al de dichas manifestaciones (sistema nervioso central, sistema endocrino o hematológico).

Trasplante hepático: la valoración se deberá realizar de acuerdo con la función hepática residual, y luego de 6 meses de realizado el mismo. Se combinarán con los efectos del tratamiento inmunosupresor valorado con los criterios del capítulo correspondiente.

Páncreas: las patologías crónicas e irreversibles más frecuentes del páncreas son la ausencia total o parcial de la glándula de origen quirúrgico, la pancreatitis recurrente y la pancreatitis crónica, usualmente de origen alcohólico, su evaluación se realizara de conformidad con los criterios establecidos en la tabla C7.1., los trastornos endocrinos secundarios serán evaluados según los criterios del capítulo "Sistema Metabólico y Endocrino".

Boca: las alteraciones de las estructuras de la boca se valoran según los criterios contemplados en la tabla C7.8. Los valores de discapacidad global contemplados por las pérdidas dentarias, solo se aplicaran cuando la rehabilitación dental (prótesis, implantes entre otros) no sea posible o no sea funcional. Las

alteraciones orgánicas de la fonación debidas a los trastornos en la boca se valoraran según los criterios de la tabla C3.1.

Criterios para la evaluación:

Los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad están dados en función de la severidad y el pronóstico de la afectación de la función del sistema digestivo, la cual se evidencia a través de los siguientes parámetros:

8. **Signos y síntomas de enfermedad:** se refiere a la información obtenida durante el interrogatorio a la persona evaluada sobre sus síntomas en términos de severidad, duración y progreso, y los hallazgos clínicos que se evidencian durante el examen físico, tales como náusea, vómito, dolor abdominal, diarrea, pérdida de peso, anorexia, ictericia, fiebre e incontinencia fecal.
9. **Tratamiento:** se refiere al tipo de tratamiento médico ó quirúrgico que ha recibido y la respuesta al mismo.
10. **Función:** se refiere a la repercusión de la enfermedad a nivel de la función propia del órgano la cual evalúa por ejemplo en el peristaltismo, hábito intestinal y dolor.
11. **Alteración anatómica.** Se refiere al daño en la estructura orgánica, es decir en su integridad anatómica, que ocasiona pérdida o disminución de la función de dicho órgano, como la estenosis cervical, la nefrectomía, la ooforectomía, la orquidectomía, ostomías, anastomosis y hernias entre otros.
12. **Clasificación de Child-Plough:** valora la gravedad de la enfermedad hepática.

Tabla R 7.1. **Clasificación de Child-Plough**

	1 punto	2 puntos	3 puntos
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 a 4	4 a 6	> 6
Bilirrubina (en cirrosis biliar primaria)	< 4 mg/dl	4-10 mg/dl	> 10 mp/dl

Fuente: 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.: *Clinical and statistical validity of conventional prognostic factors in predicting short-term survival among cirrhotics*, Hepatology, 1987; 7: 660-4.

El cuadro anterior permite clasificar a los pacientes con enfermedad hepática en función del puntaje obtenido en las siguientes clases:

Child A = 5-6 puntos.
Child B = 7-9 puntos.
Child C = 10-15 puntos.

13. **IMC:** el índice de masa corporal, indica el estado nutricional de la persona considerando dos factores elementales: su peso actual y su altura. Su cálculo arroja como resultado un valor que indica si la persona que se evalúa se encuentra por debajo, dentro o excedida del peso establecido como normal para su tamaño físico.

La ecuación matemática que permite obtener su valor es la siguiente:

$$\text{IMC} = \text{peso actual} / (\text{altura}^2)$$

Considerando el peso de actual de la persona en kilogramos y su altura en metros.

Los valores obtenidos se deben interpretar con base en las siguientes tablas:

Tabla R 7.2. INTERPRETACIÓN IMC PARA ADULTOS (MAYORES DE 20 AÑOS)

CATEGORÍA	ÍNDICE DE MASA CORPORAL
Bajo peso	Menor de 18.5
Normal	18.5 a 24.9
Con sobrepeso	25.0 a 29.9
Obeso	30.0 a 39.9
Obesidad mórbida	40 o más

Tabla R 7.3. INTERPRETACIÓN IMC PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES (DE 2 A 20 AÑOS)

CATEGORÍA	ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD ¹
Bajo de peso	Inferior al percentil 5
Peso normal	entre el percentil 5 y el 84
Sobrepeso	entre el percentil 85° y el 94°
Obeso	Superior ó igual al percentil 95°

FUENTE: Desarrollado por el Centro Nacional de Estadísticas de Salud en colaboración con el Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción (2000). de Salud de los Estados Unidos de Norteamérica
<http://www.cdc.gov/growthcharts>

¹ Los valores del IMC deben ser correlacionados con el percentil para la edad y por sexo, para lo cual se deben consultar las tablas para el cálculo

del percentil desarrolladas por Centro Nacional de Estadísticas de Salud en colaboración con el Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción (2000) de Salud de los Estados Unidos de Norteamérica

Consideraciones que se deben tener al evaluar el índice de masa corporal:

- **Físico culturistas:** debido a que el músculo pesa más que la grasa, las personas que son inusualmente musculosas pueden tener un índice de masa corporal alto y no significar que están en sobrepeso ó son obesos.
- **Ancianos:** por la pérdida de masa muscular se puede subestimar el IMC en la vejez.

Metodología para la Calificación:

Para evaluar la discapacidad permanente del sistema digestivo, se deben seguir los siguientes pasos:

23. Establecer el diagnóstico de la patología.
24. De acuerdo con el diagnóstico se debe determinar la(s) tabla(s), en las cuales se debe valorar la patología: tablas C7.1. a C7.8.
25. Revisar en la(s) tabla(s) los criterios allí definidos y compararlos con el estado del paciente.
26. Determinar según la anterior comparación la clase de discapacidad a la cual pertenece, asignando el porcentaje de discapacidad correspondiente.
27. Si las enfermedades gastrointestinales generan como secuela daño o alteración en otro(s) sistema(s) se deberá valorar la discapacidad global relacionada con cada sistema y combinar los porcentajes de discapacidad estimados con el determinado para el sistema gastrointestinal con el fin de determinar la discapacidad total.

Tablas de calificación

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA No. C7.1. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES DEL TRACTO DIGESTIVO SUPERIOR (ESOFAGO, ESTÓMAGO Y DUODENO, INTESTINO DELGADO Y PÁNCREAS)

Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Signos y síntomas de enfermedades del tracto digestivo superior, o pérdida, o alteración anatómica	Signos ó síntomas de enfermedades del tracto digestivo superior, o pérdida, o alteración anatómica	Signos y síntomas de enfermedades del tracto digestivo superior, ò pérdida o alteración anatómica	Signos y síntomas de enfermedades del tracto digestivo superior o pérdida ò alteración anatómica	Signos y síntomas de enfermedades del tracto digestivo superior, ò pérdida o alteración anatómica
y				
Tratamiento	No requiere tratamiento continuo	Requiere restricciones dietarias apropiadas y medicamentos para el control de los síntomas, signos o deficiencia nutricional	Sin restricciones dietarias y los medicamentos apropiados no controlan completamente los síntomas, signos o deficiencia nutricional	Los síntomas no son controlados por el tratamiento
ó				
IMC¹	IMC En el rango de normalidad: 18,5 a 24,9	IMC de 16,7 a 18,4 a	IMC de 14,8 a 16,6	IMC menor de 14,8
ó				
Procedimientos quirúrgicos.	Sin secuelas después de procedimientos quirúrgicos.	Se incluirá en esta clase el paciente que haya sido sometido a cirugía y cumpla los criterios anteriores	Se incluirá en esta clase el paciente que haya sido sometido a cirugía y cumpla los criterios anteriores	Se incluirá en esta clase el paciente que haya sido sometido a cirugía y cumpla los criterios anteriores
% de discapacidad global	0%	1% a 24%	25% a 49%	50% a 75%

¹ IMC es el Índice de Masa Corporal calculado según las indicaciones generales de calificación de este capítulo, para niños: Clase I y II por encima percentil 5; Clase III por debajo del percentil 5 y

Para Niños: Clase I y II por encima percentil 5; Clase III por debajo del percentil 5 y es mayor al percentil 3; Clase IV igual o menor al percentil 4

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA No. C7.2. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES DEL COLON Y RECTO				
Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Signos y síntomas de enfermedades del colon o recto	Infrecuentes y de corta duración	Evidencia objetiva de enfermedad del colon o recto,	Evidencia objetiva de enfermedad del colon o recto alteración ó pérdida anatómica	Evidencia objetiva de enfermedad de colon o recto o alteración o pérdida anatómica
y				
Funcion intestinal y presencia de dolor	No requiere dieta especial o medicación para el funcionamiento normal del intestino y no presenta dolor	Síntomas moderados de afección gastrointestinales con trastornos ocasionales de disfunción intestinal, acompañados por dolor moderado	Exacerbación moderada ó severa con disfunción de hábitos intestinal, acompañados por dolor periódico o continuo	Presenta disturbios persistentes de la función intestinal en reposo con dolor severo y persistente
y				
Respuesta a la terapia	Sin alteraciones sistémicas ó sin secuelas después de los procedimientos quirúrgicos.	Es necesaria una mínima restricción en la dieta ó puede requerir terapia para manejo de los síntomas	Requiere durante los períodos de agudización restricción de actividad, dieta especial y medicación	La limitación completa de la actividad, la restricción continua en la dieta, y la medicación, no controlan completamente los síntomas ó las remisiones son cortas
	ó	y	y	y
IMC¹	El IMC se mantiene en el nivel de normalidad	El IMC se mantiene en el nivel de normalidad	Manifestaciones constitucionales (fiebre, anemia o IMC por debajo de 18,5)	Manifestaciones constitucionales (fiebre, anemia o IMC por debajo de 18,5)
% de discapacidad global	0%	1% a 24%	25% a 49%	50% a 75%

¹ IMC es el Índice de Masa Corporal calculado según las indicaciones generales de calificación de este capítulo.
 Para Niños: Clase I y II por encima percentil 5; Clase III por debajo del percentil 5 y es mayor al percentil 3; Clase IV igual o menor al percentil 4

TABLA No. C7.3. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES DEL AÑO

Criterios	CLASE		
	1	2	3
Signos de enfermedad orgánica del ano o alteración ó pérdida anatómica	Presentes	Signos de enfermedad orgánica anal o anatómica o pérdida o alteración	Signos de enfermedad orgánica anal y pérdidas anatómicas ó alteraciones
	ó	y	y
Incontinencia Fecal	Incontinencia moderada para gaseosas o líquidos	Incontinencia fecal moderada pero parcial que requiere tratamiento continuo	Incontinencia fecal completa que precisa el uso de pañales durante más de dos meses al año
	ó	ó	ó
Tratamiento	Síntomas anales moderados e intermitentes que se controlan con el tratamiento	Síntomas anales continuos que no se controlan completamente con el tratamiento	Signos de enfermedad orgánica del ano y síntomas severos que no responden a la terapia
% de discapacidad global	1 a 9%	10% a 19%	20% a 40%

TABLA No. C7.4. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES DEL HIGADO				
Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Signos y síntomas de enfermedad hepática	Evidencia objetiva de enfermedad persistente del hígado, sin síntomas de enfermedad hepática y, sin historia en los últimos 3 años de: ascitis, ictericia o varices esofágicas sangrantes	Evidencia objetiva de enfermedad crónica del hígado, sin síntomas de enfermedad hepática y, sin historia durante los últimos tres años de: ascitis, ictericia o varices esofágicas sangrantes	Evidencia objetiva de enfermedad crónica y progresiva del hígado o historia durante el último año de: ascitis, ictericia, varices gástricas o esofágicas sangrantes	Evidencia objetiva de enfermedad crónica y progresiva del hígado o ictericia persistente o varices gástricas o esofágicas sangrantes, con manifestaciones en el sistema nervioso central de insuficiencia hepática
	y	y	y	y
Estado nutricional	buena nutrición y fuerza	buena nutrición y fuerza	posible afección nutricional y de fuerza	Desnutrición
	y			
(*) Clasificación de Child-Plough de la gravedad de la enfermedad hepática.	Presenta un trastorno primario del metabolismo de la bilirrubina.	Hay evidencia anatomopatológica de lesiones cirrogenas (hepatitis crónica activa, esteatohepatitis, fibrosis portal o fibrosis centrolobulillar) o cirrosis hepática, manteniéndose en la clase A de la clasificación de ChildPlough (*)	Hay evidencia anatomopatológica de lesiones cirrogenas (hepatitis crónica activa, esteatohepatitis, fibrosis portal o fibrosis centrolobulillar) o de cirrosis hepática, manteniéndose en la clase B de la clasificación de ChildPlough (*)	Padece hepatopatía crónica que se encuentra en clase C en la escala de valoración de Child-Plough (*).
% de discapacidad global	1% a 9%	10% a 24%	25% a 49%	50% a 75%
Según criterios de IMC dados en este capítulo				

TABLA No. C7.5. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES DE LAS VIAS BILIARES

Criterios	CLASE		
	1	2	3
Alteración funcional o daño anatómico de las vías biliares	Ocasionales episodios disfuncionales del tracto biliar	Recurrente daño del tracto biliar independientemente del tratamiento	Obstrucción irreparable del tracto biliar con colangitis recurrente
% de discapacidad global	1% a 9%	10% a 24%	25% a 49%

Cuando por obstrucción o disfunción del conducto biliar se genera enfermedad de hepática se debe combinar el porcentaje de discapacidad global debida a enfermedades biliares tabla C7.5. con el porcentaje encontrado al aplicar los criterios establecidos en la tabla C7.4.

Cuando el tratamiento con cirugía laparoscópica, endoscópica o percutánea esté contraindicado o sea imposible de realizar, en pacientes con daño recurente del tracto biliar se deberá otorgar el porcentaje establecido para la clase 3.

La colecistectomía no genera per se discapacidad y por ende no se le asigna porcentaje , salvo el caso en que se presenten complicaciones posteriores a la cirugía, en tal caso, se valorarán según los criterios establecidos en las tablas C7.5. o C7.4. según sea el caso.

TABLA No. C7.6. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A HERNIACIONES DE LA PARED ABDOMINAL

Criterios	CLASE		
	1	2	3
Signos y Sintomas	Existe o no protrusión del contenido abdominal permanente o frecuente cuando se aumenta la presión abdominal mediante la maniobra de Valsalva	Existe protrusión permanente del contenido abdominal	La protrusión en el sitio del defecto es persistente
	y		
Posibilidad de reducción	Puede o no reducirse manualmente,	No reducible manualmente,	Irreducible ó la reparación quirúrgica es imposible o está contraindicada
	ó		
Limitaciones para el levantamiento de cargas	Molestia moderada y ocasional en el sitio del defecto que no limita las actividades	Molestia frecuente que solamente impide levantar cosas pesadas	Molestia persistente que le impide levantar cosas pesadas
% de discapacidad global	1% a 9%	10% a 19%	20% a 30%

TABLA No. C7.7. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A OSTOMIAS Y ANASTOMOSIS	
TIPO	% de discapacidad global
Esofagostomía	13%
Gastrotomía	13%
Yeyunostomía	18%
Ileostomía	18%
Colostomía	8%
Anastomosis ileo anal	18%

TABLA No. C7.8. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ALTERACIONES DE LA BOCA Y ESTRUCTURAS RELACIONADAS	
Criterios	% de discapacidad global
Perdida traumática de piezas dentarias	1 a 6%
Maloclusión por consolidaciones viciosas, deformidades, pérdidas parciales o totales de los maxilares.	10 a 16%
Perdida de bóveda palatina	20 a 30%
Transtorno de la masticación por lesiones de la articulación temporomandibular	1 a 10%
Perdida parcial de la lengua	10 a 20%
Perdida total de la lengua	40%

Número del capítulo	8
Nombre del capítulo	Sistema Metabólico y Endocrino

Introducción	
---------------------	--

Este capítulo provee los criterios para la evaluación de la discapacidad anatómica y funcional del sistema metabólico y endocrino, cuyas funciones incluyen: secreción hormonal que regulan la actividad de los órganos y tejidos del cuerpo. Estas hormonas controlan el crecimiento, la estructura ósea, el desarrollo de la función sexual y el balance electrolítico.

Índice general	
Tema	Página
Introducción	96
Principios de evaluación	97
Metodología para la Calificación	99
Tablas de Calificación	99 a 106

Índice de tablas	
Descripción	Tabla
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a desordenes del eje hipotálamo - hipofisiario	C8.1.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a desordenes tiroideos (hipotiroidismo)	C8.2.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a desordenes de hipoparatiroidismo	C8.3.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a desordenes de hiperparatiroidismo	C8.4.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a desordenes de la corteza suprarrenal	C8.5.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a diabetes miellitus	C8.6
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida	C8.7.

a hipoglucemia	
Principios de evaluación	

Reglas generales de evaluación:

El propósito de la evaluación es determinar si existe una discapacidad permanente del sistema endocrino, es decir de hipotálamo hipofisiario, tiroides, paratiroides, suprarrenales, gónadas y tejido insular pancreático.

Historia natural de la enfermedad: las enfermedades que se deben valorar son aquellas que tienen curso crónico y, que después de realizado el tratamiento adecuado se consideran no recuperables en cualquiera de sus funciones. Su curso clínico debe ser de al menos 6 meses desde su diagnóstico e inicio del tratamiento.

De la presencia de daños en otros órganos derivados de las enfermedades del sistema endocrino: si como consecuencia de las alteraciones del sistema endocrino se afectan las funciones de otro órgano, tales como el compromiso en la de los órganos blanco de la diabetes mellitus, deberá realizarse su evaluación de acuerdo con lo expresado en el capítulo correspondiente y combinarlo con la discapacidad permanente de la endocrino.

Reglas específicas de evaluación:

HIPOFISIS

Los casos de enanismo hipofisiario se consideran en la tabla TC8.1. en la clase 2.

HIPERTIROIDISMO

El hipertiroidismo en sí mismo no produce discapacidad, salvo en el caso en que la tirotoxicosis maligna lleve a la aparición de exoftalmos progresivo que puede llegar hasta la oftalmoplejía, caso en el cual se deberá valorar a través de los criterios del capítulo dos (2).

CORTEZA Y MEDULA SUPRARRENAL

Se valora en la corteza suprarrenal la hiposecreción y la hipersecreción, esta última, puede ser ocasionada por la hiperplasia, entre las enfermedades causadas por hipersecreción se encuentran el síndrome de Cushing, el síndrome adreno genital y el aldosteronismo primario. La hiposecreción se produce por la destrucción o ausencia de las glándulas suprarrenales. Estas anomalías se valoran en la tabla C8.5. En relación con la medula suprarrenal, esta no es esencial para la vida por lo cual su ausencia no constituye discapacidad valorable. En los casos en los que se produce hiperfunción se valorará según los criterios del capítulo de neoplasias y cardiovascular (hipertensión arterial).

GONADAS

Cuando por causa de una alteración permanente e irreversible o pérdida anatómica de las gónadas se produzca anomalía en la secreción hormonal se asignará una discapacidad global de 5%.

GLANDULAS MAMARIAS

Cuando se produzca en una mujer galactorrea excesiva ó varón con ginecomastia dolorosa que afecte sus actividades físicas se asignará una discapacidad global de 5%.

HIPERPARATIROIDISMO

Las deformidades de los huesos o el daño renal persistente después del tratamiento debido a enfermedades por hiperparatiroidismo se deberán calificar en los capítulos correspondientes y combinar valores con los obtenidos en la tabla C8.4.

DIABETES MELLITUS

Como consecuencia de la diabetes mellitus de larga evolución se producen patologías referidas al sistema cardiovascular (coronariopatía), neurológico (neuropatía), urogenital (impotencia sexual), renal (nefropatía) y visual (retinopatía), las cuales deberán valorarse en los capítulos correspondientes y combinar los valores con los derivados de la tabla C8.6.

HIPERINSULINISMO

Cuando por consecuencia del hiperinsulinismo y con ataques severos y repetidos de hipoglucemia se produce daño cerebral este se debe valorar y calificar con el capítulo correspondiente.

En el caso de hipoglucemias secundarias a insuficiencia hepática o gastrectomía deberá combinarse el porcentaje de discapacidad de estas patologías en los capítulos correspondientes, con el evaluado por la hipoglucemia en la tabla C8.7.

Criterios para la evaluación:

Los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad permanente por enfermedades del sistema endocrino están dados en función de la severidad y el pronóstico de la afectación de la función de dicho sistema, la cual se evidencia a través de los siguientes parámetros:

1 **Signos y síntomas de enfermedad:** se refiere a la información obtenida durante el interrogatorio a la persona evaluada sobre sus síntomas en términos de severidad, duración y progreso, y los hallazgos clínicos que se evidencian durante el examen físico, por ejemplo amenorrea, campos visuales, exoftalmos, evidencia

de microangiopatía, y lesiones en órganos blanco como retinopatía y neuropatía entre otras.

2 **Tratamiento:** se refiere a la valoración de las posibilidades de tratamiento y respuesta al mismo.

3 **Calcemia.**

Metodología para la Calificación:

Para evaluar la discapacidad permanente del sistema endocrino, se deben seguir los siguientes pasos:

28. Establecer el diagnóstico de la patología.
29. Revisar en las tablas C8.1. a C8.7. los criterios allí definidos y compararlos con el estado del paciente.
30. Determinar según la anterior comparación la clase de discapacidad a la cual pertenece, asignando el porcentaje de discapacidad correspondiente.
31. Si presenta discapacidades en otros sistemas tales como: patologías cardiovasculares, neurológicas, urogenitales, renales y visuales que estén asociados con daño en el sistema endocrino, deberá valorarse la discapacidad global relacionada con cada sistema y combinar los porcentajes de discapacidad estimados con el del sistema endocrino para determinar la discapacidad total.

Tablas de calificación

TABLA C8.1. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A DESORDENES DEL EJE HIPOTALAMO - HIPOFISIARIO		
Criterios	CLASE	
	1	2
Signos y síntomas	El paciente está diagnosticado de alguna de las patologías endocrinas, permanece asintomático con impacto mínimo en las habilidades para hacer las actividades físicas	Síntomas relacionados y signos de la enfermedad inadecuadamente controlados por tratamiento e impacto en las actividades físicas
	y	y
Tratamiento	La enfermedad se controla con tratamiento continuo, inclusive en caso de tumor se logra controlar con tratamiento médico y/o quirúrgico en cuanto al tamaño y sintomatología	Se demuestra la alteración hormonal a pesar del tratamiento.
% de discapacidad global	0%	1% a 24%

TABLA C8.2. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A DESORDENES TIROIDEOS (HIPOTIROIDISMO)		
Criterios	CLASE	
	1	2
Signos y síntomas	No hay evidencia objetiva física o de laboratorio de terapia inadecuada.	Síntomas y signos de enfermedades de tiroides están presentes ó pérdida anatómica o alteración
	y	y
Tratamiento	Terapia continúa de tiroides requerida para corregir la insuficiencia de tiroides o para mantenimiento de una anatomía tiroidal normal.	Continúo remplazó de hormona de tiroides requerido para corrección de insuficiencia tiroide y existen enfermedades en otros sistemas de cuerpo que permiten solo un reemplazo parcial de la hormona tiroides
% de discapacidad global	0%	1% a 24%

TABLA C8.3. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A DESORDENES DE HIPOPARATIROIDISMO			
Criterios	CLASE		
	1	2	3
Signos y síntomas	Con diagnóstico de hipoparatiroidismo pero permanece asintomático,	Ausencia de paratiroides, Puede haber o no síntomas	Presenta tetania crónica ó convulsiones generalizadas recurrentes y parestesias,
	y		
Calcemia	La calcemia es normal o moderadamente disminuida,	El nivel de calcio aumenta y disminuye intermitentemente	Existe Hipocalcemia,
	y		
Tratamiento	No requiere o el tratamiento controla los síntomas	Tratamiento adecuado no controla los síntomas	A pesar del tratamiento adecuado y continuado no se controlan los síntomas
% de discapacidad global	1% a 9,9%	10% a 19,9%	20% a 30%

TABLA C8.4. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A DESORDENES DE HIPERPARATIROIDISMO			
Criterios	CLASE		
	1	2	3
Signos y síntomas	Con diagnóstico de hiperparatiroidismo pero, permanece asintomático	Presenta náuseas, vómitos y/o poliuria, sin que haya una pérdida de peso superior al 10 % de su peso ideal,	Tienen náuseas, vómitos y/o poliuria, con una pérdida de peso entre el 10 y el 20 % de su peso ideal,
	y	y	y
Calcemia	La calcemia es normal o moderadamente elevada (10,5-12 mg/dl)	Existe Hipercalcemia moderadamente elevada (10,5-12 mg/dl)	Existe Hipercalcemia grave (> 12 mg/dl)
	y	y	y
Tratamiento	Requiere o no tratamiento	Requiere tratamiento continuado que realiza correctamente	Realiza correctamente el tratamiento
% de discapacidad global	1 a 9%	10% a 19%	20% a 40%

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA C8.5. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A DESORDENES DE LA CORTEZA SUPRARENAL			
Criterios	CLASE		
	1	2	3
Signos y síntomas	Con diagnóstico de hipocorticismo pero permanece asintomático,	Presenta fatiga, adinamia, náuseas, hipotensión postural, ó puede haber perdido las dos glándulas	Síntomas severos de crisis de adrenalina durante enfermedades
	y		
Tratamiento	Requiere o no tratamiento	Requiere tratamiento continuo que realiza correctamente, ó por otra enfermedad requiere ser tratado con grandes cantidades de hormonas corticales y estas le ocasionan un síndrome de Cushing secundario	Requiere tratamiento continuo y permanente de suplencia hormonal, que no controla los signos y síntomas (hay Síndrome de Cushing y Síndrome de Nelson que no obedecen a la terapéutica)
% de discapacidad global	0%	20% a 24%	25% a 50%

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA C8.6. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A DIABETES MELLITUS				
Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Signos y síntomas	Con diagnóstico de Diabetes Mellitus pero, permanece asintomático,	Con diagnóstico de Diabetes Mellitus presenta signos y síntomas en órganos blanco	Con diagnóstico de Diabetes Mellitus presenta signos y síntomas en órganos blanco	Presenta hiperglicemias e hipoglicemias, además de signos y síntomas en órganos blanco
Tratamiento	Requiere tratamiento farmacológico y/o dietético.	El tratamiento correcto, dietético y farmacológico, no es capaz de mantener repetidamente un adecuado control metabólico,	Requiere dieta restrictiva e hipoglicemiantes orales e insulina, logrando control satisfactoria de la glicemia	A pesar del tratamiento con dieta e insulina se presentan signos y síntomas que requieren manejo intrahospitalario
Evidencia de microangiopatía	No hay evidencia de microangiopatía	Hay evidencia de microangiopatía diabética definida por retinopatía o albuminuria persistente superior a 30 mg/dl, con afectación consecuente de órganos blanco	Hay evidencia de microangiopatía diabética definida por retinopatía o albuminuria persistente superior a 30 mg/dl, con afectación consecuente de órganos blanco	Hay evidencia de microangiopatía diabética definida por retinopatía o albuminuria persistente superior a 30 mg/dl, con afección grave de los órganos blanco
% de discapacidad global	0%	20% a 24%	25% a 39%	40% a 70%

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA C8.7. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A HIPOGLUCEMIA			
Criterios	CLASE		
	1	2	3
Signos y síntomas	El paciente está diagnosticado de hipoglucemia se mantiene asintomático,	Se demuestra la persistencia de la hipoglucemia.	Se demuestra la persistencia de la hipoglucemia.
y			
Tratamiento	El tratamiento no es necesario, y cuando se realiza controla los síntomas	El grado de control obtenido con la dieta y medicamentos, regula la severidad de signos y síntomas, y se afecta de manera leve la actividad física	El grado de control obtenido con la dieta y medicamentos, regula la severidad de signos y síntomas, y se afecta de manera moderada la actividad física
% de discapacidad global	0%	1% a 24%	25% a 40%

Número del capítulo	9
Nombre del capítulo	Sistema Urinario y reproductor

Introducción	
---------------------	--

Este capítulo provee los criterios para la evaluación de la discapacidad anatómica y funcional del sistema urinario y reproductor; es decir del tracto urinario superior (riñón y uréteres), vejiga y la uretra, órganos reproductivos masculinos (pene, escroto, testículo, epidídimo, cordón espermático, próstata y vesículas seminales) y femeninos (vulva, vagina, cuello uterino, útero, trompas de Falopio y ovarios).

Índice	
Tema	Página
Introducción	107
Principios de evaluación	108
Metodología para la Calificación	110
Tablas de Calificación	110 a 122

Índice de tablas	
Descripción	Tabla
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades del tracto urinario superior	C 9.1.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades de la vejiga	C 9.2.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a derivaciones y estomas urinarios	C9.3.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades de la uretra	C 9.4.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades de la próstata y vesículas seminales	C 9.5.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades del pene	C 9.6.

Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades del escroto	C 9.7.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades de los testículos, epidídimo y cordón espermático	C9.8.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades de la vulva y la vagina	C9.9.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades útero y cuello uterino	C9.10.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades del ovario y las trompas de Falopio	C9.11.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a mastectomías por neoplasias	C9.12.

Principios de evaluación

Reglas generales de evaluación:

El propósito de la evaluación es determinar si existe una discapacidad permanente de los sistemas urinario y reproductor, y de ser así, cuantificar su severidad.

Historia natural de la enfermedad: la expectativa de vida de los pacientes con enfermedades renales se ha modificado gracias a los actuales métodos de tratamiento, lo cual tiene implicaciones en la calificación, por un lado se debe tener en cuenta para establecer el momento en que las secuelas están establecidas para evaluar el paciente, y por otro se hace necesaria la revisión periódica de su estado clínico y de la mejoría de sus secuelas.

De la presencia de daños en otros órganos derivados de la enfermedad renal: en las enfermedades renales que sean consecuencia de una enfermedad general, o que produzcan por sí mismas manifestaciones en otros órganos o sistemas, su porcentaje de discapacidad deberá combinarse con el porcentaje correspondiente al de dichas manifestaciones (sistema nervioso central, sistema endocrino o hematológico).

Reglas específicas de evaluación:

Trasplante renal: la valoración se realiza de acuerdo con la función renal residual, y luego de 6 meses de realizado el mismo. Se combinarán con los efectos del tratamiento inmunosupresor valorado con los criterios del capítulo correspondiente.

Derivaciones urinarias: se evalúan de manera independiente y con el segmento urinario involucrado combinándose los valores porcentuales de discapacidad.

Desde el punto de vista fisiológico la persona con un riñón único funcional se considera normal debido a la eficiencia del mismo.

Tracto urinario:

Pérdida de un riñón 10%.

El paciente en hemodiálisis o diálisis peritoneal se clasifica en clase IV de la tabla C9.1.

Órganos reproductores masculinos:

Las tablas C9.5. a C9.8. sirven para evaluar hombres de 40 a 65 años edad, para los menores de 40 años se debe incrementar en un 50% el porcentaje de la tabla correspondiente, en cambio para mayores de 65 años se debe disminuir en el 50%.

El pene tiene funciones urinarias y reproductivas, la urinaria se evalúa en la tabla C9.4. de uretra, y la reproductiva en la tabla C9.6.

Órganos reproductores femeninos:

La vulva tiene funciones cutáneas, urinarias y reproductivas, la urinaria se evalúa en la tabla C9.4. de uretra, la reproductiva en la tabla C9.8.

Ovarios:

En este capítulo se evaluarán la discapacidad por concepto de disfunción o mal funcionamiento reproductivo, la endocrina se evalúa en el capítulo correspondiente y combina el daño.

Criterios para la evaluación:

Los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad están dados con base en la severidad y el pronóstico de la afectación de la función del sistema urinario o reproductivo, la cual se evidencia a través de los siguientes parámetros:

- 1 **Signos y síntomas de enfermedad:** se refiere a la información obtenida durante el interrogatorio a la persona evaluada sobre sus síntomas en términos de severidad, duración y progreso, y los hallazgos clínicos que se evidencian durante el examen físico.
- 2 **Tratamiento:** se refiere a la valoración de las posibilidades de tratamiento y respuesta al mismo.
- 3 **Función:** se refiere a la repercusión de la enfermedad a nivel de la función propia del órgano que se evalúa, por ejemplo: función renal medida a través de la depuración de creatinina ó la posibilidad de parto vaginal, entre otras.

- 4 **Alteración anatómica.** Se refiere al daño en la estructura orgánica, es decir en su integridad anatómica, que ocasiona disminución de la función de dicho órgano, como la estenosis cervical, la nefrectomía, la ooforectomía, la orquidectomía entre otros.

Metodología para la Calificación:

Para evaluar la discapacidad permanente del sistema urinario y reproductor, se deben seguir los siguientes pasos:

32. Establecer el diagnóstico de la patología.
33. De acuerdo con el diagnóstico se debe determinar la(s) tabla(s), en las cuales se debe valorar la patología: tablas C9.1. a C9.12.
34. Revisar en la(s) tabla(s) los criterios allí definidos y compararlos con el estado del paciente.
35. Determinar según la anterior comparación la clase de discapacidad a la cual pertenece, asignando el porcentaje de discapacidad correspondiente.
36. Si existen otras discapacidades combinarlos.

Tablas de Calificación

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA No. C 9.1. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES DEL TRACTO URINARIO SUPERIOR				
Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Depuración de creatinina.	75 a 90 L/24 h (52 - 62,5 mL/min)	60 a 74 L/24 h (42 - 51 mL/min)	40 a 59 L/24 h (28 - 41 mL/min)	menor de 40 L/24 h (menor a 28 mL/min)
ó				
Signos y síntomas de enfermedad del tracto urinario superior	Intermitentes o recurrentes transitorios documentados al menos tres veces o menos de 30 días al año	Episodios recurrentes documentados: más de tres veces o más de 30 días al año	Persistentes	Persistentes
y				
Tratamiento	No requiere tratamiento o vigilancia continua.	Requiere vigilancia continua y tratamiento frecuente aunque la depuración de creatinina es mayor que 75 L/24 h (52 mL/min).	Los síntomas no son controlados completamente por el tratamiento médico continuo o por la cirugía, aunque la depuración de creatinina esta entre 60 - 75 L/24 h (42-52 mL/min)	Persisten despues del tratamiento médico continuo o la cirugía, aunque la depuración de creatinina esta entre 40 - 60 L/24 h (28 - 42 mL/min)
ó				
Función renal	Solo un riñon esta funcionando	El trasplante renal produce un resultado marcadamente exitoso en la función renal	No requiere diálisis peritoneal o hemodiálisis	El deterioro de la función renal requiere diálisis peritoneal o hemodiálisis
% de discapacidad global	1% a 14%	15% a 29%	30% a 59%	60% a 99%

TABLA C 9.2. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES DE LA VEJIGA			
Criterios	CLASE		
	1	2	3
Signos y síntomas de enfermedad de la vejiga	Intermitentes	Aumento de la frecuencia urinaria (mayor de cada dos horas), severa nicturia (mayor de tres veces en la noche)	Pobre actividad refleja: goteo urinario intermitente, pérdida del control o incontinencia urinaria, urgencia urinaria
y			
Tratamiento	Requiere tratamiento intermitente.	Requiere tratamiento continuo	No hay control efectivo de los síntomas con el tratamiento
y			
Función vesical	Episodios de funcionamiento normal con funcionamiento anormal	Buenos reflejos sin control voluntario	Sin control voluntario de la micción, areflexia vesical en la urodinamia
% de discapacidad global	1 a 14%	15 a 34%	35 a 65%

TABLA No. C9.3. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A DERIVACIONES Y ESTOMAS URINARIOS	
Tipo de derivación u ostomía	% de discapacidad global
Ureterointestinal	10%
Ureterostomía cutanea	10%
Nefrostomía	15%

TABLA No. C 9.4. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES DE LA URETRA			
Criterios	CLASE		
	1	2	3
Signos y síntomas de enfermedad de la uretra	Intermitentes, no hay infecciones urinarias a repetición	Persistentes e infecciones urinarias a repetición	La disfunción uretral ocasiona goteo urinario intermitente y pérdida del control voluntario de la micción
y			
Tratamiento	Requiere tratamiento intermitente para controlar los síntomas (dilataciones uretrales esporádicas).	No hay control efectivo de los síntomas con el tratamiento, requiere frecuentes dilataciones uretrales	No hay control efectivo de los síntomas con el tratamiento, requiere uso continuo de pañales
% de discapacidad global	1% a 15%	16% a 30%	31% a 40%

TABLA No. C 9.5. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES DE LA PRÓSTATA Y VESÍCULAS SEMINALES			
Criterios	CLASE		
	1	2	3
Signos y síntomas	Episodios de prostatitis o dolor en región perineal en forma episódica.	Episodios de infección prostática, prostatitis recurrente, dolor perineal o hemospermia	Ablación de próstata y vesícula seminal, ocurre casi exclusivamente con la extirpación quirúrgica por cáncer de próstata,
y			
Alteración anatómica	Presenta alguna anomalía	Presenta alguna anomalía	Ablación de la próstata, vesículas seminales, o ambas.
y			
Tratamiento	No requiere tratamiento continuo	Requiere tratamiento frecuente o continuo	Requiere tratamiento frecuente o continuo o el tratamiento no es posible
% de discapacidad global	1% a 3%	4% a 7%	8% a 10%

TABLA No. C 9.6. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES DEL PENE			
Criterios	CLASE		
	1	2	3
Signos y síntomas	Función sexual posible pero con varios grados de dificultad para la erección, eyaculación o la conciencia de esta.	Función sexual posible con erección suficiente pero con impedimento para la eyaculación y la conciencia de esta.	No es posible la función sexual
% de discapacidad global	1% a 4%	5% a 9%	10% a 15%

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA No. C 9.7. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES DEL ESCROTO			
Criterios	CLASE		
	1	2	3
Signos y síntomas de enfermedad, o alteración anatómica del escroto	Pérdida parcial del escroto ó signos y síntomas de enfermedad, no hay evidencia de mal funcionamiento testicular, posible mal posición del testículo	Que obligan a que los testículos deban ser implantados en algún sitio dentro del escroto que permita preservar la función testicular, presenta dolor o incomodidad con la actividad	No controlados con el tratamiento y que limitan la actividad física
% de discapacidad global	1% a 3%	4% a 7%	8% a 10%

TABLA No. C9.8. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES DE LOS TESTICULOS, EPIDIDIMO Y CORDON ESPERMATICO			
Criterios	CLASE		
	1	2	3
Signos y síntomas de disfunción o enfermedad del testículo, epidídimo o cordón espermático y alteración anatómica	Presentes	Presentes	Trauma o enfermedad que produce pérdida anatómica bilateral de los órganos sexuales primarios
y			
Tratamiento	No requiere tratamiento continuo	Requiere tratamiento frecuente o continuo o el tratamiento no es posible	Requiere tratamiento frecuente o continuo o el tratamiento no es posible
y			
Función hormonal o seminal	Sin anormalidad	Se perciben anormalidades hormonales o seminales.	No se percibe función hormonal o seminal alguna
% de discapacidad global	1% a 10%	11% a 15%	16% a 20%

TABLA No. C9.9. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES DE LA VULVA Y LA VAGINA			
Criterios	CLASE		
	1	2	3
Signos, síntomas de enfermedad, o deformidades de vulva o vagina	Que no requieren tratamiento continuo.	Que requieren tratamiento continuo.	Que no se controlan con el tratamiento.
y			
Posibilidad de coito	Coito posible sin ninguna dificultad	Coito posible con algún grado de dificultad	No es posible el coito
y			
Posibilidad de parto vaginal en mujer premenopáusica	Vagina adecuada para el parto	Potencialmente limitada para parto vaginal	No posibilidad de parto vaginal
% de discapacidad global	1% a 4%	5% a 9%	10% a 15%

TABLA No. C9.10. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES UTERO Y CUELLO UTERINO			
Criterios	CLASE		
	1	2	3
Signos, síntomas de enfermedad, o deformidades del útero o del cuello uterino	Que no requieren tratamiento continuo.	Que requieren tratamiento continuo.	Que no se controlan con el tratamiento.
ó			
Presencia de estenosis cervical	Que no requiere tratamiento	Que requiere tratamiento periódico	Estenosis cervical completa
ó			
Pérdida anatómica	Pérdida anatómica del útero o cuello uterino en el periodo postmenopáusico	Pérdida anatómica del útero o cuello uterino en el periodo pre menopáusico	Pérdida anatómica o funcional completa del útero o cuello uterino en el periodo pre menopáusico
% de discapacidad global	1% a 4%	5% a 9%	10% a 15%

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA No. C9.11. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES DEL OVARIO Y LAS TROMPAS DE FALOPIO			
Criterios	CLASE		
	1	2	3
Signos y síntomas de enfermedad, o deformidades del ovario o trompas de Falopio	Que no requieren tratamiento continuo.	Que requieren tratamiento continuo.	Que no se controlan con el tratamiento.
	ó	y	y
Funcionamiento en mujeres en el periodo pre menopáusico	Solo un ovario o una trompa de Falopio funcionan	Persiste la permeabilidad de la trompa de Falopio y la ovulación es posible	Perdida de la permeabilidad de la trompa de Falopio o falla la producción de óvulos
	ó		
Pérdida anatómica o funcional	Pérdida funcional bilateral de las trompas de Falopio o los ovarios en el periodo postmenopáusico.		Pérdida bilateral de las trompas de Falopio o los ovarios en el periodo pre menopáusico
% de discapacidad global	1% a 10%	11% a 15%	16% a 20%

TABLA C9.12. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A MASTECTOMIAS POR NEOPLASIAS		
CRITERIO	%	
	Unilateral	Bilateral
Mastectomías por neoplasia		
% de discapacidad global	5 a 15%	15 a 25%

Número del capítulo	10
Nombre del capítulo	Sistema Neuromusculoesquelético y estructuras relacionadas con el movimiento.

Introducción	
---------------------	--

Este capítulo provee los criterios para la evaluación de la discapacidad anatómica y funcional del Sistema neuromusculoesquelético y estructuras relacionadas con el movimiento; es decir la columna vertebral que incluye la columna cervical, torácica y lumbar, miembros superiores e inferiores, que incluye las amputaciones, el déficit neurológico, restricción de movimiento y anquilosis.

Índice	
Tema	Página
Introducción	123
Principios de evaluación	126
Metodología para la Calificación	127
Tablas de Calificación	132 a 170

Índice de tablas	
Descripción	Tabla
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a restricciones de movimiento y anquilosis en columna vertebral cervical *	C 10.1.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a restricciones de movimiento y anquilosis en columna dorsal	C 10.2.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a restricciones de movimiento y anquilosis en columna lumbosacra	C10.3.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a alteraciones específicas de la columna vertebral	C 10.4.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a	C 10.5.

déficit motor o sensitivo unilateral cada raíz nerviosa	
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente de las extremidades superior e inferior debida a déficit sensitivo o dolor a causa de alteraciones de los nervios periféricos	C 10.6.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente de de las extremidades superior e inferior debida a perdida de fuerza y déficit motor causados por alteraciones de los nervios periféricos	C 10.7.
Máxima discapacidad de extremidad superior debida a déficit motor o sensitivo unilateral de los nervios periféricos mayores	C10.8.
Máxima discapacidad de extremidad inferior debida a déficit motor o sensitivo unilateral de los nervios periféricos miembros inferiores	C10.9.
Máxima discapacidad de extremidad superior debida a déficit motor o sensitivo unilateral del plexo braquial	C10.10.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a restricción de los arcos de movimiento (flexo-extensión, abducción-aducción, rotación externa-interna) de la articulación del hombro	C10.11.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a restricción de los arcos de movimiento (flexión-extensión y pronación-supinación) de la articulación del codo	C10.12.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a restricción de movimiento (flexión-extensión y desviación radial-cubital) de la articulación de la muñeca	C10.13.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a restricción de movimiento de la articulación metacarpofalángica de los dedos menos el pulgar	C10.14.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a restricciones de movimiento de la abducción y aducción radial del dedo pulgar	C10.15
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a restricciones de movimiento de la articulación metacarpofalángica e interfalángica del dedo pulgar	C10.16.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a amputaciones en miembros superiores	C10.17.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente de extremidad superior posterior a artroplastia de huesos o articulaciones específicas	C10.18.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a restricciones de movimiento de la articulación de la cadera	C10.19.

Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a anquilosis de la articulación de la cadera	C10.20.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a restricciones de movimiento de la articulación de la rodilla	C10.21.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a anquilosis de la articulación de la rodilla	C10.22.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a restricciones de movimiento de la articulación del tobillo	C10.23.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a anquilosis de la articulación del tobillo	C10.24.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a deformidades del tobillo o del retropié	C10.25.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a debilidad muscular de las extremidades inferiores	C10.26.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a restricción de movimiento de los dedos del pie	C10.27.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a anquilosis de los dedos del pie	C10.28.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a amputaciones en miembros inferiores	C10.29.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a atrofia muscular de la pierna	C10.30.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a alteraciones de la marcha	C10.31.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a discrepancia en la longitud de la extremidad inferior	C10.32.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a artritis basada en el intervalo cartilaginoso determinado por radiografía	C10.33.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a osteomielitis en miembros inferiores	C10.34.
Tabla de conversión de discapacidad de dedo a discapacidad de mano	C10.35.
Tabla de conversión de discapacidad de mano a discapacidad de extremidad superior	C10.36.
Tabla de conversión de discapacidad de extremidad superior a discapacidad global	C10.37.
Tabla. de conversión de discapacidad de extremidad inferior a discapacidad global	C10.38

Principios de evaluación

Reglas generales de evaluación:

El propósito de la evaluación es determinar si existe una discapacidad permanente de los Sistema neuromusculoesquelético y estructuras relacionadas con el movimiento., y de ser así, cuantificar su severidad.

Historia natural de la enfermedad: la expectativa de rehabilitación integral de los pacientes con enfermedades del sistema neuromusculoesquelético se ha modificado gracias al usos de técnicas y prótesis cada vez más sofisticadas en términos funcionales y estéticos tiene implicaciones en la calificación, por un lado se debe tener en cuenta la mejoría de las condiciones de calidad de vida que se verán expresadas en la valoración de las Actividades de la Vida Diaria AVD, por otro lado, valorar las secuelas establecidas una vez se haya logrado el máximo de rehabilitación integral posible, para evaluar el paciente.

De la presencia de daños en otros órganos: en las alteraciones del sistema neuromusculoesquelético que sean consecuencia de una enfermedad general, o que produzcan por sí mismas manifestaciones en otros órganos o sistemas, su porcentaje de discapacidad deberá combinarse con el porcentaje correspondiente al de dichas manifestaciones (sistema nervioso central, sistema respiratorio ó sistema endocrino, entre otros).

Reglas específicas de evaluación:

Columna vertebral:

Para la valoración de las alteraciones de la columna vertebral se utiliza uno de los siguientes dos métodos de evaluación:

1. **Método de Diagnóstico con Base en Estimaciones DBE**, que se aplica fundamentalmente en el caso de lesiones traumáticas, incluye la discapacidad del paciente en uno de los 8 grados DBE específicos para cada región. 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: espondilólisis, espondilolistesis, hernia discal, fracturas, luxaciones y pérdida de integridad del segmento de movimiento.

2. **Método de Rango Movimiento Osteoarticular**, se utiliza en:

- ❧ lesiones no traumáticas y cuando no aplican los criterios del método DBE, ó cuando la causa de la alteración es desconocida.
- ❧ Cuando se involucran varios niveles en una misma región de la columna vertebral, por ejemplo fracturas de múltiples niveles, herniaciones discales, estenosis con radiculopatía en varios niveles o bilateralidad.
- ❧ En alteraciones de movimiento de un segmento (fusiones vertebrales).
- ❧ Cuando hay radiculopatía recurrente debida a nuevas herniaciones discales o lesiones recurrentes en una misma región de la columna
- ❧ Múltiples episodios de otras patologías que producen alteración de movimiento del segmento con o sin radiculopatía.

Para efectos del presente manual, y por considerarlo más práctico y funcional, se usara el “**método de Rango Movimiento Osteoarticular**”

Criterios para la evaluación:

Los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad esta dado en función de la severidad y el pronóstico de la afectación de la función del sistema neuromusculoesquelético, la cual se evidencia a través de los siguientes parámetros:

- 5 **Signos y síntomas de enfermedad:** se refiere a la información obtenida durante el interrogatorio a la persona evaluada sobre sus síntomas en términos de severidad, duración y progreso, y los hallazgos clínicos que se evidencian durante el examen físico, postura, atrofia, marcha, reflejos osteomusculares, dolor, parestesias, anestias, entre otras.
- 6 **Función:** se refiere a la repercusión de la enfermedad a nivel de la función propia del órgano que se evalúa, por ejemplo: la medición de los arcos de movimiento por cada eje de la articulación afectada, la posición de la anquilosis, alteraciones de la sensibilidad ó dolor, alteraciones motoras ó pérdida de la fuerza, entre otras.
- 7 **Amputación:** Se refiere al daño en la estructura orgánica, es decir en su integridad anatómica, que ocasiona pérdida total o parcial de la extremidad.

Metodología para la Calificación:

Para evaluar la discapacidad permanente del sistema neuromusculoesquelético, se deben seguir los siguientes pasos:

37. Establecer el diagnóstico de la patología.
38. Establecer las secuelas neurológica, muscular ó esquelética.
39. De acuerdo con el diagnóstico se debe determinar la(s) tabla(s), en las cuales se debe valorar la patología: tablas C10.1. a C10.38.
40. Revisar en la(s) tabla(s) los criterios allí definidos y compararlos con el estado del paciente.

41. Determinar según la anterior comparación la clase de discapacidad a la cual pertenece, asignando el porcentaje de discapacidad correspondiente.
42. Si existen otras discapacidades combinarlos.

Columna vertebral:

1. Seleccione la región cervical, dorsal o lumbar afectada. y utilizando las tablas
2. Evalúe la amplitud de movimiento en flexión, extensión, inclinación laterales derecha e izquierda y rotación interna y externa.
3. Utilizando las tablas C10.1. C10.2. y C10.3. determine el % de discapacidad global
4. En caso de existir restricción de movimiento en más de un arco de movimiento del mismo segmento se deberán sumar los porcentajes de discapacidad global encontrados.
5. cuando se encuentran alteraciones en otros segmentos de la columna, por ejemplo lumbar y cervical se realizarán combinación de valores para encontrar el porcentaje de discapacidad global de columna
6. En caso de que existan otros diagnósticos relacionados, tales como déficit neurológicos, se deberá realizar combinación de valores.
7. En los casos de anquilosis se deberá determinar el ángulo de anquilosis por cada arco de movimiento en las tablas C10.1. C10.2. y C10.3. Los % porcentajes de discapacidad global debidos a restricciones de otros arcos de movimiento del mismo segmento se deberán combinar con el valor de la anquilosis. Cuando se presente anquilosis en más de un arco de movimiento de un mismo segmento, se realizará combinación de valores.
8. En los casos en que el paciente presente cualquiera de las alteraciones contempladas en las tablas C10.4. y C10.5. deberán ser calificadas según los criterios allí contemplados y, si además tienen alteraciones de movilidad o anquilosis los valores deberán combinarse.

Tabla C10.6. Evaluación de la tasa de discapacidad permanente de las extremidades superior e inferior debida a déficit sensitivo o dolor a causa de alteraciones de los nervios periféricos

Procedimiento para la evaluación

1. Identifique el área afectada usando la carta de inervación cutánea (figuras de dermatomas de miembros superiores e inferiores y plexos braquial y lumbar)
2. Identifique el o los nervios que inervan el área.
3. Gradúe la gravedad del déficit sensorial o dolor de acuerdo con la tabla C10.6.
4. Determine el valor máximo de discapacidad de la extremidad superior e inferior debida a déficit sensorial o dolor para cada nervio afectado: raíces

nerviosas (Tabla C10.5), plexo braquial (tabla C10.10.) y nervios periféricos principales MMSS (Tabla C10.8.), nervios periféricos MMII (Tabla C10.9).

5. Multiplique la gravedad del déficit sensorial por el valor máximo de discapacidad de la extremidad superior para obtener la deficiencia de la extremidad superior respecto a cada estructura afectada

Tabla C10.7. Evaluación de la tasa de discapacidad permanente de las extremidades superior e inferior debida a pérdida de fuerza y déficit motor causados por alteraciones de los nervios periféricos

Procedimiento para la evaluación

1. Identifique el movimiento afectado (flexión, extensión, etc.)
2. Identifique el músculo o músculos que ejecutan dicha acción y el nervio motor afectado.
3. Gradúe la gravedad del déficit motor de cada músculo de acuerdo con la tabla C 10.7
4. Determine el valor máximo de discapacidad de las extremidades superior e inferior debida a déficit motor para cada nervio afectado: nervios raquídeos (tabla C10.5.), plexo braquial (Tabla C10.10.) y nervios periféricos principales de miembros superiores Tabla C10.8. y nervios periféricos principales de miembros inferiores (Tabla C10.9).
5. Multiplique la gravedad del déficit motor por el valor de discapacidad máximo para obtener la discapacidad de la extremidad superior respecto a cada estructura afectada.

Evaluación del Síndrome de Dolor Regional Complejo (SDRC): que se divide en la Distrofia Simpática Refleja (SDRC I) y la Causalgia (SDRC II) la característica principal de estos síndromes es el dolor quemante que se presenta con la estimulación del movimiento que ocurre en el territorio de un nervio periférico y que es desproporcionado frente al evento que lo desencadena. El dolor está asociado con hallazgos clínicos específicos que incluyen, signos de disfunción vasomotora y de sistema nervioso simpático (sudoración) y después cambios tróficos de todos los tejidos desde la piel hasta los huesos.

Determinación de la discapacidad SDRC:

1. Confirmar el diagnóstico de acuerdo con los criterios establecidos en la tabla R10.1.
2. Determinar el porcentaje de discapacidad de extremidad superior o inferior debido a la restricción del movimiento de cada una de las articulaciones involucradas.

3. Determine el porcentaje de discapacidad de extremidad superior ó inferior debido a déficit sensorial, sensitivo y dolor de la extremidad de acuerdo con la tabla C10.6.
4. Combinar el valor resultante del numeral 2 con el numeral 3 para determinar el impedimento de la extremidad debido a SDRCI
5. Convertir la discapacidad de extremidad a discapacidad global de acuerdo con la tabla pertinente.

TABLA R10.1 CRITERIOS DIAGNOSTICOS PARA EL SINDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO - SDRC (DISTROFIA SIMPATICA REFLEJA Y CAUSALGIA)	
Signos clínicos locales	
Cambios vasomotores <ul style="list-style-type: none"> * Color de la piel moteado o cianótico * Temperatura de la piel fría * Edema 	
Cambios sudomotor <ul style="list-style-type: none"> * Piel seca o húmeda en exceso 	
Cambios tróficos <ul style="list-style-type: none"> * Textura de la piel: lisa, poco elástica * Atrofia tisular especialmente en los pulpejos de los dedos * Rigidez articular y disminución de movimientos pasivos * Cambios en la uñas: manchas, curvas, * Cambios en el crecimiento del vello: caída total, largo o fino 	
Signos radiográficos	
<ul style="list-style-type: none"> * Radiografías: cambios tróficos de los huesos, osteoporosis * TAC óseo: hallazgos consistentes con SDRC 	
Interpretación	
> o igual a 8: Probale SDRC	

Determinación de la discapacidad por síndromes de atrapamiento:

Las deficiencias de la extremidad superior secundarias a neuropatías por atrapamiento se calculan estableciendo el déficit sensorial y motor del nervio periférico afectado, aplicando los criterios de las tablas C10.6. y C 10.7.

Artroplastia:

La artroplastia de una articulación puede realizarse con o sin la colocación de un implante. Siendo más funcional con la colocación del implante por lo cual el porcentaje de discapacidad es menor. (tabla 10.18.)

Si existe limitación del movimiento, la discapacidad se calcula de forma independiente y se combina con el porcentaje de discapacidad correspondiente por artroplastia. Si existe artrodesis, el porcentaje de discapacidad sólo se estima

de acuerdo con las normas para el porcentaje de discapacidad por anquilosis de cada articulación.

Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a restricción de los arcos de movimiento y anquilosis de las articulaciones: aplica para todas la articulaciones, excepto en aquellas que tengan instrucciones especiales.

Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a restricción de los arcos de movimiento de las articulaciones:

1. Determinar el máximo grado de movimiento activo para cada arco de movimiento de la articulación evaluada.
2. Remitirse a la tabla correspondiente a cada articulación evaluada y determinar el porcentaje de discapacidad de extremidad respectiva por restricción de movimiento.
3. En caso de presentarse restricción del movimiento en más de un arco de movimiento de una misma articulación, sumar los porcentajes de todos los arcos evaluados para encontrar el porcentaje de discapacidad de extremidad correspondiente a la articulación evaluada.
4. Ponderar a discapacidad global según la tabla respectiva.
5. En caso de presentarse restricciones de movimiento en más de una articulación, se calculan los porcentajes de discapacidad global por separado para cada una, siguiendo las instrucciones anteriores y luego combinar los valores para obtener la discapacidad global definitiva.

Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a Anquilosis de las articulaciones:

1. Determinar el ángulo de anquilosis para cada arco de movimiento de la articulación evaluada.
2. Remitirse a la tabla correspondiente a cada articulación evaluada y determinar el porcentaje de discapacidad de extremidad respectiva por anquilosis.
3. Para el caso de las anquilosis en articulaciones de las extremidades inferiores, al porcentaje de discapacidad de extremidad por anquilosis determinado en la tabla, se le debe sumar el porcentaje de discapacidad de extremidad correspondiente a la anquilosis en posición neutra para encontrar el porcentaje de discapacidad de extremidad por anquilosis de la articulación en el arco de movimiento evaluado.
4. Ponderar a discapacidad global según la tabla respectiva.
5. En caso de presentarse anquilosis en más de un arco de movimiento, sumar los porcentajes de todos los arcos evaluados para encontrar el porcentaje de discapacidad de extremidad correspondiente a la articulación evaluada y luego de esto, la sumatoria, ponderarla a discapacidad global según la tabla respectiva a excepción de las anquilosis en columna vertebral donde las discapacidades se encuentran en discapacidad global.

6. En caso de presentarse anquilosis en más de una articulación, se calculan los porcentajes de discapacidad global por separado para cada una, siguiendo las instrucciones anteriores y luego combinar los valores para obtener la discapacidad global definitiva.
7. Finalmente, para una determinada articulación, el máximo valor de discapacidad resultante calculado para la restricción de movimiento, anquilosis o ambos, no podrá ser mayor al valor asignado para la amputación correspondiente al nivel de dicha articulación.

En los casos en que el arco de movimiento medido se encuentre entre dos valores, se deberá tomar el mayor de los dos.

Tablas de Calificación

Tabla C10.1 EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDO A RESTRICCIONES DE MOVIMIENTO Y ANQUILOSIS EN COLUMNA VERTEBRAL CERVICAL

	Limitación de movimiento	Grados de movimiento cervical		% de discapacidad global	Anquilosis	% de discapacidad global
		Perdidos	Conservados			
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
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
Inclinación lateral derecha e izquierda	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
Rotación interna y externa	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

Tabla C.10.2 EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDO A RESTRICCIONES DE MOVIMIENTO Y ANQUILOSIS EN COLUMNA DORSAL						
	Limitación de movimiento	Grados de movimiento columna dorsal		% de discapacidad global	Anquilosis y escoliosis	% de discapacidad global
		Perdidos	Conservados			
Flexión	0°	50°	0°	4	30° (lordosis dorsal)	20
	15°	30°	15°	2	0° (posición neutra)	0
	30°	15°	30°	1	60°	5
	50°	0°	50°	0	80° (flexión máxima)	20
					100°	40
Rotación interna y externa	0°	30°	0°	3	0° (posición neutra)	6
	10°	20°	10°	2	5°	10
	20°	10°	20°	1	25°	20
	30°	0°	30°	0	35° (rotación derecha o izquierda máxima)	30

Tabla C.10.3 EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDO A RESTRICCIONES DE MOVIMIENTO Y ANQUILOSIS EN COLUMNA LUMBOSACRA		
	Arco medido	% de deterioro global
Flexión lumbar	Más de 60°	0
	60°	2
	45°	4
	30°	6
	15°	8
	0°	11
Extensión lumbar	0°	7
	10°	5
	15°	3
	20°	2
	25°	0
Inclinación lateral derecha o izquierda	0°	5
	10°	3
	15°	2
	20°	1
	25°	0
Anquilosis	0° (posición neutra)	10
	30°	20
	45°	30
	60°	40
	75° (flexión máxima)	50

Tabla C10.4. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ALTERACIONES ESPECÍFICAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL				
Trastorno		% discapacidad Global		
		Cervical	Dorsal	Lumbar
I. Fracturas:				
A.	Compresión del cuerpo vertebral			
	0% a 25 %	4	2	5
	26% a 50 %	6	3	7
	> 50 %	10	5	12
B.	Fractura de un elemento posterior (pedículo, lámina, apófisis articulares, apófisis fraspera)	4	2	5
	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			
C.	Luxación reducida de una vértebra	5	3	6
	Si se luxan y reducen dos o mas 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			
II. Lesión del disco intervertebral o de otros tejidos blandos				
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	Sume un 1 % por cada nivel		
G.	Operaciones múltiples con o sin síntomas residuales: Segunda operación Tercera o posteriores operaciones	Sume un 2 % Sume 1 % por cada operación		
III. Espondilólisis y espondilolistesis, no operadas				
A.	Espondilólisis 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.	Espondilólisis a 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
IV. Estenosis vertebral, inestabilidad segmentaria, espondilolistesis, fractura o luxación operada				
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 1 % por cada nivel Sume un 2 % Sume 1% por cada operación		

Tabla C10.5. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A DEFICIT MOTOR O SENSITIVO UNILATERAL DE CADA RAIZ NERVIOSA			
	% discapacidad máximo de la extremidad inferior		
Raíz Nerviosa	Déficit sensorial o dolor¹	Déficit motor²	déficit combinada sensorial y motor
C5	5	30	35
C6	8	35	43
C7	5	35	40
C8	5	45	50
D1	5	20	25
L3	5	20	25
L4	5	34	39
L5	5	37	42
S1	5	20	25

1. Ver tabla C10.6. para establecer el grado de déficit sensorial o por dolor

2. Ver tablaC10.7. para establecer el grado de déficit motor

Tabla C10.6. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DE LAS EXTREMIDADES SUPERIOR E INFERIOR DEBIDA A DEFICIT SENSITIVO O DOLOR A CAUSA DE ALTERACIONES DE LOS NERVIOS PERIFERICOS		
Clasificación		
Grado	Descripción del déficit sensorial o dolor	% Déficit sensorial
0	No existe pérdida sensorial o de la sensibilidad, ni dolor	0
1	Distorsión de la sensibilidad táctil superficial, con o sin alteración mínima de la sensibilidad o dolor, que se olvida durante la actividad	1 - 25
2	Distorsión de la sensibilidad superficial táctil (disminución leve de la discriminación de dos puntos), con alguna alteración de la sensibilidad o dolor leve, que interfiere con algunas actividades	26 - 60
3	Disminución de la sensibilidad cutánea superficial y al dolor (disminuye la sensibilidad protectora), con sensibilidad anormal o dolor moderado, que puede impedir algunas actividades, o causalgia menor	61 - 80
4	Perdida de la sensibilidad cutánea al dolor (disminuye la sensibilidad protectora), con ausencia de dolor superficial y sensibilidad táctil (ausencia de sensibilidad protectora) con sensaciones anormales o dolor severo que interfiere con la mayoría de actividades	81 - 99
5	Ausencia de sensibilidad, sensaciones anormales o dolor severo que interfiere en todas las actividades	100

Tabla C10.7. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DE LAS EXTREMIDADES SUPERIOR E INFERIOR DEBIDA A PERDIDA DE FUERZA Y DEFICIT MOTOR CAUSADOS POR ALTERACIONES DE LOS NERVIOS PERIFERICOS		
Clasificación		
Grado	Descripción de La función muscular	% Déficit motor
0	Rango de movimiento activo completo contra la gravedad y con resistencia total	0
1	Rango de movimiento activo completo contra la gravedad y con cierto grado de resistencia	1 - 25
2	Rango de movimiento activo completo solo contra la gravedad, sin resistencia	26 - 50
3	Rango de movimiento activo completo sin gravedad	51 - 75
4	Leve contracción sin movimiento	76 - 99
5	Ausencia de contracción	100

Tabla C10.8. MAXIMA DISCAPACIDAD DE EXTREMIDAD SUPERIOR DEBIDA A DEFICIT MOTOR O SENSITIVO UNILATERAL DE LOS NERVIOS PERIFERICOS MAYORES			
	% discapacidad máximo de la extremidad superior		
Nervio	Déficit sensorial o dolor ¹	Déficit motor ²	Déficit combinado sensorial y motor
Pectorales (mayor y menor)	0	5	5
Circunflejo (axilar)	5	35	38
Dorsal de la escápula	0	5	5
Torácico largo	5	0	5
Braquial cutáneo interno	0	15	15
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

1 Ver tabla C10.6. para establecer el grado de déficit sensorial o por dolor

2 Ver tabla C10.7. para establecer el grado de déficit motor

Tabla C10.9. MAXIMA DISCAPACIDAD DE EXTREMIDAD INFERIOR DEBIDA A DEFICIT MOTOR O SENSITIVO UNILATERAL DE LOS NERVIOS PERIFERICOS MIEMBROS INFERIORES		
	% discapacidad máximo de la extremidad inferior	
Nervio	Déficit sensorial o dolor¹	Déficit motor²
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
Plantar externo	5	5

1 ver tabla C10.6 para establecer déficit sensorial por dolor.

2 ver tabla C10.7 para establecer grado de déficit motor

Tabla 10.10. MAXIMA DISCAPACIDAD DE EXTREMIDAD SUPERIOR DEBIDA A DEFICIT MOTOR O SENSITIVO UNILATERAL DEL PLXO BRAQUIAL			
	% discapacidad máximo de la extremidad superior		
Plexo braquial o tronco	Déficit sensorial o dolor ¹	Déficit motor ²	Déficit combinado sensorial y motor
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 Kumpke)	20	70	76

1 Ver tabla C10.6. para establecer el grado de déficit sensorial o por dolor

2 Ver tabla C10.7. para establecer el grado de déficit motor

TABLA C10.11. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A RESTRICCIÓN DE LOS ARCOS DE MOVIMIENTO (FLEXO-EXTENSION, ABDUCCIÓN-ADUCCIÓN, ROTACIÓN EXTERNA-INTERNA) DE LA ARTICULACIÓN DEL HOMBRO

Arco de movimiento	Angulo de movimiento medido	% discapacidad de extremidad superior		
		Pérdida flexión	Pérdida Extensión	Anquilosis
Flexión	180°	0	30	30
	170°	1	29	30
	160°	1	28	29
	150°	2	27	29
	140°	3	26	29
	130°	3	25	28
	120°	4	24	28
	110°	5	23	28
	100°	5	22	27
	90°	6	21	27
	80°	7	18	25
	70°	7	15	22
	60°	8	12	20
	50°	9	8	17
	40°	10	5	15
	30°	10	5	15
	20°	11	4	15
	10°	16	3	19
Neutro	0°	21	3	24
	10°	23	2	25
Extensión	20°	24	2	26
	30°	26	1	27
	40°	28	1	29
	50°	30	0	30
		Pérdida Abducción	Pérdida Aducción	Anquilosis
Abducción	180°	0	18	18
	170°	0	18	18
	160°	1	16	17
	150°	1	16	17
	140°	2	15	17
	130°	2	15	17
	120°	3	14	17
	110°	3	13	16
	100°	4	12	16
	90°	4	12	16
	80°	5	9	14
	70°	5	7	12
	60°	6	5	11
	50°	6	3	9
	40°	6	3	9
	30°	7	2	9
	20°	7	2	9
	10°	10	2	12
Neutro	0°	12	2	14
	10°	14	1	15
Aducción	20°	15	1	16
	30°	16	1	17
	40°	17	0	17
	50°	18	0	18
		Pérdida Rotación Int.	Pérdida Rotación Ext.	Anquilosis
Rotación externa	90°	12	0	12
	80°	11	0	11
	70°	11	0	11
	60°	10	0	10
	50°	9	1	10
	40°	8	1	9
	30°	8	1	9
	20°	7	1	8
	10°	6	2	8
Neutro	0°	5	2	7
	10°	5	2	7
Rotación interna	20°	4	2	6
	30°	4	2	6
	40°	3	3	6
	50°	2	4	6
	60°	2	5	7
	70°	1	8	9
	80°	0	10	10
	90°	0	12	12

El área sombreada representa la posición funcional de la articulación.



TABLA C10.12. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A RESTRICCIÓN DE LOS ARCOS DE MOVIMIENTO (FLEXIÓN-EXTENSIÓN Y PRONACIÓN-SUPINACIÓN) DE LA ARTICULACIÓN DEL CODO				
Arco de movimiento	Angulo de movimiento medido	% discapacidad de extremidad superior		
		Pérdida Flexión	Pérdida Extensión	Anquilosis
Flexión  	140°	0	42	42
	130°	1	37	38
	120°	2	32	34
	110°	4	27	31
	100°	6	21	27
	90°	8	17	25
	80°	10	11	21
	70°	15	8	23
	60°	19	6	25
	50°	23	5	28
	40°	27	4	31
	30°	31	3	34
	20°	34	2	36
	10°	37	1	38
Extensión	0°	42	0	42
		Pérdida supinación	Pérdida Pronación	Anquilosis
Supinación	80°	0	28	28
	70°	0	27	27
	60°	1	25	26
	50°	1	24	25
	40°	2	22	24
	30°	2	21	23
	20°	3	19	22
	10°	3	15	18
Neutro	0°	3	12	15
Pronación	10°	4	8	12
	20°	4	4	8
	30°	6	3	9
	40°	8	3	11
	50°	13	2	15
	60°	18	1	19
	70°	22	1	23
	80°	28	0	28

TABLA C10.13. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO (FLEXIÓN-EXTENSIÓN Y DESVIACIÓN RADIAL-CUBITAL) DE LA ARTICULACIÓN DE LA MUÑECA				
Arco de movimiento	Angulo de movimiento medido	% discapacidad de extremidad superior		
		Pérdida Flexión	Pérdida Extensión	Anquilosis
Extensión	60°	42	0	42
	50°	36	2	36
	40°	25	4	29
	30°	21	5	26
	20°	17	7	24
	10°	13	8	21
Neutro	0°	10	11	21
Flexión	10°	8	13	21
	20°	7	18	25
	30°	5	24	29
	40°	3	30	33
	50°	2	36	38
	60°	0	42	42
		Pérdida Desv. Radial	Pérdida Desv. Cubital	Anquilosis
Desviación radial	20°	0	18	18
	15°	1	15	16
	10°	2	12	14
	5°	3	9	12
Neutro	0°	4	5	9
Desviación cubital	5°	5	4	9
	10°	5	4	9
	15°	9	3	12
	20°	12	2	14
	25°	15	1	16
	30°	18	0	18

TABLA C10.14. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO DE LA ARTICULACIÓN METACARPOFALANGICA DE LOS DEDOS MENOS EL PULGAR				
Arco de movimiento	Angulo de movimiento medido	% discapacidad de DEDO		
		Perdida Flexión	Pérdida Extensión	Anquilosis
METACARPO FALANGICA				
Extensión	20º	60	0	60
	10º	54	3	57
Neutro	0º	49	5	54
Flexión	10º	44	7	51
	20º	38	10	48
	30º	33	12	45
	40º	27	27	54
	50º	22	41	63
	60º	17	56	73
	70º	11	71	82
	80º	6	85	91
INTERFALANGICA PROXIMAL				
Extensión	30º	80	0	80
	20º	73	0	73
	10º	66	0	66
Neutro	0º	60	0	60
Flexión	10º	54	3	57
	20º	48	7	55
	30º	42	11	53
	40º	38	14	50
	50º	30	25	55
	60º	24	36	60
	70º	18	47	65
	80º	12	58	70
	90º	6	69	75
	100º	0	80	80
INTERFALANGICA DISTAL				
Arco de movimiento	Angulo de movimiento medido	% discapacidad de DEDO		
		Perdida Flexión	Pérdida Extensión	Anquilosis
Extensión	30º	45	0	45
	20º	42	0	42
	10º	39	0	39
Neutro	0º	36	0	36
Flexión	10º	31	2	33
	20º	26	4	30
	30º	21	12	33
	40º	15	20	35
	50º	10	29	39
	60º	5	37	42
	70º	0	45	45

TABLA C10.15. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A RESTRICCIONES DE MOVIMIENTO DE LA ABDUCCIÓN Y ADUCCIÓN RADIAL DEL DEDO PULGAR			
Arco de movimiento	Angulo de movimiento medido en grados	% discapacidad de pulgar	
		Limitación movimiento	Anquilosis
Abducción radial	15°	10	10
	20°	9	10
	25°	7	8
	30°	5	6
	35°	3	6
	40°	2	7
	45°	0	8
	50°	0	9
	Distancia movimiento medido en cm		
Aducción	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

TABLA C10.16. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A RESTRICCIONES DE MOVIMIENTO DE LA ARTICULACIÓN METACARPOFALANGICA E INTERFALANGICA DEL DEDO PULGAR				
Arco de movimiento	Angulo de movimiento medido	% discapacidad de extremidad superior		
		Perdida Flexión	Pérdida Extensión	Anquilosis
Extensión	METACARPOFALANGICA			
	40°	4	0	4
	30°	4	0	4
	20°	3	0	3
	10°	3	0	3
Neutro	0°	2	0	2
Flexión	10°	2	0	2
	20°	2	0	2
	30°	1	1	2
	40°	1	2	3
	50°	0	3	4
	60°	0	4	4
INTERFALANGICA				
Extensión	30°	15	0	15
	20°	13	0	13
	10°	11	0	11
Neutro	0°	8	1	9
Flexión	10°	6	2	8
	20°	4	3	7
	30°	4	5	9
	40°	3	7	10
	50°	2	9	11
	60°	1	11	12
	70°	1	13	14
	80°	0	15	15

TABLA C10.17. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A AMPUTACIONES EN MIEMBROS SUPERIORES

Nivel de amputación	% discapacidad Global
Escapulotorácico	70
Desarticulación de hombro	60
Brazo: inserción deltoidea proximal	60
Brazo/Antebrazo: de inserción deltoidea distal a inserción bicipital distal	57
Antebrazo/mano: de inserción bicipital distal a pérdida de todos los dedos a nivel transmetacarpiano	55
Mano: Todos los dedos a nivel de articulación metacarpofalángica	54
Mano: Todos los dedos a nivel de articulación metacarpofalángica excepto el dedo pulgar	32
Dedo pulgar: de la raíz hasta/cerca de carpometacarpiana	23
Dedo pulgar: de la raíz hasta/cerca de tercio distal o primer metacarpiano	22
Dedo pulgar: articulación metacarpofalángica	22
Dedo pulgar: articulación interfalángica	11
Dedo índice o medio: articulación metacarpofalángica	11
Dedo índice o medio: articulación interfalángica proximal	8
Dedo índice o medio: articulación interfalángica distal	5
Dedo anular o meñique: articulación metacarpofalángica	5
Dedo anular o meñique: articulación interfalángica proximal	4
Dedo anular o meñique: articulación interfalángica distal	3

TABLA C10.18. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DE EXTREMIDAD SUPERIOR POSTERIOR A ARTROPLASTIA DE HUESOS O ARTICULACIONES ESPECÍFICAS		
Nivel de la artroplastia	% discapacidad de extremidad superior	
	Artroplastia con implante	Artroplastia con resección
Todo el hombro	24	30
Porción distal de la clavícula (aislada)	-	10
Porción proximal de la clavícula (aislada)	-	3
Todo el codo	28	35
Cabeza del radio (aislada)	8	10
Toda la muñeca	24	-
Radiocarpiano	16	-
Cabeza del cúbito (aislada)	8	10
Carpectomía en fila proximal	-	12
Huesos del carpo	8	10
Estiloide radial	-	5
Pulgar		
Carpometacarpiana	9	11
Metacarpofalángica	2	3
Interfalángica	4	5
Dedos índice o medio		
Metacarpofalángica	4	5
Interfalángica proximal	2	3
Interfalángica distal	1	2
Dedos anular o meñique		
Metacarpofalángica	2	2
Interfalángica proximal	1	1
Interfalángica distal	1	1

TABLA C10.19. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A RESTRICCIONES DE MOVIMIENTO DE LA ARTICULACIÓN DE LA CADERA			
Arco de movimiento	% discapacidad de extremidad inferior		
	Leve (5 %)	Moderado (10 %)	Severo (20 %)
Flexión	80° a 100°	50° a 79°	menor de 50°
Extensión	contractura en flexión de:		
	10° a 19°	20° a 29°	30°
Rotación interna	10° a 20°	0° a 9°	-
Rotación externa	20° a 30°	0° a 19°	-
Abducción	15° a 25°	5° a 14°	menor de 5°
Aducción	0° a 15°	-	-
Contractura en Abducción (1)	0° a 15°	6° a 10°	11° a 20°

¹Una contractura en abducción mayor de 20° genera una discapacidad Global del 15%

TABLA C10.20. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ANQUILOSIS DE LA ARTICULACIÓN DE LA CADERA				
Anquilosis en	% discapacidad de extremidad inferior(1)			
	12%	25%	37%	50%
Flexión	20° a 24°	10° a 19°	0° a 9°	70° ó más
	40° a 49°	50° a 59°	60° a 69°	
Rotación interna	5° a 9°	10° a 19°	20° - 29°	30° ó más
Rotación externa	10° a 19°	20° - 29°	30° - 39°	40° ó más
Abducción		5° a 14°	15° - 24°	25° ó más
Aducción		5° a 9°	10° - 14°	15° ó más

(1) Al porcentaje de discapacidad por anquilosis determinado en esta tabla, se le debe sumar el porcentaje de discapacidad correspondiente a la anquilosis en posición funcional, es decir 50% (posición neutra cadera: 25° a 39°)

TABLA C10.21. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A RESTRICCIONES DE MOVIMIENTO DE LA ARTICULACIÓN DE LA RODILLA			
Arco de movimiento	% discapacidad de extremidad inferior		
	Leve (10 %)	Moderado (20 %)	Severo (35 %)
Flexión	menor de 110°	menor de 80°	menor de 60°
			sumar 2% por cada 10° por debajo de 60°
Contractura en flexión	5 - 9°	10 - 19°	20° ó más
Deformidad medida según el ángulo fémoro-tibial; valgo de 3° a 10° es considerado normal			
Varo	0° a 2° valgo (neutro)	1° - 7° varo	8° a 12° varo
			sumar 2% por cada 2° por encima de 20°
Valgo	10° - 12°	13° - 15°	16° a 20°
			sumar 2% por cada 2° por encima de 20°

TABLA C10.22. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ANQUILOSIS DE LA ARTICULACIÓN DE LA RODILLA

Anquilosis en	% discapacidad de extremidad inferior(1)		
	12%	25%	33%
Flexión	20° a 29°	30° a 39°	40° ó más
Rotación interna	10° a 19°	20° a 29°	30° ó más
Rotación externa	10° a 19°	20° a 29°	30° ó más
Varo	0° a 9°	10° a 19°	20° ó más
Valgo	10° a 19°	20° a 29°	30° ó más

(1) Al porcentaje de incapacidad por anquilosis determinado en esta tabla, se le debe sumar el porcentaje de discapacidad correspondiente a la anquilosis en posición neutra, es decir 67% (posición neutra rodilla: 10° a 15°)

TABLA C10.23. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A RESTRICCIONES DE MOVIMIENTO DE LA ARTICULACIÓN DEL TOBILLO					
Arco de movimiento	% discapacidad de extremidad inferior				
	2 %	5 %	7 %	15 %	30 %
Flexión plantar	-	-	10° - 20°	1° - 10°	Ausente
Flexión dorsal	-	-	10° - 0° (neutro)	-	-
Inversión	10° - 20°	0° a 9°	-	-	-
Eversión	0° a 10°	-	-	-	-

TABLA C10.24. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ANQUILOSIS DE LA ARTICULACIÓN DEL TOBILLO						
Anquilosis en	% discapacidad de extremidad inferior(1)					
	12 %	17 %	25 %	37 %	43 %	52 %
Flexión plantar	-	10° a 19°	-	20° a 29°	-	30° ó más
Flexión dorsal	-	10° a 19°	-	20° ó más	-	-
Varo	-	-	5° a 9°	10° a 19°	20° a 29°	30° ó más
Valgo	-	-	10° a 19°	20° a 29°	-	30° ó más
Inversión	0° a 9°	-	10° a 19°	20° a 29°	-	30° ó más
Eversión	15° a 19°	-	20° a 29°	30° a 39°	-	40° ó más

(1) Sumar 10% de extremidad inferior por posición neutra de tobillo.

TABLA C10.25. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A DEFORMIDADES DEL TOBILLO O DEL RETROPIE			
Arco de movimiento	% discapacidad de extremidad inferior		
	Leve (12 %)	Moderado (25 %)	Severo (50 %)
Varo	10° - 14°	15° a 24°	25° ó más
Valgo	10° a 20°	-	-

TABLA C10.26. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A DEBILIDAD MUSCULAR DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES						
Grupo muscular		% de Discapacidad Global (% discapacidad de extremidad inferior)				
		Grado				
		0	1	2	3	4
Cadera	Flexión	6 (15)	6 (15)	6 (15)	4 (10)	2 (5)
	Extensión	15 (37)	15 (37)	15 (37)	15 (37)	7 (17)
	Abducción	25 (62)	25 (62)	25 (82)	15 (27)	10 (25)
Rodilla	Flexión	10 (25)	10 (25)	10 (25)	7 (17)	5 (12)
	Extensión	10 (25)	10 (25)	10 (25)	7 (17)	5 (12)
Tobillo	Flexión (flexión plantar)	15 (37)	15 (37)	15 (37)	10 (25)	7 (17)
	Extensión (flexión dorsal)	10 (25)	10 (35)	10 (35)	10 (25)	5 (12)
	Inversión	5 (12)	5 (12)	5 (12)	5 (12)	2 (5)
	Eversión	5 (12)	5 (12)	5 (12)	5 (12)	2 (5)
Grueso artejo	Extensión	3 (7)	3 (7)	3 (7)	3 (7)	1 (2)
	Flexión	3 (12)	3 (12)	5 (12)	5 (12)	2 (5)

TABLA C10.27. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO DE LOS DEDOS DEL PIE

Tipo de impedimento		% discapacidad de extremidad inferior	
		Leve (2 %)	Moderado y severo (5 %)
Grueso artejo	MTF	15° a 30°	15° ó menos
	IF	20° ó menos	-
Dedos 2° a 5°	MTF	10° ó menos	-

TABLA C10.28. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ANQUILOSIS DE LOS DEDOS DEL PIE		
Anquilosis en	% discapacidad de extremidad inferior	
	Primer dedo	2° a 5° dedo
Extensión completa	10%	2%
Posición funcional	9%	1%
Flexión completa	13%	2%

TABLA C10.29. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A AMPUTACIONES EN MIEMBROS INFERIORES	
Tipo de amputación	% discapacidad extremidad interior
Hemipelvectomía %	
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
Mesopie	45
Transmetatarsiana	40
Primer metatarso	20
Otros metatarsos	5
Todos los dedos a nivel de la art. Metatarsofalángica	22
Primer dedo a nivel de la art. Metatarsofalángica	12
Primer dedo a nivel de la articulación Interfalángica	5
Dedos 2° a 5° a nivel de la art. Metatarsofalángica	2 cada uno

TABLA C10.30. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ATROFIA MUSCULAR DE LA PIERNA		
Diferencia en la circunferencia (centímetros)		% Discapacidad Global
Muslo	La circunferencia se debe medir 10 cm por encima de la rotula con la rodilla extendida y los músculos relajados	
	0 - 0,9	Ausente 0
	1 - 1,9	Leve 1 - 2
	2 - 2,9	Moderada 3 - 4
	3 o mas	Grave 5
Pantorrilla	La circunferencia máxima sobre la zona normal es comparada con la circunferencia al mismo nivel de la zona afectada	
	0 - 0,9	Ausente 0
	1 - 1,9	Leve 1 - 2
	2 - 2,9	Moderada 3 - 4
	3 o mas	Grave 5

TABLA C10.31. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ALTERACIONES DE LA MARCHA		
Gravedad	Signos de la persona	% Discapacidad Global
Leve	a. Cojera antálgica con acortamiento de la fase de estación y alteraciones artríticas 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 utilización parcial de un bastón o muleta para caminar recorridos largos pero no generalmente en el hogar o en el trabajo	15
	d. Requiere la utilización habitual de un corrector corto del miembro inferior (ortosis tobillo-pie [OTP])	15
Moderada	e. Requiere la utilización habitual de un bastón, muleta o corrector largo del miembro inferior (ortosis rodilla-tobillo-pie [ORTP])	20
	f. Requiere la utilización habitual de un bastón o muleta y un corrector corto del miembro inferior	30
	g. Requiere la utilización habitual de dos bastones o dos muletas	40
Grave	h. Requiere la utilización habitual de dos bastones o dos muletas y un corrector corto del miembro inferior (OTP)	50
	i. Requiere la utilización habitual de dos bastones o dos muletas y un corrector largo del miembro inferior (ORTP)	60
	j. Requiere a utilización habitual de dos bastones o dos muletas y dos correctores del miembro inferior (OTP u ORTP)	60
	k. Necesita una silla de ruedas	65

TABLA C10.32. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A DISCREPANCIA EN LA LONGITUD DE LA EXTREMIDAD INFERIOR	
Desigualdad en centímetros	% Discapacidad Global
0 - 1,9	0
2 - 2,9	2 - 3
3 - 3,9	4 - 5
4 - 4,9	6 - 7
5 ó mas	8

TABLA C10.33. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ARTRITIS BASADA EN EL INTERVALO CARTILAGINOSO DETERMINADO POR RADIOGRAFIA				
Articulación (normales entre paréntesis)	% Discapacidad extremidad inferior			
	Intervalo cartilaginoso			
	3 mm	2 mm	1 mm	0 mm
Sacroiliaca (3 mm)	-	2	7	7
Cadera (4 mm)	7	20	25	50
Rodilla (4 mm)	8	20	25	50
Femororotuliana ¹	-	10	15	20
Tobillo (4 mm)	5	15	20	30
Subastragalina (3 mm)	-	5	15	25
Astragaloescafoidea (2 a 3 mm)	-		10	20
Calcaneocuboidea	-		10	20
Primera metatarsfalángica	-		5	12
Demás metatarsfalángicas	-		2	7

¹ En un individuo con historia de trauma directo, queja de dolor patelofemoral y crepitación al examen físico, pero sin espacio articular a los rayos x, un 5% de discapacidad global

TABLA C10.34. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A OSTEOMIELITIS EN MIEMBROS INFERIORES

Osteomielitis crónica con secreción activa	% Discapacidad extremidad inferior
Del fémur	7
De la tibia	7
Del pie, que requiere la sustitución periódica de los apósitos y la limitación del tiempo de utilización de calzado	25

TABLA C10.35. DE CONVERSION DE DISCAPACIDAD DE DEDO A DISCAPACIDAD DE MANO							
% de discapacidad		% de discapacidad		% de discapacidad		% de discapacidad	
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	13 - 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 - 96	39	88 - 92	18		
47 - 48	19	99 - 100	40	93 - 97	19		
49 - 51	20			98 - 100	20		

TABLA C10.36. DE CONVERSION DE DISCAPACIDAD DE MANO A DISCAPACIDAD DE EXTREMIDAD SUPERIOR									
% de discapacidad		% de discapacidad		% de discapacidad		% de discapacidad		% de discapacidad	
Mano	Ext. Sup.	Mano	Ext. Sup.	Mano	Ext. Sup.	Mano	Ext. Sup.	Mano	Ext. Sup.
1	1	21	19	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	46	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 C10.37. DE CONVERSION DE DISCAPACIDAD DE EXTREMIDAD SUPERIOR A DISCAPACIDAD GLOBAL									
% de discapacidad		% de discapacidad		% de discapacidad		% de discapacidad		% de discapacidad	
Ext. Sup.	Global	Ext. Sup.	Global	Ext. Sup.	Global	Ext. Sup.	Global	Ext. Sup.	Global
1	1	21	13	41	25	61	37	81	49
2	1	22	13	42	25	62	37	82	49
3	2	23	14	43	26	63	38	83	50
4	2	24	14	44	26	64	38	84	50
5	3	25	15	45	27	65	39	85	51
6	4	26	16	46	28	66	40	86	52
7	4	27	16	47	28	67	40	87	52
8	5	28	17	48	29	68	41	88	53
9	5	29	17	49	29	69	41	89	53
10	6	30	18	50	30	70	42	90	54
11	7	31	19	51	31	71	43	91	55
12	7	32	19	52	31	72	43	92	55
13	8	33	20	53	32	73	44	93	56
14	8	34	20	54	32	74	44	94	56
15	9	35	21	55	33	75	45	95	57
16	10	36	22	56	34	76	46	96	58
17	10	37	22	57	34	77	46	97	58
18	11	38	23	58	35	78	47	98	59
19	11	39	23	59	35	79	47	99	59
20	12	40	24	60	36	80	48	100	60

TABLA C10.38. DE CONVERSION DE DISCAPACIDAD DE EXTREMIDAD INFERIOR A DISCAPACIDAD GLOBAL									
% de discapacidad		% de discapacidad		% de discapacidad		% de discapacidad		% de discapacidad	
Ext. Sup.	Global	Ext. Sup.	Global	Ext. Sup.	Global	Ext. Sup.	Global	Ext. Sup.	Global
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	17	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	39
20	8	40	16	60	24	80	32	100	40

Número del capítulo	11
Nombre del capítulo	Sistema Tegumentario

Introducción

Este capítulo provee los criterios para la evaluación de la discapacidad anatómica y funcional del sistema tegumentario, cuyas funciones incluyen: protección, participación en la percepción sensorial, regulación de temperatura, balance electrolítico, defensa inmunobiológica, resistencia al trauma y función regenerativa de la epidermis y sus anexos.

Índice general	
Tema	Pagina
Introducción	171
Principios de evaluación	171
Metodología para la Calificación	173
Tablas de Calificación	174 a 175

Índice de tablas	
Descripción	Tabla
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a enfermedades de la piel	C 11.1.

Principios de evaluación

Reglas generales de evaluación:

El propósito de la evaluación es determinar si existe una discapacidad permanente del sistema tegumentario, es decir de la piel, sus anexos o ambos.

Historia natural de la enfermedad: las enfermedades que se deben valorar son aquellas que tienen curso crónico, que se consideran no recuperables en cualquiera de sus funciones y que después de realizado el tratamiento adecuado.

Su curso clínico debe ser de al menos 6 meses desde su diagnóstico e inicio del tratamiento.

De la presencia de daños en otros órganos derivados de la enfermedad de la piel: si como consecuencia de la enfermedad de la piel se afectan las funciones de otro órgano, tales como el compromiso en la movilidad articular y en la sensibilidad por el daño en el nervio periférico, deberá realizarse su evaluación de acuerdo con lo expresado en el capítulo correspondiente y combinarlo con la discapacidad permanente de la piel.

Injertos de piel: se definirá la discapacidad permanente del sitio donante y del sitio receptor, evaluándolos a través de la tabla C11.1.

Revisión: Por su posible evolución hacia la mejoría, la urticaria crónica se revisará cada dos años, la psoriasis y la dermatitis atópica cada 5 años.

DESFIGURACION

La desfiguración usualmente no tiene efecto en el funcionamiento del cuerpo y puede tener poco o ningún efecto en la habilidad de hacer actividades del diario vivir, excepto si la desfiguración causa rechazo social o imagen desfavorable de si mismo caso en el cual no se valora como una discapacidad anatomo-funcional sino en capítulo correspondiente a las actividades de la vida diaria.

Las lesiones superficiales que curen sin dejar cicatriz ni secuelas, no serán motivo de evaluación.

Criterios para la evaluación:

Los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad permanente por enfermedades de la piel o sus anexos están dados en función de la severidad y el pronóstico de la afectación de la función de dicho sistema, la cual se evidencia a través de los siguientes parámetros:

8 **Signos y síntomas de enfermedad:** se refiere a la información obtenida durante el interrogatorio a la persona evaluada sobre sus síntomas en términos de severidad, duración y progreso, y los hallazgos clínicos que se evidencian durante el examen físico, por ejemplo prurito, hiperpigmentación, escoriaciones, fisuras entre otras.

9 **Tratamiento:** se refiere a la valoración de las posibilidades de tratamiento y respuesta al mismo.

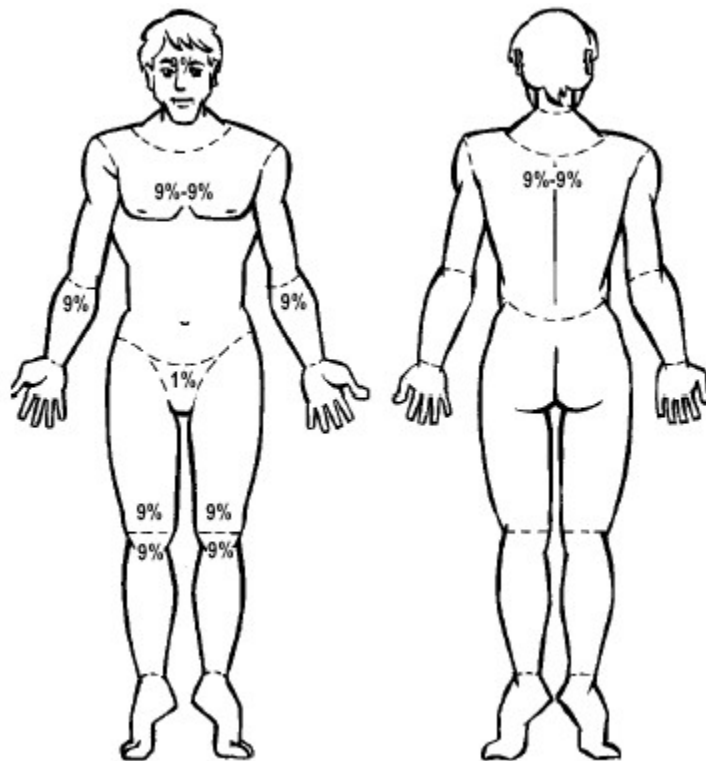
10 **Función:** se refiere a la repercusión de la enfermedad a nivel de la función propia del órgano que se evalúa y la limitación física que genera.

11 **Superficie corporal afectada.** Se refiere al porcentaje de superficie corporal afectado por la enfermedad o la patología evaluada. Este porcentaje se debe calcular mediante la aplicación de la “Regla de los 9” de Wallace, para

adultos y niños. Divide la superficie corporal en 9 o múltiplos de 9 expresado en porcentaje, así:

Área del cuerpo	Porcentaje asignado
Cabeza:	9%
Tórax	anterior: 9%
	posterior : 9%
Abdomen	anterior: 9%
	posterior: 9%
Cada miembro superior:	9%
	ó brazo: 3%; antebrazo: 3%; mano: 3%
Cada miembro inferior	anterior: 9%
	posterior: 9%
	ó muslo: 9%, pantorrilla: 7% y pie: 2%
Región genital:	1%

En lesiones poco extensas puede ser de utilidad considerar que la palma de la mano corresponde a un 1% de la superficie corporal total.



Metodología para la Calificación:

Para evaluar la discapacidad permanente del sistema tegumentario, se deben seguir los siguientes pasos:

43. Establecer el diagnóstico de la patología.
44. Revisar en la tabla C11.1. los criterios allí definidos y compararlos con el estado del paciente.
45. Determinar según la anterior comparación la clase de discapacidad a la cual pertenece, asignando el porcentaje de discapacidad correspondiente.
46. Si presenta discapacidades en otros sistemas tales como: restricciones de movimiento, anquilosis de articulaciones, desordenes endocrinos, cardiovasculares o respiratorios que estén asociados con daño en el sistema tegumentario, deberá valorarse la discapacidad global relacionada con cada sistema y combinar los porcentajes de discapacidad estimados con el de la piel para determinar la discapacidad total.

Tablas de Calificación

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA C11.1. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES DE LA PIEL

	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	CLASE 5
Signos y síntomas de desordenes de piel	Presentes o intermitentes	Presentes o intermitentes	Presentes o intermitentes	Constantemente presentes	Constantemente presentes
y					
Tratamiento	No requiere tratamiento.	Pueden requerir tratamiento intermitente o constante.	Puede requerir tratamiento intermitente o constante.	Puede requerir tratamiento intermitente o constante.	Puede requerir tratamiento constante.
y					
Función	No presenta limitaciones o presenta muy pocas al hacer actividades físicas; el estar expuesto a cierto químico o agentes físicos pueden elevar las limitaciones temporalmente.	Tiene limitaciones al hacer algunas actividades físicas	El individuo se ve limitado al hacer muchas de las actividades físicas	Limitación para realizar muchas de las actividades físicas, incluyendo confinamiento intermitente en casa u otro domicilio	Limitación para realizar la mayoría de actividades físicas, incluyendo confinamiento ocasional a constante ó permanente en casa u otro domicilio
ó					
Superficie corporal afectada	Se encuentra afectada menos del 10 % de superficie corporal,	Se encuentra afectada entre el 10 y el 27 % de la superficie cutánea,	Se encuentra afectada entre el 28 y el 42 % de la superficie cutánea,	Se encuentra afectada entre el 43 y el 63 % de la superficie cutánea,	Se encuentra afectada más del 63 % de superficie corporal,
% de discapacidad global	1% a 5%	6% a 15%	16% a 30%	31% a 50%	51% a 75%

Patologías que pertenecen a la clase 5: dermatitis exfoliativa, ictiosis, eritrodermia, pénfigo, eritema exudativo multiforme, exudado penfigoide, dermatitis herpetiforme, infección micótica profunda, psoriasis, hidradenitis supurativa, siempre y cuando cumplan con los criterios de tiempo y tratamiento expresados en este capítulo.

Número del capítulo	12
Nombre del capítulo	Neoplasias

Introducción

Este capítulo provee los criterios para la evaluación de la discapacidad anatómica y funcional de las enfermedades neoplásicas.

Índice	
Tema	Pagina
Introducción	176
Principios de evaluación	176
Metodología para la Calificación	179
Tablas de Calificación	179 a 180

Índice de tablas	
Descripción	Tabla
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a neoplasias	C12.1.
Clasificación por extensión (TNM)	R 12.1.
Clasificación por estadios	R 12.2.

Principios de evaluación

Reglas generales de evaluación:

El propósito de la evaluación es determinar si existe una discapacidad permanente secundaria a las neoplasias, las secuelas de su tratamiento o ambas, y de ser así, cuantificar su severidad.

Historia natural de la enfermedad:

Gracias a los avances en el tratamiento del cáncer, se ha mejorado el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes que tienen una neoplasia o el antecedente de haberla tenido.

Se hace necesaria la revisión periódica del estado clínico de estos pacientes para determinar la mejoría o empeoramiento y por tanto las modificaciones en la calificación.

Reglas específicas de evaluación:

Valoración en tratamiento:

Los pacientes con patologías neoplásicas que han sido sometidos a tratamientos potencialmente curativos deberán ser evaluados una vez finalizados los mismos.

Secuelas de tratamiento:

En caso de existir secuelas del tratamiento, el porcentaje de discapacidad debido a ellas se combinará con el correspondiente al evaluado en la tabla C 12.1. que evalúa exclusivamente la discapacidad derivada directamente de la enfermedad neoplásica.

Es así como las secuelas post-operatorias importantes, no específicamente incluidas en la categoría de daños por neoplasia maligna deberán ser evaluadas de acuerdo con el estado del sistema orgánico afectado. Si se realizó una gastrectomía ampliada, una colostomía, mastectomía o una nefrectomía, la discapacidad dependerá de la gastrectomía como tal o sus complicaciones, como el Síndrome de Dumping, desnutrición, etc.; la colostomía deberá considerarse con el porcentaje de discapacidad correspondiente a una ostomía, la mastectomía y la nefrectomía al porcentaje otorgado en el capítulo para esta patología.

Igualmente sucede con los efectos de la poliquimioterapia y radioterapia los cuales se deben valorar según su repercusión sobre los diferentes sistemas según los criterios establecidos en el capítulo correspondiente.

Rechazo del tratamiento:

Cuando un paciente con cáncer rechaza cualquier tipo de tratamiento, se debe calificar el porcentaje de discapacidad luego de terminado el periodo de discapacidad temporal y especificar en la calificación la necesidad de realizar revisiones posteriores para determinar el nuevo estado.

Periodicidad de la revisión de casos:

La evaluación para los pacientes sometidos a tratamientos quirúrgicos aislados o sometidos a poliquimioterapia y radioterapia se realizará una vez transcurridos seis meses desde la intervención.

En estos casos de mal pronóstico a medio o largo plazo puede presumirse que se produzca un empeoramiento de la situación clínica posterior a la fecha de valoración, lo cual condiciona la revaloración posterior.

Trasplante de médula ósea:

Para los pacientes sometidos a trasplante de médula ósea, la valoración, si la hubiere, se mantendrá hasta 6 meses después de realizado el trasplante, procediéndose entonces a su reevaluación.

Recidivas o recurrencia

La recidiva local o regional post-cirugía radical o la evidencia anátomo-patológica de una extirpación incompleta en una cirugía radical, se considerará en la clase 4 de la tabla C12.1.

Antecedente de neoplasia

Paciente con antecedente de haber sido portador de una neoplasia, que en el momento de evaluarlo está sólo en controles periódicos y sin evidencia de enfermedad tumoral activa. En este caso, el porcentaje de discapacidad estará dado por las secuelas del tratamiento, si las hubiera, como por ejemplo Laringectomía total, nefrectomía, amputación de un miembro, gastrectomía total, etc.; y no por el pronóstico estadístico.

Criterios para la evaluación:

Los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad están dados en función de la severidad y el pronóstico de la neoplasia, la cual se evidencia a través de los siguientes parámetros:

1. **Clasificación extensión TMN y por estadíos:** este criterio evalúa a través de la clasificación internacional de TMN las neoplasias según la profundidad de la invasión del cáncer, el compromiso de los ganglios linfáticos y las metástasis a distancia, para lo cual el evaluador deberá establecer el estadio de la patología del paciente utilizando las siguientes tablas de referencia:

TABLA R 12.1. CLASIFICACION POR EXTENSIÓN (TNM)

T:	Tumor primitivo (profundidad de la invasión del cáncer)
Tx:	No evaluable
T0:	Sin evidencia clínica de tumor primitivo
Tis:	Invasión "in situ"
T1,T2,T3,T4,:	De acuerdo con el tamaño o extensión local del tumor primario
N:	Metástasis en ganglios linfáticos
Nx:	No evaluable
N0:	Sin metástasis en ganglios linfáticos
N1,N2,N3:	Según el compromiso regional de los nódulos linfáticos

M:	Metástasis a distancia (enfermedad metastásica)
Mx:	No evaluable
M0:	Sin evidencia de metástasis a distancia
M1:	Con existencia demostrada de metástasis

TABLA R 12.2. CLASIFICACION POR ESTADIOS

Estadio	Tumor primitivo	Metástasis en ganglios linfáticos	Metástasis a distancia (enfermedad metastásica)
Carcinoma Oculto	Tx	N0	M0
I	T1	N0	M0
	T1	N1	M0
II	T2	N0	M0
	T2	N2	M0
III	T3	N2	M0
	T4		
IV	Cualquier T	Cualquier N	M1

- 2 **Tratamiento:** se refiere a la valoración de las posibilidades de tratamiento y respuesta al mismo, es decir: si es inoperable, ó no fue controlado por el tratamiento efectuado, o el tumor fue extirpado en forma incompleta entre otros.

Metodología para la Calificación:

Para evaluar la discapacidad permanente por neoplasias, se deben seguir los siguientes pasos:

1. Establecer el diagnóstico de la patología, el tipo de tratamiento, las secuelas y el pronóstico.
2. De acuerdo con el diagnóstico y el estado del paciente se debe su estadio según las tablas R12.1. y R12.2.
3. Revisar en la tabla C12.1. los criterios allí definidos y compararlos con los hallazgos de los numerales anteriores (1, 2 y 3).
4. Determinar según la anterior comparación la clase de discapacidad a la cual pertenece, asignando el porcentaje de discapacidad correspondiente.

Tablas de Calificación

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA No. C12.1. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS				
Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Clasificación TMN	Estadio I ó Tis (carcinomas "in situ")	Estadio II	Estadio III	Estadio IV: Evidencia de metástasis a distancia
y				
Tratamiento	Período libre de enfermedad superior a dos años, posterior a tratamiento o remisión espontánea.	Período libre de enfermedad menor a dos años, posterior a tratamiento o remisión espontánea..	Remisión clínica luego de recaída locorregional a pesar del tratamiento	Ausencia de respuesta a los tratamientos oncológicos instituidos o ausencia de posibilidad de tratamiento oncológico. O recidiva posterior a cirugía radical. El tratamiento es solo sintomático, paliativo o ambos
% de discapacidad global	0% a 9%	10% a 29%	30% a 66%	66% a 90%

Número del capítulo	13
Nombre del capítulo	Sistema nervioso central

Introducción	
---------------------	--

Este capítulo provee los criterios para la evaluación de la discapacidad anatómica y funcional permanente del sistema nervioso central; es decir del cerebro y medula espinal.

Índice general	
Tema	Página
Introducción	181
Principios de evaluación	182
Metodología para la Calificación	185
Tablas de calificación	185 a 192

Índice de tablas	
Descripción	Tabla
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a alteraciones de conciencia	C 13.1.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a alteraciones episódicas de la conciencia	C 13.2.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a alteraciones del sueño	C 13.3.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a desordenes de los pares craneanos	C 13.4.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a alteraciones de la bipedestación y la marcha	C 13.5.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a alteraciones neurológicas de una de las extremidades superiores	C 13.6.
Evaluación de la tasa de discapacidad permanente debida a alteraciones neurológicas de ambas extremidades superiores	C 13.7.

Principios de evaluación

Reglas generales de evaluación:

El propósito de la evaluación es determinar si existe una discapacidad permanente del sistema nervioso central, y de ser así, cuantificar su severidad. Las funciones a evaluar son la cerebral y la de medula espinal: conciencia, sueño y vigilia, habla y comunicación, función de los nervios craneales, bipedestación y marcha.

De la presencia de daños o alteraciones funcionales en otros órganos derivados de la enfermedad del sistema nervioso central: las secuelas en otros órganos o sistemas ocasionadas por enfermedades del sistema nervioso central son contempladas dentro de los criterios de evaluación establecidos en el presente capítulo, por ende no deberán ser calificadas en otros capítulos. Excepción de la regla anterior son las alteraciones de la bipedestación y la marcha, y del sistema neuromusculoesquelético y estructuras relacionadas con el movimiento, las cuales deben ser evaluadas en el respectivo capítulo y combinado su valor.

Trastornos del sueño: 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 6 meses desde la instauración de la terapéutica adecuada. Entre las alteraciones del sueño sólo serán objeto de valoración las hipersomnias. Otras alteraciones del sueño como las hiposomnias y parasomnias deberán valorarse de acuerdo con los criterios establecidos para el trastorno de origen.

Los desórdenes neurológicos asociados con incremento del sueño durante el día que incluyen el síndrome de apnea central del sueño, la narcolepsia, la hipersomnia idiopática, depresión, tumores cerebrales, hipersomnolencia postraumática, esclerosis múltiple, estado postencefalopatía, enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Parkinson y desórdenes osteomusculares con apnea del sueño, deberán evaluarse con los criterios establecidos para la patología de origen en su respectivo capítulo y combinarlo con los criterios establecidos para los desórdenes del sueño.

Trastornos del habla y la comunicación: los trastornos del habla y la comunicación debidos a trastornos neurológicos como la disfasia, la afasia, deberán evaluarse según lo dispuesto en el capítulo tres (3) estructuras y funciones relacionadas con la voz y el habla tabla C3.1.

III, IV y VI Pares craneales (motor ocular común, patético y motor ocular externo): Inervan los músculos que controlan el movimiento ocular y del iris (tamaño pupilar), por lo que la alteración que derive de su afección deberá

valorarse siguiendo los criterios descritos en el capítulo correspondiente a Sistema Visual (capítulo 2).

V Par craneal (trigémino): 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 de la tabla C13.5. El déficit motor puede afectar a la masticación, deglución y fonación, la valoración de la discapacidad permanente se efectuará siguiendo los criterios descritos en los capítulos correspondientes.

VIII Par craneal (estado acústico): la valoración de la discapacidad permanente por alteraciones del VIII par se valorará así: la porción coclear del nervio relacionada con la audición con los criterios del capítulo 2 en su apartado del sistema auditivo (tabla C2.1.), y la porción vestibular relacionada con el vértigo y la posición u orientación en el espacio según los criterios del capítulo 2 en su apartado de los desordenes del sistema vestibular (tabla C2.2.).

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 permanente originada en los daños de estos nervios se valorará según los criterios descritos en los capítulos correspondientes. En caso de presentarse neuralgia del nervio glossofaríngeo persistente a pesar del tratamiento, se valorará de manera análoga y con los mismos porcentajes que se adjudican a la neuralgia del trigémino.

XI Par (espinal ó accesorio): Participa junto al nervio vago en la inervación de músculos laríngeos, pudiendo verse afectada la deglución y el habla, así como también participa en la inervación cervical de los músculos esternocleidomastoideo y trapecio, por ende puede afectar la rotación cervical y la movilidad del hombro. Su valoración se realizará según los criterios establecidos en los capítulos correspondientes.

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 permanente en los capítulos correspondientes.

Bipedestación y la marcha: Las lesiones cerebrales que afecten la bipedestación y la marcha se evalúan en la tabla C13.5., de manera tal que cambios anatómicos y funcionales que afectan la bipedestación y la marcha debidas a otros sistemas corporales tales como alteraciones en el sistema músculo esquelético, deberán ser evaluados en el capítulo correspondiente.

Desordenes de movimiento: movimientos involuntarios, tales como temblores (reposo, intencionales y los posturales), la corea, atetosis, hemibalismos, distonías, debido a que afectan la coordinación, destreza o precisión de los

movimientos, especialmente de las extremidades inferiores y superiores, se deben calificar, cuando afectan la extremidades superiores, según los criterios establecidos en las tablas C 13.6. y C13.7., así mismo, los desordenes que afectan el movimiento de las extremidades inferiores se evalúan en la tabla C13.5.

Extremidades superiores: las lesiones cerebrales que afectan la destreza en el uso de la(s) extremidad(es) superiores se evalúa a través de las tablas C 13.6. y C13.7, así mismo cuando esta afección es debida a lesiones de la medula espinal el impedimento es mayor que la combinación de impedimentos de la extremidad dominante y no dominante, por esta razón su discapacidad se evalúa según los criterios establecidos en el capítulo de “Funciones neuromusculoesqueleticas y relacionadas con el movimiento y estructuras relacionadas con el movimiento”.

Respiración: la lesión neurológica (cerebral o espinal) que afecte la función respiratoria deberá ser evaluada de acuerdo con los criterios descritos en el capítulo correspondiente al sistema respiratorio (tabla C6.1.).

Disfunción vesical y anorrectal: cuando la lesión neurológica (cerebral o espinal) afecte la función vesical o anorrectal, se evalúan de acuerdo con los criterios descritos en los capítulos correspondientes a los sistemas urogenital (tabla C9.2.) y digestivo (tabla C7.3.), respectivamente.

Disfunción sexual: cuando la lesión neurológica (cerebral o espinal) afecte la función deberá ser evaluada de acuerdo con los criterios descritos en el capítulo correspondiente al sistema urogenital (tablas C9.6. y C9.9.)

Criterios para la evaluación:

Los criterios para la asignación del porcentaje de discapacidad están dados en función de la severidad y el pronóstico de la afectación de la función del sistema nervioso, la cual se evidencia a través de los siguientes parámetros:

14. **Signos y síntomas de enfermedad y, cuadro clínico:** se refiere a la información obtenida durante el interrogatorio a la persona evaluada sobre sus síntomas en términos de severidad, duración y progreso, y los hallazgos clínicos que se evidencian durante el examen físico, tales como alteraciones a nivel de conciencia, confusión, pérdida de memoria, dificultades con el lenguaje, cefalea, diplopía, fatiga, dolor facial, astenia, adinamia, afasia, disfasia, dificultades para caminar, movimientos anormales, pérdida de la coordinación, pérdida de control vesical y anorrectal, frecuencia de los episodios de crisis convulsivas, ausencias ó crisis parciales simples y secuelas neurológicas, entre otras .
15. **Tratamiento:** se refiere al tipo de tratamiento médico ó quirúrgico que ha recibido y la respuesta al mismo.
16. **Trastornos de la conciencia:** el estado mental en su aspecto cualitativo corresponde al campo de la psiquiatría, de tal modo que nos referiremos al

análisis cuantitativo, reconociendo los siguientes niveles de conciencia: normal, somnolencia, estupor y coma.

17. **Comprensión y producción del lenguaje:** la valoración de la comunicación incluye la comprensión entendimiento, lenguaje (incluye verbal y no verbal) e interacción efectiva entre y con los individuos.

Metodología para la calificación:

Para evaluar la discapacidad permanente del sistema nervioso, se deben seguir los siguientes pasos:

47. Establecer el diagnóstico de la patología.
48. De acuerdo con el diagnóstico se debe determinar la(s) tabla(s), en las cuales se debe valorar la patología: tablas C13.1. a C13.7.
49. Revisar en la(s) tabla(s) los criterios allí definidos y compararlos con el estado del paciente.
50. Determinar según la anterior comparación la clase de discapacidad a la cual pertenece, asignando el porcentaje de discapacidad correspondiente.
51. Si las enfermedades del sistema nervioso generan como secuela daño o alteración en otro(s) sistema(s), su valoración deberá ceñirse a lo prescrito en las “Reglas generales de evaluación” y en las tablas respectivas para cada daño evaluado.

Tablas de Calificación

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA C 13.1. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ALTERACIONES DE CONCIENCIA					
Criterios	CLASE				
	1	2	3	4	5
Estados de conciencia	Normal: individuo alerta, atento, y con orientación temporo espacial conservada	Somnolencia: individuo alerta pero, existe dificultad en la orientación temporal y/o espacial. Puede acompañarse de confusión, delirio y trastorno de la ideación	Estupor: franca disminución del alerta, tendiendo el paciente a permanecer dormido, lo cual implica disfunción de la formación reticular	Coma superficial: Inconsciencia, no es posible atraer la atención del individuo	Coma profundo: inconsciencia, no es posible atraer la atención del individuo
y					
Respuesta a estímulos	Reflejos presentes y reacción a todos los estímulos externos	Reflejos presentes, reacciona lentamente a estímulos externos	Reflejos presentes y mediante estímulos externos, mas o menos intensos es posible despertarlo.	Reflejos tendíneos, cutáneos y pupilares están presentes y aún con estímulos nociceptivos intensos, y ante el dolor solo reacciona con movimientos de extremidades o muecas faciales.	Arreflexia tendinosa y relajación de la musculatura y mínima o nula reacción a los estímulos dolorosos,
% de discapacidad global	0%	1 a 14%	15 a 39%	40 a 69%	70 a 95%

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA C 13.2. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ALTERACIONES EPISODICAS DE LA CONCIENCIA				
Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Frecuencia de episodios de epilepsia	Presenta uno a dos episodios anuales	Presenta entre 3 y 11 episodios al año,	Presenta de 1 a 3 episodios mensuales de epilepsia	Presenta 4 ó más episodios mensuales
	ó			
Frecuencia de episodios de ausencias y crisis parciales simples	Presenta menos de un episodio al día.	Presenta uno o más episodios al día de modo continuado o intermitente, con una duración menor a 4 horas diurnas por día (incluida la reacción postconfusional)	Presenta uno o más episodios al día de modo continuado o intermitente, con una duración menor a 4 horas diurnas por día (incluida la reacción postconfusional)	Presenta uno o más episodios al día de modo continuado o intermitente, con una duración mayor a 4 horas diurnas por día (incluida la reacción postconfusional)
	y			
Tratamiento	El tratamiento controla la enfermedad	El tratamiento controla la enfermedad	A pesar del tratamiento adecuado no se controlan los episodios	A pesar del tratamiento adecuado no se controlan los episodios
	y			
Secuelas neurológicas	No evidencia de deterioro de las funciones cerebrales	No evidencia de deterioro de las funciones cerebrales	Evidencia de deterioro leve de las funciones cerebrales	Evidencia de deterioro moderado a severo de las funciones cerebrales
% de discapacidad global	1 a 9%	10 a 24%	25 a 49%	50 a 70%

TABLA C 13.3. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ALTERACIONES DEL SUEÑO				
Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Frecuencia de episodios	Reducción del estado de alerta durante el día durante el día, el desarrollo del sueño permite al individuo realizar la mayoría de sus actividades	Reducción del estado de alerta durante el día que puede interferir levemente con la atención, la concentración y otras actividades cognitivas	Reducción del estado de alerta durante el día, considerablemente limitado a realizar actividades diarias	Severa reducción del estado de alerta durante el día, el individuo no puede cuidarse por sí mismo
% de discapacidad global	1 a 9%	10 a 24%	25 a 49%	50 a 70%

TABLA C 13.4. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A DESORDENES DE LOS PARES CRANEANOS		
Nervio Craneano	Criterio	% de discapacidad global
I Olfatorio	Perdida completa unilateral	0%
	Perdida completa bilateral	3%
II Óptico	Perdida ó disminución de la visión uni o bilateral	Calificar según el capítulo 2
III Motor ocular común	Perdida ó disminución de la motilidad ocular	Calificar según el capítulo 2
IV Patético	Perdida ó disminución de la motilidad ocular	Calificar según el capítulo 2
V Trigémino	Dolor neurálgico facial leve no controlado:	1 a 14%
	Dolor neurálgico facial moderado no controlado: 1 a 24 %.	15 a 24%
	Dolor neurálgico intenso uni ó bilateral, no controlado:	25 a 35 %.
	El déficit motor uni o bilateral afecta la masticación, la deglución ó la fonación.	Calificar según el capítulo correspondiente
	Perdida Motora completa bilateral	
VI Motor ocular externo	Perdida ó disminución de la motilidad ocular	Calificar según el capítulo 2
VII Facial	Pérdida completa del gusto (parte anterior de la lengua)	3%
	Paresia facial unilateral leve	1 a 4 %
	Paresia facial bilateral leve	5 a 19%
	Parálisis facial unilateral grave con una afectación facial ≥ 75 %	10 - 15%
	Parálisis facial bilateral grave con una afectación facial ≥ 75 %	30%
	Parálisis facial bilateral severa con una afección facial ≥ 75 % e discapacidad para controlar el cierre de los ojos	45%
VIII Estado-acústico	Coclear: disminución o pérdida auditiva Vestibular: disminución o pérdida del equilibrio	Calificar según el capítulo 2
IX Glosofaríngeo	Alteraciones de la respiración, la deglución, el habla y las funciones viscerales	Calificar según el capítulo correspondiente
X Vago o neumogástrico	Alteraciones de la respiración, la deglución, el habla y las funciones viscerales	
XI Espinal	Alteraciones de la deglución, del habla, de la rotación cervical o de la movilidad del hombro.	
XII Hipogloso Mayor	Alteraciones en la deglución, respiración y fonación	

TABLA C 13.5. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ALTERACIONES DE LA BIPEDESTACION Y LA MARCHA				
Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Posibilidad de deambulación	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	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	El paciente puede levantarse a la posición en bipedestación y mantenerla con dificultad, pero no puede caminar sin ayuda	El paciente no puede levantarse sin ayuda, soporte mecánico y/o asistencia con aparatos.
% de discapacidad global	1 a 9%	10 a 24%	25 a 39%	40 a 60%

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

TABLA C 13.6. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ALTERACIONES NEUROLÓGICAS DE UNA DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES				
Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Posibilidad de agarrar y sujetar	La persona puede utilizar la extremidad afectada para su autocuidado, para sujetar objetos, pero tiene dificultades en la destreza de los dedos	La persona puede utilizar la extremidad afectada para su autocuidado, puede agarrar y sujetar objetos con dificultad, pero no tiene destreza con los dedos	La persona puede utilizar la extremidad afectada pero tiene dificultad con las actividades de autocuidado	El individuo no puede utilizar la extremidad afectada para su autocuidado ó actividades físicas
% de discapacidad global, extremidad no dominante	1 a 4%	5 a 14%	15 a 29%	30 a 45%
% de discapacidad global, extremidad dominante	1 a 9%	10 a 24%	25 a 39%	40 a 60%

TABLA C 13.7. EVALUACIÓN DE LA TASA DE DISCAPACIDAD PERMANENTE DEBIDA A ALTERACIONES NEUROLÓGICAS DE AMBAS EXTREMIDADES SUPERIORES				
Criterios	CLASE			
	1	2	3	4
Posibilidad de agarrar y sujetar	La persona puede utilizar ambas extremidades superiores para su autocuidado, agarrar y sujetar objetos, pero tiene dificultad con la destreza de los dedos	La persona puede utilizar ambas extremidades superiores para su autocuidado, puede agarrar y sujetar objetos con dificultad, pero no tiene destreza con los dedos	La persona puede utilizar ambas extremidades superiores pero tiene dificultad con las actividades de autocuidado	El individuo no puede utilizar sus extremidades superiores
% de discapacidad global	1 a 19%	20 a 39%	40 a 79%	80 a 95%

Anexo de Dolor

Este Anexo provee los criterios para la evaluación del dolor; El dolor puede definirse como la sensación desagradable, displacentera, que aflora a la conciencia del individuo como consecuencia de diferentes estímulos nociceptivos procedentes de una o varias áreas u órganos corporales. Puede añadirse que es una experiencia sensorial y emocional displacentera asociada a un daño tisular real o potencial.

Índice	
Tema	Pagina
Principios de evaluación	193
Clasificación de los diversos tipos de dolor	193
Metodología para la Calificación	196

Principios de evaluación

Clasificación de los tipos de dolor:

Para ello puede atenderse a diferentes criterios, entre ellos la duración y la procedencia.

Clasificación	
Por Duración	
Tipo de dolor	Características
Dolor Agudo	Duración: generalmente inferior a seis meses. Adecuado al cuadro clínico que lo origina, por ejemplo en un esguince de tobillo, el dolor adecuado sería de aproximadamente cuatro a seis semanas, sobrepasado ese tiempo ya no se considera adecuado, con lo cual sería procedente hablar de cronificación de ese dolor.
Dolor Crónico	Duración: mayor a seis meses, No se correlaciona con el estímulo que originariamente lo desencadenó.
Por Procedencia	
Tipo de dolor	Características

Dolor de Origen Periférico	Producido por excitación de nociceptores periféricos, pudiendo ser de origen somático, superficial cuando el dolor se experimenta en la piel, o profundo, mal localizado, difícilmente definible, que se origina en estructuras como superficies articulares, tendones, etc y visceral, procedente de órganos internos y que suele acompañarse de reacciones vegetativas intensas.
Dolor de Origen Central	Tiene origen en alguna patología del Sistema Nervioso Central.
Dolor Psicógeno	Su origen no es orgánica sino características psicosomáticas, derivadas de una patología psiquiátrica. Se presenta en individuos con una personalidad alterada, ansiosos, depresivos, neuróticos, etc. Es un dolor que no obedece a ningún patrón neurológico definido y suele ser resistente a cualquier tipo de tratamiento, sea farmacológico o quirúrgico que no tenga en cuenta su naturaleza psiquiátrica.

Criterios para la evaluación:

Medición del dolor clínico:

La cuantificación del dolor es una tarea difícil, pues se conjugan las características personales de cada paciente, y el hecho es que el dolor es un síntoma y el evaluador no lo puede apreciar directamente. Por lo anterior aunque el médico se encuentra en la situación de tener que creer lo que el paciente refiere, el evaluador debe determinar en primera instancia si existe o no una causa que pueda originar dolor, y lo segundo cuantificarlo si es posible, para lo anterior el médico evaluador o calificador deberá tener en cuenta las valoraciones subjetivas y objetivas del dolor para determinar según su criterio médico si lo tendrá o no en cuenta en el momento del calificar la patología.

Abordajes básicos para el diagnóstico del dolor clínico:

1. Conseguir información subjetiva por parte del paciente, por sus manifestaciones verbales o escritas.
2. Observar la conducta del sujeto con dolor, con indicadores como agitación, intranquilidad, nerviosismo, gestos, lloros, gritos, etc.

3. Medición con instrumentos de las respuestas autonómicas acompañantes del dolor, como aumento de la tensión arterial, de la frecuencia cardíaca y respiratoria etc.

Parámetros para medir la respuesta dolorosa:

Valoraciones subjetivas: cuya única fuente es la información del paciente respecto de su dolor. Se construyen con base en Escalas de Valoración Verbal-Verbal Rating Scales o VRS- y su valor relativo consiste en constatar si existe o no dolor y en una cuantificación aproximada sobre una escala dada.

Existen varios tipos de escala de las cuales se mencionan las siguientes a manera de ejemplo, y será el médico quien decida cual usar, las escalas son entre otras las siguientes: La ideada por KEELE en 1948, la “Escala de Grises de LUESHER”, también existe una escala de rojos, la valoración mediante la relación torniquete-dolor y la prueba de LIBMAN, para evidenciar el umbral a la respuesta dolorosa, y finalmente la “Escala de THIERRY” que fundamenta la clasificación del dolor según la necesidad de tratamiento analgésico.

Valoraciones objetivas: las técnicas diagnósticas especiales que pueden ser admitidas como pruebas documentales de dolor, son dos: Las exploraciones neurofisiológicas y la termografía.

Exploraciones neurofisiológicas: Aportan información tanto cualitativa como cuantitativa del dolor. Entre las que se encuentran Electromiografía y la Electroneurografía. La Electromiografía (EMG): el patrón neurogénico o denervativo y el patrón miopático. Este último se debe a diferentes miopatías, y no tiene tanta importancia como el neurogénico que siempre implica una afectación del SNP y su correlación con el dolor neurogénico.

La Electroneurografía (ENG): es una prueba útil en el estudio del dolor neurogénico.

Termografía: Es una técnica muy sensible y específica en alteraciones circulatorias, desordenes neuropáticos, síndromes miofasciales y síndromes dolorosos articulares y periarticulares.

La Termografía es una prueba documental muy útil para diferenciar los dolores simulados de los orgánicos, cuando el resto de las pruebas no aportan datos objetivos y el paciente sigue refiriendo el dolor.

Metodología para la Calificación:
--

Para evaluar la discapacidad permanente derivada del dolor, se deben seguir los siguientes pasos:

52. Establecer el diagnóstico de la patología que origina el dolor.
53. Con base en los parámetros subjetivos y objetivos se procede a la cuantificación y gradación del dolor, definiendo si el dolor es un factor discapacitante o simplemente desagradable para el afectado,
54. Establecer el tipo de dolor: de origen periférico, de origen central o psicógeno
55. Una vez definido el tipo de dolor, se deberá calificar según el sistema involucrado es decir: neuromusculoarticular, digestivo, sistema nervioso central o psiquiátrico.

Número del Título	II
Nombre del Título	Discapacidad Laborativa

Introducción

Discapacidad laborativa

La discapacidad laborativa es la repercusión de la discapacidad anatómico funcional, de la Discapacidad por alteraciones en el desarrollo de las Actividades de la Vida Diaria AVD, ó de ambas sobre el desempeño del rol laboral que afecta al individuo en el desarrollo de su profesión habitual o especialidad del trabajo.

Para efecto de la calificación de este título se adoptaran las siguientes definiciones:

Profesión habitual:

Se entenderá como tal la definición establecida por el Sistema Dominicano de Seguridad Social (*Ley No. 87-01* parágrafo del artículo 194).

Trabajo remunerado:

Se entenderá como tal la profesión habitual, la ocupación habitual, el negocio, u otra forma de empleo, de tiempo parcial o completo por el cual se recibe un salario, renta o remuneración.

Hace referencia a la capacidad de la persona para participar en todos los aspectos de un trabajo remunerado profesión habitual, la ocupación habitual, el negocio, u otra forma de empleo, estando empleado en una jornada de tiempo parcial ó completo, o autoempleo (independiente), hacer las tareas necesarias en el trabajo, llegar al trabajo a la hora, supervisar otros trabajadores, ser supervisado y realizar las tareas requeridas solo o en grupos

Autoempleo:

Entendido como la capacidad para participar en un trabajo remunerado buscado o creado por el individuo, o contratado por otros sin una relación formal de empleo, tales como trabajo de agricultura migratorio, trabajo como un escritor o consultor autónomo, contrato a corto plazo, trabajo como artista o artesano, llevando una tienda u otro negocio.

Índice	
Tema	Página
Introducción	197
Índice de tablas	198
Principios de evaluación	198
Metodología para la Calificación	200
Glosario	201
Tablas de Calificación	201 a 204

Índice de tablas	
Descripción	Tabla
Evaluación de la discapacidad laborativa	II. C.1.
Evaluación de la discapacidad laborativa en niños beneficiarios	II. C.2.
Evaluación de la discapacidad laborativa en adulto mayor beneficiario	II. C.3.

Principios de evaluación

Reglas específicas de evaluación:

La calificación de cada criterio se realiza en función del grado de afección del rol laboral. El porcentaje de calificación de la discapacidad laborativa global varia desde 0% que indica rol laboral activo (es decir no alterado), hasta 100%, que indica la imposibilidad de desarrollo el rol laboral.

Evaluación de los beneficiarios niños y adultos mayores discapacitados:

La determinación de la discapacidad laborativa en beneficiarios de pensiones de sobrevivencia, debido a que no laboran, como es el caso de los niños o adultos discapacitados, se realizará en función de la ocupación del tiempo: roles de juego y estudio en los niños y los roles de recreación, ocio, juego, deportes, arte y cultura, manualidades, aficiones y socializar en el adulto. Para lo cual en lugar de la tabla II C.1 se utilizaran las tablas II C.2 y II C.3.

Tareas:

Son la unidad de análisis del trabajo. La tarea es el conjunto de actividades, dirigidas a lograr un objetivo determinado, en las que hay una sucesión lógica de etapas de desempeño, con un principio y un fin determinado, supone la interacción de personas con equipos o con otras personas, puede tener diferentes grados de

complejidad, implican un esfuerzo físico o mental. Cada tarea pone en juego una serie de habilidades.

Las tareas pueden desarrollarse de forma automática o consciente (controlada) dependiendo de la complejidad de ésta, del aprendizaje, de las capacidades psicomotrices, del estado patológico de la persona y, del entorno en que se realice.

Tareas principales: hacen referencia al conjunto de tareas de alta complejidad, necesarias para la elaboración y terminación de un producto o función propia del trabajo habitual; así por ejemplo la elaboración de un texto escrito por parte de una secretaria implica: digitar e imprimir, acciones que demandan habilidades específicas.

Tareas secundarias o accesorias: hacen referencia al conjunto de tareas de baja complejidad, que apoyan el desarrollo y finalización de un producto; así por ejemplo la elaboración de un texto escrito por parte de una secretaria, puede implicar: uso de corrector, sobres o sellos. Son acciones que apoyan un producto final, pero no llegan a ser concluyentes para la obtención del mismo.

Hábitos y habilidades:

Hábitos básicos del trabajo: se incluyen aspectos tales como la asistencia, la puntualidad, el aseo, el vestido y el seguimiento de normas básicas para el trabajo.

Habilidades Psicomotrices: son las capacidades de movimiento, tono, fuerza muscular, postura, capacidades de integración y percepción del esquema corporal, relaciones espaciales, integración sensoriomotora, reflejos y sensibilidad que proporcionan la base para el movimiento corporal y el movimiento del individuo con relación al entorno.

Habilidades Cognitivas: son las capacidades que se usan para el aprendizaje, planificación y evaluación de las tareas, como la atención, orientación, comprensión, memoria, razonamiento, lenguaje, funciones ejecutivas, capacidades visuoconstructivas, visuoespeciales y perceptivas.

Habilidades de comunicación /interacción social: son las habilidades que usa la persona para relacionarse con otros e intercambiar la información de forma eficaz.

Jornada laboral : se entenderá como jornada laboral, la definición consagrada en los artículos 146 y 147 del código de trabajo de República Dominicana que especifican que Jornada de trabajo es todo el tiempo que el trabajador no puede utilizar libremente, por estar a la disposición exclusiva de su empleador. (Art. 146), así como que la duración normal de la jornada de trabajo es la determinada en el contrato. No podrá exceder de ocho horas por día ni de cuarenta y cuatro horas

por semana. La jornada semanal de trabajo terminará a las doce horas meridiano del día sábado. No obstante, el Secretario de Estado de Trabajo podrá disponer mediante resolución que, en atención a los requerimientos de ciertos tipos de empresas o negocios y a las necesidades sociales y económicas de las distintas regiones del país, y previa consulta con los representantes de los trabajadores, la jornada semanal de determinados establecimientos termine a una hora diferente a la arriba señalada.

Criterios para la evaluación:

Los criterios para la asignación del porcentaje de esta discapacidad están dados en función de la severidad y el pronóstico de las alteraciones en la capacidad del individuo para desarrollar su rol laboral, la cual se evidencia a través de los siguientes parámetros:

1. **Tareas:** Es la afección de la capacidad del individuo para desarrollar las tareas de su profesión habitual o especialidad del trabajo. Se clasifican en básicas o primarias y secundarias o accesorias.
2. **Hábitos y habilidades para el desempeño del rol laborativo:** Es la afección en los hábitos que ha desarrollado el individuo y en las habilidades para el desempeño de su profesión habitual o especialidad del trabajo. Se clasifican en hábitos básicos del trabajo, habilidades psicomotrices, cognitivas y, de comunicación /interacción social
3. **Tiempo de ejecución:** es la alteración en el tiempo que una persona puede dedicar al desarrollo efectivo y adecuado de las tareas propias de su profesión habitual o especialidad del trabajo como consecuencia de la discapacidad.
4. **Calidad de la capacidad de ejecución:** se refiere a la repercusión de la enfermedad a nivel de calidad de la capacidad de ejecución en la realización de las tareas propias de la profesión habitual o especialidad del trabajo; es decir consiste en evaluar la capacidad de iniciar, desarrollar y finalizar todas las tareas del puesto de trabajo con un propósito, cumpliendo de forma satisfactoria un orden o secuencia previamente determinada.

Metodología para la Calificación:

Para evaluar la Discapacidad Laborativa, se deben seguir los siguientes pasos.

1. Conocer las capacidades restantes del individuo y los requerimientos de las tareas propias de la profesión habitual o especialidad del trabajo de persona afectada.
2. Identificar claramente la repercusión del daño sobre la ejecución del rol laboral.
3. Revisar en la Tabla II. C.1 los criterios allí definidos y compararlos con el estado del paciente. Para la evaluación de los beneficiarios niños y adultos mayores discapacitados se utilizarán las tablas II C.2 y II C.3.

4. Determinar según la anterior comparación la categoría de discapacidad laborativa a la cual pertenece, asignando el porcentaje de discapacidad correspondiente.

8. GLOSARIO

Para una mayor claridad sobre este instrumento evaluativo, se presenta a continuación se expone un glosario en el cual se hace la definición de algunos conceptos específicos contenidos en este instrumento de evaluación.

ADAPTACIÓN: enfocada a la adaptación ambiental, que según Kohlmeyer y Ericsson, citados por Hopkins y Smith (1998), se entiende como los cambios en el espacio físico o el ambiente que facilitan el acceso y movilidad a los que tienen una discapacidad física.

AYUDAS TÉCNICAS: Según la Organización Internacional de Normalización, citada en fuente electrónica : www.discapnet.es/Discapnet/Castellano/Accesibilidad/Calidad/Ayudas+tecnicas/AyudasTecnicas_001.htm (2004), se llama ayudas técnicas a todos aquellos productos, instrumentos, equipos o sistemas técnicos utilizados por una persona con discapacidad, fabricados especialmente, o disponibles en el mercado, para prevenir, compensar, mitigar o neutralizar una deficiencia, discapacidad o minusvalía, dentro de estos pueden incluirse los aditamentos.

FÉRULA: Según Fess y Kiel, citados por Hopkins y Smith (1998), se entienden, como un dispositivos externos que son aplicados para el tratamiento de los problemas de miembros superiores que resultan de lesión, enfermedad, defectos del nacimiento y proceso de envejecimiento. Las férulas cumplen una o más de cuatro básicas: Pueden utilizarse para sostener, inmovilizar o restringir una parte del cuerpo para permitir tras inflamación o lesión tendinosa, vascular, nerviosa, articular o de las estructuras de los tejidos blandos. Corregir o prevenir una deformidad. Para lograr el potencial activo del movimiento...o también sirven para proporcionar artificialmente o ayudar al movimiento para flexibilizar las manos, que se encuentran incapacitadas debido ala debilidad muscular o parálisis.

Tablas de Calificación

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

Tabla II. C.1. EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD LABORATIVA							
Criterios		CLASE					
1		2	3	4	5	6	
Rol laboral:		Activo sin alteración	Rol laboral recortado:	Rol laboral adaptado:	Cambio de rol laboral	Rol laboral en condiciones especiales	Sin posibilidad de rol laboral
Tareas:		Puede realizar todas las tareas principales o básicas y las secundarias o accesorias sin ningún tipo de restricción de su profesión habitual o su especialidad en el trabajo..	Realiza las tareas básicas o principales y no puede realizar o participar en algunas de las tareas secundarias de su profesión habitual o su especialidad en el trabajo.	Necesita contar con ayudas técnicas, modificaciones en el puesto de trabajo, aditamentos, férulas, e incluso ayuda de otro para iniciar, desarrollar y finalizar las tareas principales y secundarias de su profesión habitual o su especialidad del trabajo o de otra profesión o trabajo con tareas similares	Limitación total de la persona para desarrollar las tareas y operaciones propias de su profesión habitual o su especialidad en el trabajo, pudiendo realizar las tareas principales o secundarias de otra profesión	Puede desarrollar tareas en la casa o en una institución especializada y bajo supervisión	Limitación o restricción total de la persona para realizar cualquier tarea
y							
Hábitos y habilidades para el desempeño del rol laborativo:	Hábitos básicos del trabajo	Sin alteración	Sin alteración	Pueden existir alteraciones en el cumplimiento de horarios o seguimiento de las normas básicas para el desarrollo de su profesión habitual o especialidad del trabajo	Debe adquirir nuevos hábitos para el desarrollo de una nueva profesión o especialidad del trabajo	Debe adquirir nuevos hábitos para el desarrollo de las nuevas tareas	No puede cumplir horarios o seguir las normas básicas para el desarrollo de ninguna profesión o trabajo
	Habilidades Psicomotrices, Cognitivas y de comunicación /interacción social:	Conserva las habilidades requeridas para el desarrollo de su profesión habitual o especialidad del trabajo	Presenta alteraciones leves en alguna(s) de la(s) habilidad(es) requeridas para el desarrollo de su profesión habitual o especialidad del trabajo	Presenta alteraciones moderadas a severas en alguna(s) de la(s) habilidad(es) requeridas para el desarrollo de su profesión habitual o especialidad del trabajo	La persona cuenta con otro tipo de habilidades que le permitirían acceder a un centro de formación profesional o vocacional para aprender un nuevo trabajo, ocupación, emprender un negocio, profesión u otra forma de empleo, remunerado, como un empleado, a tiempo completo/ parcial, o autoempleo	La persona cuenta con algunas habilidades que le permitirían acceder a centro o institución especializada	Dadas las severas secuelas de la enfermedad o accidente, no cuenta con las habilidades mentales, físicas o psicosociales, necesarias para participar en todos los aspectos de un trabajo
y							
Tiempo de ejecución:		Puede trabajar todo el tiempo de la jornada laboral. (8 horas; 44 horas aproximadamente a la semana)	Puede trabajar el 80% de la jornada laboral. , es decir aproximadamente 6 horas.	Puede trabajar con asistencia aproximadamente 4 de las 8 horas de la jornada laboral	Tiene restricciones para completar la jornada laboral, no siendo capaz de cumplir con el horario propio de su trabajo o profesión habitual	Puede laborar durante una determinada jornada de la nueva ocupación u oficio	No puede cumplir con ninguna jornada laboral
y							
Calidad de la capacidad de ejecución:		Sin alteración en la capacidad de la persona para iniciar, desarrollar y finalizar las tareas y operaciones propias de su profesión habitual o especialidad del trabajo, cumpliendo de forma satisfactoria un orden o secuencia previamente determinada.	No se afecta la competitividad en la profesión habitual o especialidad del trabajo	Presenta dificultad moderada a severa para iniciar, desarrollar o finalizar muchas de las tareas del puesto de trabajo con un propósito, no cumpliendo de forma satisfactoria un orden o secuencia previamente determinada.	No puede iniciar, desarrollar o finalizar ninguna de las tareas del puesto de trabajo con un propósito, no cumpliendo de forma satisfactoria un orden o secuencia previamente determinada.	Puede iniciar, desarrollar o finalizar las tareas de la labor supervisada y no es competitivo pues su fin es ocupar el tiempo	No puede iniciar, desarrollar o finalizar las tareas de ningún puesto de trabajo, incluso en las relacionadas con la ocupación
% de discapacidad global		0	20%	40%	66%	80%	100%

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

Tabla II. C.2. EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD LABORATIVA EN NIÑOS BENEFICIARIOS

Criterios para la evaluación de niños	CLASE					
	1	2	3	4	5	6
	Rol activo-sin alteración	Rol recortado:	Rol adaptado:	Cambio de rol laboral	Rol en condiciones especiales	No desarrollo del rol
Rol de juego	El niño (a) es capaz de elegir diversos materiales de juego, de acuerdo con su edad y darle una organización según el objetivo planteado, maneja su contexto, siendo capaz de imitar y participar activamente con otros niños.	El niño (a) es capaz de elegir diversos materiales de juego, de acuerdo con su edad y darle una organización según el objetivo planteado, maneja su contexto, pero evidencia dificultades para imitar y participar activamente con otros niños.	El niño (a) es capaz de elegir diversos materiales de juego, de acuerdo con su edad y darle una organización según el objetivo planteado, pero amerita la utilización de ayudas técnicas, modificaciones en el ambiente, aditamentos, férulas. Participa activamente y es capaz de imitar y participar con otros niños en la actividad de juego.	No aplica	El niño (a) NO es capaz de elegir entre diversos materiales de juego, de acuerdo a su edad y darle una organización según objetivo planteado, no maneja adecuadamente el espacio y su capacidad de participación esta muy disminuida, razón por la cual la actividad de juego es asistida por un tercero, en la casa o en una institución especializada.	Debido al severo compromiso a nivel mental, cognoscitivo o físico, el niño NO puede escoger, organizar, imitar o participar activamente en una actividad, presentado por ello limitación total para iniciar, desarrollar y finalizar una actividad de juego.
	Y					
Rol de Estudio	El niño (a) es capaz de participar de forma independiente en un ambiente tipo escolar, implica que la capacidad para desarrollar destrezas en una guardería o centro similar como preparación para la escuela no se encuentra alterada. El niño (a), es capaz de participar en la admisión a la escuela, participar en todas las responsabilidades y privilegios relacionadas con la escuela y aprendizaje de las materias escolares, asignaturas y otros requisitos curriculares en un programa primario o secundario de educación, incluyendo acudir regularmente a la escuela, trabajar cooperativamente con otros estudiantes, seguir las indicaciones de los profesores, organizar el estudio y completar deberes y proyectos, y avanzar hacia otras fases de la educación	El niño (a) es capaz de participar de forma independiente en un ambiente tipo escolar, implica que la capacidad para desarrollar destrezas en una guardería o centro similar como preparación para la escuela no se encuentra alterada. El niño (a), es capaz de participar en la admisión a la escuela, participar en todas las responsabilidades y privilegios relacionadas con la escuela y aprendizaje de las materias escolares, asignaturas y otros requisitos curriculares en un programa primario o secundario de educación, incluyendo acudir regularmente a la escuela: No obstante puede presentar restricciones para trabajar cooperativamente con otros estudiantes, seguir las indicaciones de los profesores, organizar el estudio y completar deberes y proyectos, y avanzar hacia otras fases de la educación	El niño (a) es capaz de participar de forma semi-independiente en un ambiente de tipo escolar, implica que la capacidad para desarrollar destrezas en una guardería o centro similar como preparación para la escuela no se encuentra alterada. El niño (a), es capaz de participar en la admisión a la escuela, participar en todas las responsabilidades y privilegios relacionadas con la escuela y aprendizaje de las materias escolares, asignaturas y otros requisitos curriculares en un programa primario o secundario de educación, incluyendo acudir regularmente a la escuela, pero con la utilización de ayudas, aditamentos, profesores especializados en braille o lenguaje de señas, aspectos que pueden implicar restricciones para trabajar cooperativamente con otros estudiantes, seguir las indicaciones de los profesores, organizar el estudio y completar deberes y proyectos, y avanzar hacia otras fases de la educación	No aplica	El niño (a) es capaz de participar de forma semi-independiente en un ambiente tipo escolar adaptado o especial. Implica alteración en la capacidad para participar en un proceso de aprendizaje normal, razón por la cual amerita de una escuela con programas especiales, escuelas con programas de integración o una institución especial donde solo puede aprender actividades de tipo vocacional, debido al compromiso a nivel de habilidades mentales superiores o a las severas alteraciones en las estructuras corporales, NO puede participar en la admisión a la escuela, no puede participar en todas las responsabilidades y privilegios relacionadas con la escuela y el aprendizaje de las materias escolares, asignaturas y otros requisitos curriculares en un programa primario o secundario de educación, incluyendo la posibilidad de acudir regularmente a la escuela.	El niño (a) NO es capaz de participar de forma alguna en un ambiente tipo escolar adaptado o especial. Implica alteración en la capacidad para participar en un proceso de aprendizaje normal: No cuenta con las habilidades mentales ni motrices suficientes para participar en programas especiales, escuelas con programas de integración o institución especial.
% de discapacidad global	0	20%	40%	66%	80%	100%

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

Tabla II. C.3. EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD LABORATIVA EN ADULTO MAYOR BENEFICIARIO

Criterios	CLASE					
	1	2	3	4	5	6
	Rol activo-sin alteración	Rol recortado:	Rol adaptado:	Cambio de rol laboral	Rol en condiciones especiales	No desarrollo del rol
Teniendo en cuenta que la utilización del tiempo de esparcimiento aplica para todo el ciclo vital, pero que cobra mayor importancia en el adulto mayor, para efectos de calificación, se integran los criterios expuestos relacionados con gustos e intereses con capacidad de participación.	El adulto (a) mayor es capaz de participar activa e independientemente en cualquier actividad de recreo o de ocio, tales como juegos y deportes informales, programas de bienestar físico, relajación, diversión o entretenimiento, ir a galerías de arte, museos, cines o teatros; participar en manualidades o hobbies, leer por entretenimiento, tocar instrumentos musicales; ir a ver paisajes, turismo y viajar por placer. Incluye: juegos, deportes, arte y cultura, manualidades, aficiones y socializar, así como socializar y participar en reuniones informales con otros, o visitar a amigos ,familiares y reunirse en lugares públicos.	El adulto (a) mayor es capaz de participar activa e independientemente solo en algunas actividades de juego, actividad de recreo o de ocio, tales como juegos y deportes informales, programas de bienestar físico, relajación, diversión o entretenimiento, ir a galerías de arte, museos, cines o teatros; participar en manualidades o hobbies, leer por entretenimiento, tocar instrumentos musicales; ir a ver paisajes, turismo y viajar por placer, así como socializar y participar en reuniones informales con otros, o visitar a amigos ,familiares y reunirse en lugares públicos.	El adulto (a) mayor es capaz de participar pasiva y de forma semiindependiente solo en algunas actividades de juego, de recreo o de ocio, con modificaciones en el ambiente, ayuda de aditamentos, ayudas técnicas o adaptaciones. No puede participar en deportes informales, programas de bienestar físico, relajación, diversión o entretenimiento, ir a galerías de arte, museos, cines o teatros; participar en manualidades o hobbies, leer por entretenimiento, tocar instrumentos musicales; ir a ver paisajes, turismo y viajar por placer, así como socializar y participar en reuniones informales con otros, o visitar a amigos ,familiares y reunirse en lugares públicos a no ser que cuente con el tipo de ayudas descrito o con la asistencia de un tercero para desarrollar las actividades descritas.	No aplica	El adulto (a) mayor solo es capaz de participar pasiva y de forma dependiente en algunas actividades de juego, de recreo o de ocio, con modificaciones en el ambiente, ayuda de aditamentos, ayudas técnicas o adaptaciones. No puede participar en deportes informales, programas de bienestar físico, relajación, diversión o entretenimiento, ir a galerías de arte, museos, cines o teatros; participar en manualidades o hobbies, leer por entretenimiento, tocar instrumentos musicales; ir a ver paisajes, turismo y viajar por placer. NO puede socializar y participar en reuniones informales con otros, o visitar a amigos ,familiares y reunirse en lugares públicos o privados. Es necesaria la asistencia de un tercero, quien le inicia, desarrolla y finaliza la actividad.	Dado el severo compromiso en funciones y estructuras corporales, así como en la capacidad de ejecución y baja motivación intrínseca en el adulto (a) mayor, no se desarrolla ninguna actividad de juego, de recreo o de ocio. Así mismo la persona no interactúa , socializa ni participa en otro tipo de espacios sociales o familiares.
% de discapacidad global	0	20%	40%	66%	80%	100%

Número del Título	III
Nombre del Título	Discapacidad por alteraciones en el desarrollo de las Actividades de la Vida Diaria AVD

Introducción

Este capítulo provee los criterios para la evaluación de las actividades de la vida diaria AVD, entendidas como el conjunto de capacidades necesarias para el desarrollo de las actividades diarias de la persona en un contexto determinado, que pueden variar de persona a persona y cambiar a lo largo de la vida.

Para los efectos de este manual se clasifican las AVD de acuerdo con las siguientes actividades y participación (dominios):

- Aprendizaje y Aplicación del Conocimiento.
- Tareas y demandas generales
- Tareas de Comunicación
- Movilidad
- Actividad de Autocuidado
- Tareas del Hogar
- Actividades de Interacciones y Relaciones Interpersonales
- Actividades de Vida comunitaria, social y Cívica

Actividades: es la realización de una tarea o acción por una persona, representa la perspectiva del individuo respecto al funcionamiento.

Participación: es el acto de involucrarse en una situación vital, representa la perspectiva de la sociedad respecto al funcionamiento.

Índice	
Tema	Página
Introducción	205
Índice de tablas	206
Principios de evaluación	206
Metodología para la Calificación	209

Tablas de Calificación	210 a 218
------------------------	-----------

Índice de tablas	
Descripción	Tabla
Evaluación de la Discapacidad para la realización de las Actividades de la Vida Diaria (A.V.D)	III. R.1.
Evaluación de la discapacidad para el aprendizaje y la aplicación del conocimiento.	III. C.1.
Evaluación de la discapacidad para realizar las tareas y demandas generales	III. C.2.
Evaluación de la discapacidad para realizar las tareas de comunicación	III. C.3.
Evaluación de la discapacidad para la movilidad	III. C.4.
Evaluación de la discapacidad para realizar la actividad de autocuidado	III. C.5.
Evaluación de la discapacidad para realizar las tareas del hogar	III. C.6.
Evaluación de la discapacidad para la interacción y las relaciones interpersonales	III. C.7.
Evaluación de la discapacidad para realizar las actividades de la vida comunitaria, social y cívica	III. C.8.

Principios de Evaluación

Reglas Generales de Evaluación:

La calificación de la discapacidad por alteraciones en el desarrollo de las Actividades de la Vida Diaria AVD se realiza con base en la limitación en la actividad y la restricción en la participación.

A su vez, la limitación en la actividad y la restricción en la participación, se establecen mediante la determinación del grado de dependencia en función de la calidad en la capacidad para realizarla (iniciar, mantener y terminar) y de la necesidad de ayuda para llevarla a cabo.

Entendida la limitación como las dificultades que una persona puede tener en el desempeño o la realización de las actividades. Una limitación en la actividad

abarca desde una desviación leve hasta una grave en términos de cantidad y calidad en la realización de la actividad, comparándola con la manera, extensión e intensidad en que se espera que la realizaría una persona sin esa condición de salud.

Por otra parte la restricción en la participación son los problemas que puede experimentar un individuo al involucrarse en situaciones vitales. La presencia de una restricción en la participación viene determinada por la comparación de la participación de esa persona con la participación esperable de una persona sin discapacidad en esa cultura o sociedad.

Siguiendo las recomendaciones de la CIF, la clasificación (dominios) de AVD utilizadas en el presente manual involucra indistintamente las actividades y la participación.

Se evalúan ocho dominios, cada dominio se subdivide en un número variable de actividades- participación como se muestran en el cuadro siguiente:

<i>Dominios</i>		<i>Actividades - Participación (# de categorías)</i>	<i>Puntajes máximos</i>	<i>Peso porcentual</i>
1	Aprendizaje y aplicación del conocimiento	15	225	15%
2	Tareas y demandas generales	4	60	5%
3	Comunicación	9	135	15%
4	Movilidad	13	195	20%
5	Autocuidado	11	165	25%
6	Tareas del hogar	6	90	10%
7	Interacciones y relaciones interpersonales	7	105	5%
8	Vida comunitaria social y cívica	3	45	5%
	Total	68	1020	100%

Definiciones de los dominios

1. APRENDIZAJE Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO: evalúa la aplicación de los conocimientos aprendidos, el pensamiento, la resolución de problemas y la toma de decisiones.
2. TAREAS Y DEMANDAS GENERALES: Este capítulo trata sobre los aspectos generales de llevar a cabo tareas sencillas o complejas, organizar rutinas y sobrellevar el estrés en un contexto/entorno uniforme. Estos ítems pueden combinarse con acciones o tareas más concretas para identificar las características que subyacen a la ejecución de tareas bajo diferentes circunstancias.
3. COMUNICACIÓN: trata sobre los aspectos generales y específicos de la comunicación a través del lenguaje, signos y símbolos, incluyendo la recepción y producción de mensajes, llevar a cabo una conversación y utilización de instrumentos y técnicas de comunicación.
4. MOVILIDAD: trata sobre el movimiento al cambiar de posición o de lugar el cuerpo, al levantar, mover o manipular objetos, al caminar, correr o escalar y al usar varias formas de transporte.
5. AUTOCUIDADO: trata sobre las habilidades del cuidado personal, lavarse y secarse uno mismo, el cuidado del cuerpo y partes del cuerpo, vestirse, comer y beber, y cuidar de la propia salud.
6. TAREAS DEL HOGAR: trata sobre el desempeño y realización de las acciones y las tareas necesarias para el mantenimiento del hogar o lugar de vivienda, del cuidado de los objetos personales y de los del hogar y ayudar a otras personas así como el manejo apropiado del dinero.
7. INTERACCION Y RELACIONES INTERPERSONALES: trata sobre el desempeño y realización de acciones y otras conductas necesarias para las interacciones simples y complejas con personas (extraños, amigos, familiares y amantes) de una manera apropiada para el contexto y el entorno social.
8. VIDA COMUNITARIA SOCIAL Y CÍVICA: trata sobre como llevara a cabo las acciones y tareas necesarias para participar en las actividades sociales organizadas fuera de la familia, en áreas de la vida comunitaria, social y cívica.

Reglas específicas de evaluación:

La calificación de concepto varía entre 0, 5, 10 ó 15 puntos. Para asignar el valor se debe elegir la categoría que describe con mayor precisión el estado del paciente, eligiendo una sola de ellas. El rango global de Discapacidad por

alteraciones en el desarrollo de las Actividades de la Vida Diaria AVD puede variar entre 0%, completamente independiente, y 100%, completamente dependiente.

Criterios para la evaluación:

Los criterios para la asignación del porcentaje de esta discapacidad están dados en función de la severidad y el pronóstico de las alteraciones en el desarrollo de las Actividades de la Vida Diaria AVD, la cual se evidencia a través de los siguientes parámetros:

1. **Calidad en la capacidad de ejecución:** consiste en evaluar la capacidad de iniciar y desarrollar y finalizar las AVD con un propósito, cumpliendo de forma satisfactoria un orden o secuencia; por ejemplo: cepillarse correctamente los dientes, colocar las prendas de vestir en orden, o, preparar los alimentos correctamente, entre otros.
2. **Dependencia en la capacidad de ejecución:** hace referencia a la necesidad de otras personas, de máquinas, ayudas técnicas, aditamentos, férulas, medicamentos esenciales e incluso tecnología asistida, para el inicio, desarrollo y finalización de las AVD evaluadas.

Metodología para la Calificación:

Para evaluar la Discapacidad en la realización de las Actividades de la Vida Diaria (AVD), se deben seguir los siguientes pasos.

1. Conocer el diagnóstico de la patología
2. Identificar claramente las funciones o estructuras alteradas y su repercusión en el desarrollo de la actividad de la vida diaria evaluada (AVD)
3. Revisar cada una de las actividades y participación (dominios) y sus divisiones en las tablas III. C.1. a la III. C.8.
4. Asignar el grado de dependencia según los criterios establecidos en la Tabla III. R.1. asignando 0, 5, 10 o 15 puntos, para cada una de las actividades de la vida diaria contempladas en las Tablas III. C.1. a III C.8.
5. Al final de cada AVD evaluada o dominio se debe hallar la sumatoria de los puntajes asignados a cada división.
6. Para determinar la discapacidad global de cada dominio se deberá aplicar la formula que aparece al final de cada tabla (III. C.1. a III C.8.).

7. Para hallar el valor del porcentaje de discapacidad global final por la discapacidad para la realización de las AVD se deben sumar los porcentajes de discapacidad global de todos los dominios.
8. La Discapacidad por alteraciones en el desarrollo de las Actividades de la Vida Diaria AVD puede variar entre 0%, completamente independiente, y 100%, completamente dependiente.

Tabla III. R.1. Evaluación de la Discapacidad para la realización de las Actividades de la Vida Diaria (A.V.D)

CRITERIOS DE CALIFICACION	VALOR ASIGNADO
No aplica: se asigna en aquellas actividades en las que el individuo debido al contexto cultural, social, económico, geográfico o por cualquier otra causa no las desarrollaba antes de la lesión y por ende no podría perderlas. Ejemplo de lo anterior es el individuo que nunca cocinaba sus alimentos, o realizaba tareas del hogar, o que no conducía vehículos de tracción animal como una carreta arrastrada por caballos.	0
Independiente: hace referencia a la capacidad de la persona para iniciar, desarrollar y finalizar sin ningún tipo de ayuda la actividad de la vida diaria evaluada.	0
Mínima ayuda: hace referencia a la capacidad de la persona para iniciar, desarrollar y finalizar la actividad de la vida diaria, con una ayuda aportada por: un aditamento, una adaptación. (por ejemplo un mango para cuchara adaptada, o una rampa para facilitar desplazamiento).	5
Necesidad de gran ayuda: hace referencia a la necesidad de la persona de contar con la ayuda de otro para iniciar una actividad, siendo capaz de finalizarla por si mismo.	10
Dependencia total: hace referencia a la imposibilidad de llevar a cabo una actividad de la vida diaria, haciéndose necesario contar con la ayuda de tecnología asistida o necesidad de otra persona para iniciar, desarrollar y finalizar una actividad (por ejemplo: dar de comer, uso de sonda, manipulación de una silla de ruedas por un tercero).	15

Tabla III. C.1. EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD PARA EL APRENDIZAJE Y LA APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO				
Definición	PUNTUACIÓN			
	0	5	10	15
1.1 Mirar: hace referencia a la capacidad de usar de forma intencionada el sentido de la vista para apreciar estímulos visuales.				
1.2 Escuchar: hace referencia a la capacidad de usar de forma intencionada el sentido del oído para apreciar estímulos auditivos.				
1.3 Otras experiencias sensoriales: hace referencia a la capacidad para usar de forma intencionada el sentido del tacto, el gusto o el olfato.				
1.4 Copiar: hace referencia a la capacidad para imitar un sonido o un gesto, copiar una letra o hacer mímica como un componente básico del aprendizaje.				
1.5 Repetir: hace referencia a la capacidad para repetir una secuencia de eventos (ejem: recitar de un poema) o de símbolos, (ejem: contar de 10 en 10) como un componente básico del aprendizaje.				
1.6 Aprender a leer: desarrollar la competencia para leer material escrito (incluido Braille) con fluidez y exactitud, como reconocer caracteres y alfabetos, vocalizar palabras, leer en voz alta con una correcta pronunciación y comprender las palabras y frases				
1.7 Aprender a escribir: desarrollar competencia para producir símbolos en forma de texto que representen sonidos, palabras o frases de manera que tengan un significado (incluida escritura Braille), como deletrear correctamente y usar la gramática correcta.				
1.8 Aprender a calcular: desarrollar competencia para manipular números y realizar operaciones matemáticas simples y complejas, como la habilidad de usar signos matemáticos (+,-) para sumar y restar, y aplicar el procedimiento matemático apropiado a cada problema				
1.9 Adquisición de habilidades: aprender las acciones elementales intencionadas como aprender a manipular utensilios para comer un lápiz o una herramienta, así como aprender conjuntos integrados de acciones o tareas tales como seguir reglas, secuenciar y coordinar los movimientos (práctica de deportes como el fútbol o juegos como el ajedrez).				
1.10 Centrar la atención: se refiere a la capacidad para centrarse en un estímulo específico (ejem: filtrar los sonidos distractores).				
1.11 Pensar: se refiere a la capacidad para formular y manipular ideas, conceptos e imágenes, orientadas o no a metas específicas (ejem: crear una ficción, probar un teorema, meditar, valorar o ponderar, especular o reflexionar). <i>Excluye: resolver problemas y tomar decisiones.</i>				
1.12 Leer: se refiere a la capacidad para realizar actividades involucradas en la Comprensión e interpretación de lenguaje escrito (ej., libros, instrucciones o periódicos, en texto o Braille) con el propósito de obtener conocimientos generales o información específica. <i>Excluye: aprender a leer.</i>				
1.13 Calcular: se refiere a la capacidad para realizar cálculos aplicando principios matemáticos para resolver problemas que son descritos a través de palabras y producción o exposición de los resultados (ejem: calcular la suma de tres números o encontrar el resultado de dividir un número entre otro). <i>Excluye: Aprender a calcular.</i>				
1.14 Resolver problemas: se refiere a la capacidad para encontrar soluciones a problemas y situaciones detectando y analizando las consecuencias desarrollando opciones y soluciones, evaluando efectos potenciales de las soluciones y ejecutando la solución escogida (ejem: <i>resolver problemas simples ingresar a una habitación cerrada sin tener llaves y, complejos; resolver una disputa entre dos personas</i>).				
1.15 Tomar decisiones: se refiere a la capacidad para elegir una opción entre varias, llevar a cabo la elección y evaluar los efectos de la opción (ejem: seleccionar y comprar un producto en particular)				
Sumatoria puntajes del dominio: _____				

$$\% \text{ de Discapacidad global} = \frac{\text{Sumatoria de puntajes} \times 0.15}{225}$$

1. APRENDIZAJE Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO				
PUNTUACIÓN (Adaptada según Barthel)	0	5	10	15
1.1 Mirar:				
1.2 Escuchar:				
1.3 Otras experiencias intencionadas:				
1.4 Copiar:				
1.5 Repetir:				
1.6 Aprender a leer				
1.7 Aprender a escribir:				
1.8 Aprender a calcular:				
1.9 Adquisición de habilidades:				
1.10 Centrar la atención				
1.11 Pensar				
1.12 Leer				
1.13 Calcular				
1.14 Resolver problemas				
1.15 Tomar decisiones				

Tabla III. C.2. EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD PARA REALIZAR LAS TAREAS Y DEMANDAS GENERALES				
Definición	PUNTUACIÓN			
	0	5	10	15
2.1 Llevar a cabo tareas simples o complejas: se refiere a la capacidad para llevar a cabo, acciones sencillas o complejas y coordinadas relacionadas con los componentes mentales y físicos implicados en una tarea (ejem: iniciar una tarea, organizar el tiempo, espacio y materiales para una realizarla, organizar la secuencia y llevarla a cabo, completarla y mantenerla). Incluye: llevar a cabo una tarea sencilla con un solo componente (ejem: leer un libro, escribir una carta, o hacer una cama) o compleja que implica una ejecución de varios componentes (ejem: distribuir los muebles en una casa).				
2.2 Llevar a cabo tareas en forma independiente o en grupo: independiente se refiere a hacerla por uno mismo sin la ayuda de otros y en grupo, es decir, con otros que están involucrados en algunas o todas las fases de la tarea				
2.3 Llevar a cabo rutinas diarias: se refiere a la capacidad para llevar a cabo, acciones coordinadas, simples o complejas para planear, dirigir y completar los requerimientos de las obligaciones de tareas diarias (ejem: llevar la economía domestica, hacer planes para las actividades a lo largo del día).				
2.4 Manejo del estrés y otras demandas psicológicas: se refiere a la capacidad para llevar a cabo acciones coordinadas, sencillas o complejas, dirigidas a manejar y controlar las demandas psicológicas necesarias para llevar a cabo tareas que demandan responsabilidades significativas y que involucran estrés, distracción y crisis (ejem: cómo manejar un vehículo durante tráfico pesado o cuidar de varios niños). Incluye: <i>manejo de responsabilidades; manejo de estrés y crisis</i>				
Sumatoria puntajes del dominio: _____				

$$\% \text{ de Discapacidad global} = \frac{\text{Sumatoria de puntajes} \times 0.05}{60}$$

2. TAREAS Y DEMANDAS GENERALES				
	0	5	10	15
2.1 Llevar a cabo tareas simples o complejas				
2.2 Llevar a cabo tareas en forma independiente o en grupo				
2.3 Llevar a cabo rutinas diarias				
2.4 Manejo del estrés y otras demandas psicológicas				

Tabla III. C.3. EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD PARA REALIZAR LAS TAREAS DE COMUNICACIÓN				
Definición	PUNTUACIÓN			
	0	5	10	15
3.1 Comunicarse con recepción de mensajes verbales: se refiere a la capacidad para comprender significados literales e implícitos de los mensajes en lenguaje verbal (ejem: entender que una frase funciona como una afirmación o como una expresión coloquial)				
3.2 Comunicarse con recepción de mensajes no verbales: se refiere a la capacidad para comprender el significado literal e implícito de mensajes creados con gestos, símbolos, signos y dibujos (ejem: darse cuenta de que un niño está cansado cuando se frota los ojos o que una alarma significa que hay fuego), así como comunicarse con <i>recepción de gestos corporales, señales, símbolos generales, dibujos y fotografías</i>				
3.3 Comunicarse con recepción de mensajes escritos: se refiere a la capacidad para comprender el significado literal e implícito de mensajes que están estructurados a través de lenguaje escrito (incluido Braille)				
3.4 Habla: se refiere a la capacidad para producir palabras, frases y párrafos en mensajes hablados con significado literal e implícito				
3.5 Producción de mensajes no verbales: se refiere a la capacidad para usar gestos, símbolos y dibujos para dar a entender mensajes (ejem: habilidad de asentir con la cabeza para indicar que estamos de acuerdo o dibujar un diagrama para ilustrar o expresar una idea compleja), incluida la capacidad para <i>producir gestos corporales, señales, símbolos, signos, dibujos y fotografías</i>				
3.6 Mensajes escritos: se refiere a la capacidad para producir mensajes con significado literal o implícito, expresados mediante el lenguaje escrito				
3.7 Conversación: se refiere a la capacidad para iniciar, sostener y finalizar un intercambio de pensamientos e ideas llevado a cabo a través de lenguaje hablado, escrito, de signos u otras formas de lenguaje, con una o más personas conocidas o extraños, en un ambiente formal o informal, incluida la capacidad para <i>iniciar, sostener y finalizar una conversación; conversar con una o más personas</i>				
3.8 Discusión: se refiere a la capacidad para iniciar, sostener y finalizar la evaluación de un problema, con argumentos a favor o en contra, o debate llevado a cabo a través de lenguaje hablado, escrito, de signos u otras formas de lenguaje, con una o más personas conocidas o extraños, en un ambiente formal o informal				
3.9 Utilización de dispositivos y técnicas de comunicación: se refiere a la capacidad para utilizar dispositivos (telefonos, fax, computadoras entre otros medios de comunicación), técnicas de comunicación (lectura labial)				
Sumatoria puntajes del dominio: _____				

$$\% \text{ de Discapacidad global} = \frac{\text{Sumatoria de puntajes} \times 0.15}{1.35}$$

3. COMUNICACIÓN				
	0	5	10	15
3.1 Comunicarse con recepción de mensajes verbales				
3.2 Comunicarse con recepción de mensajes no verbales				
3.3 Comunicarse con recepción de mensajes escritos				
3.4 Habla				
3.5 Producción de mensajes no verbales				
3.6 Mensajes escritos				
3.7 Conversación				
3.8 Discusión				
3.9 Utilización de dispositivos y técnicas de comunicación				

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

Tabla III. C.4. EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD PARA LA MOVILIDAD				
Definición	Puntuación			
	0	5	10	15
4.1 Cambiar las posturas corporales básicas: capacidad para adoptar o abandonar una postura, pasar de un lugar a otro (ejem: levantarse de una silla para acostarse en una cama incluye: cambiar la posición del cuerpo de acostado de cuclillas, agachado o arrodillado, de sentado a estar de pie inclinarse y cambiar el centro de gravedad del cuerpo)				
4.2 mantener la postura: la capacidad de mantener el cuerpo en la misma posición durante el tiempo necesario (ejem: permanecer de pie o sentado en el trabajo) incluye mantenerse acostado, de pie, agachado, de rodillas sentado y en cuclillas				
4.3 Cambiar de lugar: se refiere a la capacidad para moverse de una superficie a otra, como deslizarse a lo largo de un banco o moverse de una cama a una silla, sin cambiar la posición del cuerpo, incluida la capacidad para <i>cambiar de lugar mientras se está sentado o acostado</i>				
4.4 Levantar y llevar objetos: se refiere a la capacidad para levantar un objeto y llevarlo de un sitio a otro, (ejem: levantar una taza o llevar a un niño de una habitación a otra), incluida la capacidad para <i>levantar objetos, llevar objetos en las manos, en los brazos, en los hombros, en la cadera, en la cabeza o en la espalda; bajar objetos</i>				
4.5 Mover objetos con las extremidades inferiores: se refiere a la capacidad para realizar las acciones coordinadas para mover un objeto mediante la utilización de las piernas y los pies, (ejem: dar patadas/patear un balón, pedalear en una bicicleta), incluida la capacidad para <i>empujar con las extremidades inferiores</i> (ejem: apartar una silla con los pies)				
4.6 Uso fino de la mano: se refiere a la capacidad para realizar acciones coordinadas relacionadas con manejar, recoger, manipular y soltar objetos, utilizando una mano, los dedos y el pulgar (los dedos de la mano), (ejem: levantar monedas de una mesa, o girar un tirador/perilla/picaporte), incluida la capacidad para <i>recoger, agarrar, manipular y soltar</i>				
4.7 Uso de la mano y el brazo: se refiere a la capacidad para realizar las acciones coordinadas que se requieren para manipular y mover objetos utilizando las manos y los brazos como girar tiradores/perillas/picaportes o lanzar o coger un objeto, incluida la capacidad para: <i>alcanzar, tirar/halar o empujar objetos; alcanzar; girar o torcer las manos o los brazos; lanzar o atrapar un objeto en movimiento</i>				
4.8 Caminar: se refiere a la capacidad para avanzar sobre una superficie a pie, paso a paso, de manera que al menos un pie esté siempre en el suelo, (ejem. caminar hacia delante, hacia atrás o de lado), incluye la capacidad para: <i>andar distancia corta o largas; andar en diferentes superficies; andar sorteando obstáculos</i>				
4.9 Desplazarse en el entorno: se refiere a la capacidad para mover todo el cuerpo de un sitio a otro de una manera que no sea andando, (ejem: escalar una roca, correr, saltar en un pie, brincar, correr esquivando obstáculos), incluye la capacidad para: <i>gatear, trepar, correr, trotar, saltar, nadar</i>				
4.10 Desplazarse por distintos lugares: se refiere a la capacidad para andar y moverse por varios lugares y situaciones, (ejem: andar por las habitaciones de una casa dentro de un edificio o por la calle de un pueblo)				
4.11 Desplazarse utilizando algún tipo de equipo: se refiere a la capacidad de mover todo el cuerpo de un lugar a otro, en cualquier superficie o espacio, utilizando dispositivos específicos diseñados para facilitar el movimiento o crear métodos distintos de moverse, (ejem: patines, esquís, equipo de buceo, o moverse en una silla de ruedas o en un caminador)				
4.12 Utilización de medios de transporte: se refiere a la capacidad para la habilidad para utilizar cualquier tipo de transporte para desplazarse como pasajero (ejem: en coche, en autobús, carro tirado por personas, animal, taxi, tren, tranvía, metro, barco o avión), incluye la capacidad para <i>usar vehículo de tracción humana; utilizar transporte privado o público motorizado</i>				
4.13 Conducción: se refiere a la capacidad para dirigir y mover un vehículo o el animal que lo empuja, viajar bajo nuestro propio mando o tener cualquier medio de transporte, ya sea con motor de tracción humana o de tracción animal, (ejem: coche, bicicleta, barco/bote o montar animales)				
Sumatoria puntajes del dominio: _____				

$$\% \text{ de Discapacidad global} = \frac{\text{Sumatoria de puntajes} \times 0.2}{195}$$

4. MOVILIDAD				
	0	5	10	15
4.1 Cambiar las posturas corporales básicas				
4.2 Tumbarse				
4.3 Cambiar de lugar				
4.4 Levantar y llevar objetos				
4.5 Mover objetos con las extremidades inferiores				
4.6 Uso fino de la mano				
4.7 Uso de la mano y el brazo				
4.8 Andar				
4.9 Desplazarse en el entorno				
4.10 Desplazarse por distintos lugares				
4.11 Desplazarse utilizando algún tipo de equipo				
4.12 Utilización de transporte como pasajero				
4.13 Conducción				

Tabla III. C.5. EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD DE AUTOCUIDADO				
5. AUTOCUIDADO:				
Definición	PUNTUACIÓN			
	0	5	10	15
ALIMENTACIÓN con todos sus componentes				
5.1 Uso de utensilios: se refiere a la capacidad de la persona para asir, coger y sujetar los cubiertos y otros utensilios necesarios para la alimentación				
5.2 Comer: se refiere a la capacidad de la persona para llevar a cabo tareas y acciones coordinadas relacionadas con comer los alimentos servidos, llevarlos a la boca y consumirlos de manera adecuada para la cultura local, así como reunirse para comer en banquetes o cenas.				
5.3 Beber/sorber: se refiere a la capacidad de la persona para llevarse los líquidos a la boca y consumirlos: sujetar el vaso, llevarlo a la boca y beber de manera adecuada para la cultura local, mezclar, revolver y servir líquidos para beber, beber a través de pitillo, sorbete ó popote, o beber agua corriente de un grifo o una fuente.				
5.4 Cortar comida: se refiere a la capacidad de la persona para cortar o partir la comida en trozos, abrir botellas y latas.				
VESTIDO SUPERIOR				
5.5 Poner ropa: se refiere a la capacidad de la persona para ponerse, abrocharse, subir cremalleras y acomodarse blusas, camisas, batas, ropa interior superior.				
5.6 Quitar ropa: se refiere a la capacidad de la persona para quitarse blusas, camisas, batas, ropa interior superior, incluida la capacidad para bajarse cremalleras y desabrocharse.				
VESTIDO INFERIOR				
5.7 Poner ropa: se refiere a la capacidad de la persona para ponerse, abrocharse, subir cremalleras y acomodarse ropa de miembros inferiores, como pantalones, medias, calcetines, zapatos.				
5.8 Quitar ropa: se refiere a la capacidad de la persona para quitarse la ropa de miembros inferiores, como pantalones, medias, calcetines, zapatos, incluida la capacidad para manipular cremalleras y otros cierres.				
ARREGLO PERSONAL				
5.9 Lavase: se refiere a la capacidad de la persona para lavarse y secarse todo el cuerpo o partes del cuerpo, utilizando agua y materiales o métodos apropiados de lavado y secado, como bañarse, ducharse, lavarse las manos y los pies, la cara y el pelo y secarse con una toalla.				
5.10 Cuidado de partes del cuerpo: se refiere a la capacidad para realizar el cuidado de las partes del cuerpo, como por ejemplo la piel, la cara, los dientes, el cuero cabelludo, las uñas y los genitales que requieren un nivel de cuidado mayor que el mero hecho de lavarse y secarse. (Ejem: cepillado de dientes/dentadura, peinar, cepillar cabello, afeitarse/maquillarse, ponerse gafas/lentes, limpiar gafas/lentes, hilo dental, aplicar desodorante y cuidado de los oídos. Excluye la higiene personal relacionada con los procesos de excreción.				
HIGIENE PARA RELACIONADA CON LOS PROCESOS DE EXCRECIÓN				
5.11 Higiene personal relacionada con los procesos de Excreción: se refiere a la capacidad de la persona para coordinar y manejar la eliminación de sus desechos (flujo menstrual, orina y heces) y la propia limpieza posterior. Incluye: indicar la necesidad de realizarlo, adoptar la postura adecuada, elegir y acudir a un lugar adecuado, manipular la ropa antes y después de realizarlo, uso de toallas sanitarias y compresas.				
Sumatoria puntajes del dominio: _____				

$$\% \text{ de Discapacidad global} = \frac{\text{Sumatoria de puntajes} \times 0.25}{165}$$

5. AUTOCUIDADO				
	0	5	10	15
ALIMENTACIÓN con todos sus componentes				
5.1 Uso de utensilios				
5.2 Comer				
5.3 Beber/sorber				
5.4 Cortar comida				
VESTIDO SUPERIOR				
5.5 Poner ropa				
5.6 Quitar ropa				
VESTIDO INFERIOR				
5.7 Poner ropa				
5.8 Quitar ropa				
ARREGLO PERSONAL				
5.9 Lavase				
5.10 Cuidado de partes del cuerpo				
HIGIENE PARA RELACIONADA CON LOS PROCESOS DE EXCRECIÓN				
5.11 Higiene personal relacionada con los procesos de excreción				

Tabla III. C.6. EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD PARA REALIZAR LAS TAREAS DEL HOGAR				
6. TAREAS DEL HOGAR				
Definición	PUNTUACIÓN			
	0	5	10	15
6.1 Limpieza diaria: se refiere a la capacidad de la persona para obtener y utilizar los productos y aparatos domésticos necesarios para, recoger, aspirar, barrer, quitar polvo, cepillar, pasar el trapo del suelo, hacer la cama y sacar la basura.				
6.2 Cuidado de la ropa: se refiere a la capacidad de la persona para obtener y utilizar los productos y utensilios domésticos para lavar, planchar, guardar y coser distintas piezas de ropa.				
6.3 Cuidado y ayuda a los demás: se refiere a la capacidad de la persona para proporcionar ayuda a los demás (a niños, esposo (a), padres u otras personas) en el auto cuidado, a desplazarse, en la comunicación, nutrición y mantenimiento de la salud.				
6.4 Manejo de dinero: se refiere a la capacidad de la persona para llevar y mantener un presupuesto interno, pagar facturas y utilizar los sistemas bancarios.				
6.5 Realizar compras: hace referencia a la capacidad de la persona para seleccionar y comprar artículos.				
6.6 Mantenimiento del hogar: hace referencia a la capacidad de la persona para mantener y reparar los elementos del hogar (patio, jardín, animales y otros objetos personales u obtener la asistencia necesaria para realizarlos).				
Sumatoria puntajes del dominio: _____				

% de Discapacidad global =	$\frac{\text{Sumatoria de puntajes} \times 0.1}{90}$
----------------------------	--

6. TAREAS DEL HOGAR				
	0	5	10	15
6.1 Limpieza diaria				
6.2 Cuidado de la ropa				
6.3 Cuidado y ayuda a los demás				
6.4 Manejo de dinero				
6.5 Realizar compras				
6.6 Mantenimiento del hogar				

Tabla III. C.7. EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD PARA LA INTERACCIÓN Y LAS RELACIONES INTERPERSONALES				
Definición	PUNTUACIÓN			
	0	5	10	15
7.1 Interacciones interpersonales básicas: se refiere a la capacidad para interactuar con otras personas de una manera apropiada para el contexto y el entorno social, como demostrar aprecio y consideración cuando sea apropiado o responder a los sentimientos de otros.				
7.2 Interacciones interpersonales complejas: se refiere a la capacidad para comenzar y mantener las interacciones adecuadas con otras personas, dentro del contexto y entorno social (ejem: controlar las emociones y los impulsos, controlar la agresión física y verbal, actuar independientemente en las interacciones sociales, actuar de acuerdo con normas y convenciones sociales, establecer y finalizar relaciones a corto o largo plazo con amigos, compañeros, profesionales o relaciones sentimentales).				
7.3 Relacionarse con extraños: se refiere a la capacidad para establecer contactos y vínculos temporales con desconocidos con propósitos específicos (ejem: como cuando se pregunta una dirección o se compra algo).				
7.4 Relaciones formales: se refiere a la capacidad para crear y mantener relaciones específicas en ambientes formales, (ejem: como con el empresario o patrón, profesionales o con proveedores de servicios) incluye la capacidad para <i>relacionarse con personas en posición autoridad, con subordinados y entre iguales</i> .				
7.5 Relaciones sociales informales: se refiere a la capacidad para establecer relaciones sociales con otros, (ejem: relaciones casuales con personas que viven en la misma comunidad, compañeros de trabajo, estudiantes, compañeros de juego, y colegas).				
7.6 Relaciones familiares: se refiere a la capacidad para crear y mantener, relaciones de parentesco (ejem: con los miembros del núcleo familiar, familia ampliada, familia adoptiva y relaciones más distantes como primos segundos o responsables legales de la custodia).				
7.7 Relaciones íntimas: se refiere a la capacidad para crear y mantener relaciones cercanas o románticas entre individuos (ejem: entre marido y mujer, amantes o compañeros sexuales).				
Sumatoria puntajes del dominio: _____				

$$\% \text{ de Discapacidad global} = \frac{\text{Sumatoria de puntajes} \times 0.05}{105}$$

<i>7. INTERACCIONES Y RELACIONES INTERPERSONALES</i>				
	0	5	10	15
7.1 Interacciones interpersonales básicas				
7.2 Interacciones interpersonales complejas				
7.3 Relacionarse con extraños				
7.4 Relaciones formales				
7.5 Relaciones sociales informales				
7.6 Relaciones familiares				
7.7 Relaciones íntimas				

Tabla III. C.8. EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA COMUNITARIA, SOCIAL Y CÍVICA				
Definición	PUNTUACIÓN			
	0	5	10	15
8.1 Vida comunitaria: se refiere a la capacidad para participar en todos los aspectos de la vida social comunitaria, (ejem: participar en organizaciones benéficas, clubes o asociaciones organizadas de profesionales, ceremonias sociales)				
8.2 Tiempo y ocio: se refiere a la capacidad para participar en cualquier forma de juego, actividad recreativa o de ocio, (ejem: juegos y deportes informales u organizados, programas de bienestar físico, relajación, diversión o entretenimiento, ir a galerías de arte, museos, cines o teatros; participar en manualidades o aficiones, leer por entretenimiento, tocar instrumentos musicales; ir de excursión, turismo y viajar por placer)				
8.3 Religión y espiritualidad: se refiere a la capacidad para participar en actividades, organizaciones o prácticas religiosas o espirituales, por satisfacción personal, encontrando significado o valor religioso o espiritual, estableciendo conexiones con un poder divino, (ejem: acudir a una iglesia, templo, mezquita o sinagoga, rezando o cantando con un motivo religioso, contemplación espiritual)				
Sumatoria puntajes del dominio: _____				

% de Discapacidad global =	$\frac{\text{Sumatoria de puntajes} \times 0.05}{45}$
----------------------------	---

8. VIDA COMUNITARIA SOCIAL Y CÍVICA				
	0	5	10	15
8.1 Vida comunitaria				
8.2 Recreo y ocio				
8.3 Religión y espiritualidad				

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

Título I discapacidad anatomo funcional

#	Diagnóstico	Capítulo		Tabla	Clase	% de discapacidad global del capítulo		
		#	Nombre					
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
% de discapacidad global del título I								

Formula de Balthazar o combinación de valores:

$A\% + \frac{B\% * (100 - A\%)}{100}$

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

Título II discapacidad laborativa.

Tabla II. C.1. EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD LABORATIVA	% de discapacidad global
Tabla II. C.2. EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD LABORATIVA EN NIÑOS BENEFICIARIOS	
Tabla II. C.3. EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD LABORATIVA EN ADULTO MAYOR BENEFICIARIO	
% de discapacidad global del título II	

Calificar una de estas te categorías solamente según el tipo de paciente evaluado

Título III discapacidad por alteraciones en el desarrollo de las Actividades de la Vida Diaria AVD.

#	Dominio	Divisiones del dominio															Sumatoria puntaje del capítulo	Puntajes máximos	Factor de Ponderación	% de discapacidad global X2
1	APRENDIZAJE Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	0	225	0.15	-
2	TAREAS Y DEMANDAS GENERALES	2.1	2.2	2.3	2.4												0	60	0.05	-
3	COMUNICACIÓN	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9							0	135	0.15	-
4	MOVILIDAD	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12	4.13			0	195	0.20	-
5	AUTOCUIDADO	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	5.10	5.11					0	165	0.25	-
6	TAREAS DEL HOGAR	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6										0	90	0.10	-
7	INTERACCIONES Y RELACIONES INTERPERSONALES	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7									0	105	0.05	-
8	VIDA COMUNITARIA SOCIAL Y CÍVICA	8.1	8.2	8.3													0	45	0.05	-
% de discapacidad global del título II																		1020	100%	0

X1: los puntajes a otorgar en cada división del dominio son

CRITERIOS DE CALIFICACION	VALOR ASIGNADO
No aplica	0
Independiente	0
Mínima ayuda	5
Necesidad de gran ayuda	10
Dependencia total	15

X2: % de discapacidad global = (Sumatoria del puntajes del capítulo * Factor de ponderación) / Puntaje Máximo

Manual de la Evaluación y Calificación del grado de discapacidad.

	I	II	III	
Título	Discapacidad anatomo funcional	Discapacidad laborativa.	Discapacidad por alteraciones en el desarrollo de las Actividades de la Vida Diaria AVD.	% de discapacidad del individuo
Formula	(% Discapacidad anatomo funcional * 0,6)	(% Discapacidad laborativa * 0,3)	(%Discapacidad por alteraciones en el desarrollo de las AVD * 0,1)	
% de discapacidad global	0	0	0	