

DECRETO 917 DE 1999

(mayo 28)

Diario Oficial No. 43.601, del 9 de junio de 1999

Por el cual se modifica el Decreto 692 de 1995.

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA,
en uso de sus facultades constitucionales y legales, en especial de las conferidas en el artículo 189, numeral 11, de la Constitución Política, el artículo 41 de la Ley 100 de 1993 y el artículo 5o. de la Ley 361 de 1997,

DECRETA:

ARTICULO 1o. CAMPO DE APLICACION. El Manual Único para la Calificación de la Invalidez contenido en este decreto se aplica a todos los habitantes del territorio nacional, a los trabajadores de los sectores público, oficial, semioficial, en todos sus órdenes, y del sector privado en general, para determinar la pérdida de la capacidad laboral de cualquier origen, de conformidad con lo establecido por los artículos 38, siguientes y concordantes de la Ley 100 de 1993, el 46 del Decreto-ley 1295 de 1994 y el 5o. de la Ley 361/97.

ARTICULO 2o. DEFINICIONES DE INVALIDEZ, INCAPACIDAD PERMANENTE PARCIAL, CAPACIDAD LABORAL Y TRABAJO HABITUAL. Para efecto de la aplicación y cumplimiento del presente decreto, adóptanse las siguientes definiciones:

- a) Invalidez: Se considera con invalidez la persona que por cualquier causa, de cualquier origen, no provocada intencionalmente, hubiese perdido el 50% o más de su capacidad laboral.
- b) Incapacidad permanente parcial: Se considera con incapacidad permanente parcial a la persona que por cualquier causa, de cualquier origen, presente una pérdida de la capacidad laboral igual o superior al 5% e inferior al 50%.
- c) Capacidad Laboral: Se entiende por capacidad laboral del individuo el conjunto de las habilidades, destrezas, aptitudes y/o potencialidades de orden físico, mental y social, que le permiten desempeñarse en un trabajo habitual.
- d) Trabajo Habitual: Se entiende como trabajo habitual aquel oficio, labor u ocupación que desempeña el individuo con su capacidad laboral, entrenamiento y/o formación técnica o profesional, recibiendo una remuneración equivalente a un salario o renta, y por el cual cotiza al Sistema Integral de Seguridad Social.

ARTICULO 3o. FECHA DE ESTRUCTURACIÓN O DECLARATORIA DE LA PÉRDIDA DE LA CAPACIDAD LABORAL. Es la fecha en que se genera en el individuo una pérdida en su capacidad laboral en forma permanente y definitiva. Para cualquier contingencia, esta fecha debe documentarse con la historia clínica, los exámenes clínicos y de ayuda diagnóstica, y puede ser anterior o corresponder a la fecha de calificación. En todo caso, mientras dicha persona reciba subsidio por incapacidad temporal, no habrá lugar a percibir las prestaciones derivadas de la invalidez.

ARTICULO 4o. REQUISITOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA CALIFICACIÓN DE LA INVALIDEZ Y LA FUNDAMENTACIÓN DEL DICTAMEN.

Para efectos de la calificación de la invalidez, los calificadores se orientarán por los requisitos y procedimientos establecidos en el presente manual para emitir un dictamen. Deben tener en cuenta que dicho dictamen es el documento que,

con carácter probatorio, contiene el concepto experto que los calificadores emiten sobre el grado de la incapacidad permanente parcial, la invalidez o la muerte de un afiliado y debe fundamentarse en:

- a) Consideraciones de orden fáctico sobre la situación que es objeto de evaluación, donde se relacionan los hechos ocurridos que dieron lugar al accidente, la enfermedad o la muerte, indicando las circunstancias de modo, tiempo y lugar dentro de las cuales sucedieron; y el DIAGNOSTICO CLINICO de carácter técnico-científico, soportado en la historia clínica, la historia ocupacional y con las ayudas de diagnóstico requeridas de acuerdo con la especificidad del problema.
- b) Establecido el diagnóstico clínico, se procede a determinar la PERDIDA DE LA CAPACIDAD LABORAL del individuo, mediante los procedimientos definidos en el presente manual. En todo caso, esta determinación debe ser realizada por las administradoras con personal idóneo científica, técnica y éticamente, con su respectivo reconocimiento académico oficial. En caso de requerir conceptos, exámenes o pruebas adicionales, deberán realizarse y registrarse en los términos establecidos en el presente manual.
- c) Definida la pérdida de la capacidad laboral, se procede a la CALIFICACION INTEGRAL DE LA INVALIDEZ, la cual se registra en el dictamen, en los formularios e instructivos que para ese efecto expida el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, los cuales deben registrar por lo menos: el origen de la enfermedad, el accidente o la muerte, el grado de pérdida de la capacidad laboral causado por el accidente o la enfermedad, la fecha de estructuración de la invalidez y la fundamentación con base en el diagnóstico y demás informes adicionales, tales como el reporte del accidente o el certificado de defunción, si fuera el caso.
- d) El dictamen debe contener los mecanismos para que los interesados puedan ejercer los recursos legales establecidos en las normas vigentes, con el objeto de garantizar una controversia objetiva de su contenido en caso de desacuerdo, tanto en lo substancial como en lo procedimental.

PARAGRAFO. Las consecuencias normales de la vejez, por sí solas, sin patología sobreagregada, no generan deficiencia para los efectos de la calificación de la invalidez en el Sistema Integral de Seguridad Social. En caso de co-existir alguna patología con dichas consecuencias se podrá incluir dentro de la calificación de acuerdo con la deficiencia, discapacidad y minusvalía correspondientes.

ARTICULO 5o. DETERMINACION DE LA INCAPACIDAD PERMANENTE PARCIAL.

La determinación de la declaración, evaluación, revisión, grado y origen de la incapacidad permanente parcial, la realizarán:

1. Las Administradoras de Riesgos Profesionales, de conformidad con lo establecido en el artículo 42 del Decreto-ley 1295 de 1994, a través de sus Comisiones laborales propias o a contrato. Deberán evaluar la pérdida de la capacidad laboral, con base en el presente Manual Unico de Calificación de Invalidez, con el fin de garantizar el acceso a los derechos que tienen las personas afiliadas a la seguridad social.
2. Las Empresas Promotoras de Salud (EPS) y las Administradoras del Régimen Subsidiado (ARS), de conformidad con lo previsto en el artículo 5o. de la Ley 361 de 1997, deberán evaluar la pérdida de la capacidad laboral, con

base en el Manual Unico de Calificación de Invalidez establecido en el presente Decreto, con el fin de garantizar el acceso a los derechos que tienen las personas con limitación. Para este efecto, estas entidades deberán disponer de un equipo multidisciplinario competente para realizar dicha calificación, de conformidad con la reglamentación que para tal fin expida el Ministerio de Salud.

En caso de controversia sobre el grado y el origen de la limitación determinada, se acudirá a las Juntas de Calificación de la Invalidez, conforme a los procedimientos definidos por las normas vigentes en la materia.

ARTICULO 6o. CALIFICACION DEL ESTADO DE INVALIDEZ.

La calificación y expedición del dictamen sobre el estado de la invalidez corresponde a las Juntas de Calificación de Invalidez, quienes conocerán de los siguientes asuntos:

- a) La calificación y revisión de la pérdida de la capacidad laboral y la incapacidad permanente parcial, en caso de controversia.
- b) La calificación del origen, el grado, la fecha de estructuración y la revisión del estado de invalidez.
- c) La calificación del origen del accidente y de la enfermedad, con base en la Ley 100 de 1993, el Decreto-ley 1295 de 1994 y demás normas reglamentarias, en caso de controversia.
- d) La calificación del origen de la muerte en caso de controversia.

Las Juntas de Calificación de la Invalidez deben emitir el dictamen de la Invalidez el cual, en todos los casos, reflejará exactamente el contenido del acta correspondiente a cada caso revisado por la misma y será el resultado de la deliberación de los miembros encargados de calificar. De igual modo, corresponde a la respectiva Junta notificar el dictamen al afiliado, quien puede aceptarlo o apelarlo ante las instancias competentes.

ARTICULO 7o. CRITERIOS PARA LA CALIFICACION INTEGRAL DE INVALIDEZ. Para efecto de la calificación integral de la invalidez se tendrán en cuenta los componentes funcionales biológico, psíquico y social del ser humano, entendidos en términos de las consecuencias de la enfermedad, el accidente o la edad, y definidos de la siguiente manera:

- a) DEFICIENCIA: Se entiende por deficiencia, toda pérdida o anormalidad de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica, que pueden ser temporales o permanentes, entre las que se incluyen la existencia o aparición de una anomalía, defecto o pérdida producida en un miembro, órgano, tejido u otra estructura del cuerpo humano, así como también los sistemas propios de la función mental. Representa la exteriorización de un estado patológico y en principio refleja perturbaciones a nivel del órgano.
- b) DISCAPACIDAD: Se entiende por Discapacidad toda restricción o ausencia de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano, producida por una deficiencia, y se caracteriza por excesos o insuficiencias en el desempeño y comportamiento en una actividad normal o rutinaria, los cuales pueden ser temporales o permanentes, reversibles o irreversibles, y progresivos o regresivos. Representa la objetivación de la deficiencia y por tanto, refleja alteraciones al nivel de la persona.

c) MINUSVALÍA: Se entiende por Minusvalía toda situación desventajosa para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o una discapacidad que lo limita o impide para el desempeño de un rol, que es normal en su caso en función de la edad, sexo, factores sociales, culturales y ocupacionales. Se caracteriza por la diferencia entre el rendimiento y las expectativas del individuo mismo o del grupo al que pertenece. Representa la socialización de la deficiencia y su discapacidad por cuanto refleja las consecuencias culturales, sociales, económicas, ambientales y ocupacionales, que para el individuo se derivan de la presencia de las mismas y alteran su entorno.

ARTICULO 8o. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS CRITERIOS PARA LA CALIFICACIÓN TOTAL DE LA INVALIDEZ. Para realizar la calificación integral de la invalidez, se otorga un puntaje a cada uno de los criterios descritos en el artículo anterior, cuya sumatoria equivale al 100% del total de la pérdida de la capacidad laboral, dentro de los siguientes rangos máximos de puntaje:

CRITERIO	PORCENTAJE (%)
Deficiencia	50
Discapacidad	20
Minusvalía	30
Total	100

PARAGRAFO 1. Cuando no exista deficiencia o su valor sea cero (0) no podrá calificarse la discapacidad ni la minusvalía. Por tanto, la pérdida de la capacidad laboral resultante se reportará con un valor de cero (0).

PARAGRAFO 2. En concordancia con el parágrafo 1 del artículo 34 del Decreto-ley 1295 de 1994, para la calificación en el caso de accidente de trabajo y enfermedad profesional, la existencia de patologías anteriores no es causa para aumentar el grado de incapacidad, ni las prestaciones que correspondan al trabajador. De igual manera, cuando existan deficiencias de origen congénito o adquiridas antes de cumplir con las edades mínimas legales para trabajar y el individuo haya sido habilitado ocupacional y socialmente, estas deficiencias no se tendrán en cuenta para la calificación de la pérdida de la capacidad laboral de origen profesional, a no ser que se hayan agravado o hayan aparecido otras.

PARAGRAFO 3. Teniendo en cuenta que un paciente que sufre una deficiencia mejora su estado funcional al recibir una prótesis, se debe reducir una proporción definida de la deficiencia global del segmento que la recibe, de la siguiente manera:

- a) Para prótesis estética se resta el 10% del valor de la deficiencia global encontrada;
- b) Para prótesis funcional 20% del valor de la deficiencia global encontrada; y,
- c) Para prótesis estética y funcional 30% del valor de la deficiencia global encontrada.

Ejemplo:

Enucleación ojo izquierdo con ojo derecho normal: deficiencia de 15%.

En este caso, se trata de una prótesis estética y por tanto se resta el 10% del 15%. Es decir, 1.5%, para un valor final de deficiencia global de 13.5%.

ARTICULO 9o. INSTRUCCIONES GENERALES PARA LOS CALIFICADORES. El "Manual único para la calificación de la invalidez" establece con base en los criterios y componentes definidos en los artículos anteriores, un método uniforme, de uso obligatorio para la determinación legal de la pérdida de la capacidad laboral que presenta un individuo al momento de su evaluación.

La calificación de la pérdida de capacidad laboral del individuo deberá realizarse una vez se conozca el diagnóstico definitivo de la patología, se termine el tratamiento y se hayan realizado los procesos de rehabilitación integral, o cuando aun sin terminar los mismos, exista un concepto médico desfavorable de recuperación o mejoría.

El Manual está conformado por tres libros, a saber:

1. El primero trata sobre las Deficiencias. Consta de catorce (14) Capítulos que corresponden a la evaluación del daño o ausencia parcial o total de los diferentes sistemas orgánicos. Contiene una serie de criterios y tablas especiales de valores para calificar el daño ocasionado;
2. El Segundo trata sobre las Discapacidades, desglosadas en siete (7) categorías, que incluyen el nivel complementario de gravedad; y,
3. El Tercero, define siete (7) categorías de minusvalías.

Para la determinación de los valores de las deficiencias, discapacidades y minusvalías se deben seguir las siguientes instrucciones:

a) Para las deficiencias: El grado de deficiencia a que se refiere el Libro Primero y que se relaciona con los sistemas orgánicos, se expresa en porcentajes de pérdida funcional (deficiencia global). Para facilitar el ejercicio del calificador o de las Juntas Calificadoras, contiene una serie de tablas de valores por órganos o sistemas, de las cuales se pueden sustraer los valores correspondientes a este componente. Sin embargo, en aquellos casos en que se encuentren afectados dos o más órganos o sistemas, los valores parciales de las respectivas deficiencias globales deben ser combinados según la siguiente fórmula:

1.

$$A + \frac{(50-A)B}{100}$$

Donde A y B corresponden a las diferentes deficiencias. Siendo A la de mayor valor y B la de menor valor. De esta forma se combinan los valores correspondientes A y B. Este procedimiento se denomina "suma combinada". En caso de que existan más de dos valores, éstos deben ser previamente ordenados de mayor a menor valor, para proceder a combinarlos sucesivamente aplicando la fórmula.

Ejemplo: A = 20%

B = 10% **Suma combinada = $20 + \frac{(50 - 20) \times 10}{100} = 23\%$**

Teniendo en cuenta que el valor de la deficiencia de extremidad puede alcanzar el 100%, se deberá utilizar la siguiente fórmula cuando haya que combinar deficiencias de extremidad:

$$1. \quad A + \frac{(100-A)B}{100}$$

Se deberá calcular la deficiencia global correspondiente a cada capítulo y sólo después se hará combinación de valores de deficiencia global entre capítulos para hallar la deficiencia global final.

Quienes legalmente pueden o deben determinar la pérdida de la capacidad laboral de una persona, deben tener en cuenta que la deficiencia debe ser demostrable anatómica, fisiológica y psicológicamente, o en forma combinada. Tales anormalidades podrán ser determinadas por pruebas de ayuda diagnóstica del afiliado, referidas a sus signos y síntomas.

Las patologías que sólo se manifiestan con síntomas, no son posibles de definir fácilmente por quien califica. Por tanto, las decisiones sobre los porcentajes de deficiencia deben ser respaldadas con la historia clínica del paciente y las pruebas de ayuda diagnóstica, complementando así el criterio clínico. Los resultados obtenidos con las pruebas complementarias de diagnóstico deben corresponder a las alteraciones anatómicas, fisiológicas y/o psíquicas detectables por tales pruebas, y confirmar los signos encontrados durante el examen médico. Las afirmaciones del paciente que sólo consideran la descripción de sus molestias sin respaldo de signos o exámenes complementarios, no tienen valor para establecer una deficiencia.

Cuando sea del caso, se deberá sustentar el dictamen con el concepto de Salud Ocupacional para determinar el origen de la lesión.

Hay otros casos en los cuales, siguiendo las instrucciones específicas para cada lesión, se podrá sumar las deficiencias de extremidad o como en la evaluación de los daños a nivel cerebral se escoge entre los diferentes grados de deficiencia el mayor valor como la deficiencia global final.

b) Para las Discapacidades: para el caso de la determinación del valor de la discapacidad, se procede a realizar una suma aritmética de todas las discapacidades con que se tipifique la lesión. El resultado de dicha sumatoria corresponde al valor final de la discapacidad que debe registrarse.

c) Para las Minusvalías: para la determinación del valor de la minusvalía se deberá evaluar el estado del paciente en cada una de las categorías de escala asignadas, a cada una de la Minusvalías. En cada una de ellas se registra el mayor valor (son excluyentes) y luego se suma cada una de ellas. El resultado de dicha sumatoria corresponde al valor final de la minusvalía que debe registrarse.

d) Para la calificación integral: Para obtener la calificación integral final del grado de pérdida de la capacidad laboral de la persona, de conformidad con las especificaciones de este manual y sus tablas, se suman aritméticamente aquellos porcentajes correspondientes a los valores de la deficiencia, la discapacidad y la minusvalía, que el calificador legal asignó a cada una de ellas.

ARTICULO 10. INSTRUCCIONES PARA MEDICOS INTERCONSULTORES.

Para la determinación de la pérdida de la capacidad laboral, los calificadores deberán disponer de los antecedentes técnico-médicos objetivos sobre las patologías en estudio. Estos antecedentes los proporcionan los médicos tratantes o interconsultores de las IPS a la cual se encuentre afiliado el paciente. Para efecto de cumplir con este requisito, los calificadores deben requerir a los interconsultores el concepto técnico-médico correspondiente, cumpliendo los siguientes requisitos:

1. El médico tratante o interconsultor que realiza un peritazgo de su especialidad (reconocimiento y determinación del diagnóstico y estado clínico de determinada patología que presenta un afiliado), debe considerar que su informe será utilizado por el calificador para determinar la pérdida de la capacidad laboral que presenta dicho individuo.
2. Por tanto, debe considerar que el peritaje se solicita con el objeto de que el profesional consultor determine exclusivamente y en la forma más precisa posible, la magnitud y el compromiso de la patología presentada por el paciente. Debe evitar consignar juicios o conceptos personales sobre el grado de invalidez del individuo estudiado, pues tal apreciación es materia que sólo corresponde a quien legalmente puede determinarla.
3. El médico interconsultor debe pronunciarse exclusivamente sobre el diagnóstico del afiliado, utilizando un lenguaje similar al del Manual.
4. Ante la presencia de situaciones de difícil evaluación, se debe informar al calificador sobre los exámenes o pruebas de ayuda de diagnóstico adicionales que se deben realizar para poder emitir un informe exacto. En ningún caso pueden tenerse en cuenta los exámenes proporcionados por los pacientes o propios interesados.
5. Debe haber consistencia entre la anamnesis relatada por el trabajador, los exámenes legalmente aportados y las conclusiones del médico interconsultor. Cualquier incoherencia debe ser objeto de revisión y aclaración, e informar al calificador y a la autoridad competente.
6. El médico interconsultor deberá pronunciarse exclusivamente en materia de su especialidad, sobre los puntos solicitados por el Calificador, entre los cuales pueden contenerse por lo menos los siguientes: Fecha de atención, diagnóstico, tratamientos recibidos o sugeridos, concepto y pronóstico.

ARTICULO 11. DE LAS NORMAS DE INTERPRETACION DEL MANUAL.

Para la comprensión del presente Manual se aplicarán las siguientes normas de interpretación:

1. Las palabras se utilizarán en su sentido natural y obvio, o con el significado que se tenga en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua.
2. Los términos de contenido técnico se utilizarán con el sentido que tienen en su respectiva disciplina.
3. Las definiciones y conceptos establecidos en el manual, se interpretará dentro del contexto y con el propio sentido definidos en él.
4. Cuando una patología o diagnóstico no aparezca en el texto del presente Manual, o no se pueda homologar al mismo, se acudirá a la interpretación dada en instrumentos similares de otros países o de organismos internacionales, tales como la Comisión de Expertos de la OIT, el Manual de Consecuencias de la Enfermedad de la OMS y el Manual de Discapacidades de la Asociación Médica Americana AMA.

ARTICULO 12. LIBRO PRIMERO- DE LAS DEFICIENCIAS.

CAPITULO I

1. SISTEMA MÚSCULO ESQUELETICO

1.1 GENERALIDADES

Dado que un alto porcentaje de solicitudes para la calificación de la invalidez corresponden a patologías articulares o de la columna vertebral, es importante realizar una correcta evaluación de las afecciones de este sistema.

Este capítulo comprende el estudio de los porcentajes de la deficiencia relacionados con:

- Columna Vertebral
- Extremidades superiores.
- Extremidades inferiores.
- Amputaciones.

La pérdida de función puede deberse a limitación de la movilidad ocasionada por lesión, dolor, anquilosis, deformidades, amputaciones o coexistencia de dos o más de estas patologías.

En todos los casos es importante tener presente el hemisferio dominante del individuo, dado que las funciones de la vida cotidiana son más dependientes de la extremidad superior dominante (diestro o zurdo). La disfunción de la extremidad superior no dominante se traduce en una menor deficiencia que la disfunción de la extremidad dominante. Para la valoración de la mano dominante, una vez se obtenga el valor de la deficiencia global resultante de dicho segmento, debe agregarse proporcionalmente un 20% de dicho valor mediante combinación de valores, sin que sobrepase el máximo valor asignado a la deficiencia global de dicho segmento de la lesión evaluada. Para la valoración de los segmentos restantes del miembro superior dominante se agregará un valor proporcional del 10%.

Pasos para obtener el valor final de la deficiencia global de la mano dominante:

1. Deficiencia global del segmento X 0.2 = Valor para sumar en forma combinada a la deficiencia global del segmento.
2. Deficiencia global final = Suma combinada de la deficiencia global del segmento + valor para agregar obtenido mediante la formula del numeral anterior.

Cuando hay daño de varios ejes, articulaciones o segmentos se deben tener en cuenta los criterios de valoración que a continuación se describen:

TABLA No. 1.0: TABLA DE CRITERIOS DE VALORACION OSTEOARTICULAR

Concepto	Segmento	Restricción de	Anquilosis
----------	----------	----------------	------------

	evaluado	movimiento	
1. Articulación con alteración de sus arcos de movimiento en varios ejes.	Columna vertebral	Calcular deficiencias de cada eje, luego sumar aritméticamente los valores de todos los ejes, lo cual corresponde a la deficiencia global.	Calcular deficiencias en cada eje, luego tomar el mayor valor de todos y este será la deficiencia global.
	Extremidades superiores e inferiores.	Calcular deficiencias de <u>extremidad</u> de cada eje, luego sumarlos aritméticamente , luego ponderar a deficiencia global.	Calcular deficiencias de <u>extremidad</u> de cada eje, luego elegir el mayor valor y ponderarlo a deficiencia global.
2. Varias articulaciones en el mismo segmento.	Columna vertebral	Combinación de valores de las deficiencias globales de cada articulación.	Combinación de valores de las deficiencias globales de cada articulación.
	Extremidades superiores e inferiores	Combinación de valores. Excepto en dedos.	Combinación de valores.
	Dedos	Calcular la deficiencia de dedo de cada articulación, sumarlas y luego ponderar hasta Deficiencia global.	Calcular la deficiencia de dedo de cada articulación, sumarlas y luego ponderar hasta Deficiencia global.
3. Varias lesiones en diferentes segmentos	Columna vertebral	Combinación de valores.	Combinación de valores.
	Extremidades superiores.	Combinación de valores.	Combinación de valores.
	Extremidades inferiores	Combinar valores excepto en artejos. Calcular la deficiencia de cada artejo y luego sumar la deficiencia de extremidad y ponderar a global.	Combinación de valores.

1.2 COLUMNA VERTEBRAL

Por razones prácticas, las lesiones de columna se estudiarán distribuidas en la siguiente forma:

- Región Cervical.
 - Región Dorsolumbar.
- Otras lesiones de columna.
- Escoliosis.
 - Fracturas.
 - Hernias.
 - Osteoporosis.
 - Luxaciones.

Si existen problemas neurológicos, éstos deben ser considerados y analizados de acuerdo con lo señalado en el capítulo de trastornos neurológicos.

1.2.1 Región Cervical.

1.2.1.1 Restricción de movimiento inclinación lateral derecha o izquierda

TABLA No. 1.1: REGIÓN CERVICAL - INCLINACIÓN LATERAL DERECHA O IZQUIERDA

Inclinación lateral desde la posición neutra hasta:	Perdidos	Conservados	Deficiencia Global (%)
0°	40°	0°	1.0
10°	30°	10°	1.0
20°	20°	20°	0.5
30°	10°	30°	0.5
40°	0°	40°	0.0

Restricción de movimiento:

Amplitud de la inclinación lateral = 80 grados.

El movimiento de inclinación lateral derecha o izquierda, corresponde al 25 % del movimiento cervical completo.

1.2.1.2 Anquilosis inclinación lateral derecha o izquierda

TABLA No. 1.2: REGIÓN CERVICAL - INCLINACIÓN LATERAL DERECHA O IZQUIERDA ANQUILOSIS:

Región anquilosada en:	Deficiencia global (%)
0 (posición neutra)	10.0
10°	13.0
20°	15.0
30°	18.0
40° (flexión lateral derecha izquierda Completa)	20.0

1.2.1.3 Restricción de movimiento: rotación derecha o izquierda

Restricción de movimiento: Se debe utilizar la TABLA No. 1.13, para determinar la deficiencia asociada a la anquilosis de varias vértebras.

TABLA No. 1.3: REGIÓN CERVICAL - ROTACIÓN DERECHA O IZQUIERDA

Inclinación lateral desde posición neutra hasta:	Perdidos	Conservados	Deficiencia Global (%)
0°	30°	0°	2.0
10°	20°	10°	1.0
20°	10°	20°	0.5
30°	0°	30°	0.0

Restricción de movimiento:

Amplitud de la rotación lateral = 60 grados.

El movimiento de rotación derecha o izquierda, corresponde al 35 % del movimiento cervical completo.

1.2.1.4 Anquilosis: rotación derecha o izquierda

TABLA No. 1.4: REGIÓN CERVICAL - ROTACIÓN DERECHA IZQUIERDA - ANQUILOSIS:

Región anquilosada en:	Deficiencia global (%)
0 (posición neutra)	10
10°	13
20°	16
30°(rotación lateral der. izq. Completa)	20

1.2.1.5 Restricción de movimiento: flexión o extensión

TABLA No.1.5: REGIÓN CERVICAL - FLEXIÓN O EXTENSIÓN

Restricción de movimiento:

Amplitud de la Flexión Extensión = 60 grados.

El movimiento de flexión o extensión, corresponde al 40% del movimiento cervical completo.

Flexión o extensión desde posición neutra hasta:	Perdidos	Conservados	Deficiencia Global (%)
0°	30 °	0 °	2.0

10 °	20 °	10 °	1.5
20 °	10 °	20 °	0.5
30 °	0 °	30 °	0.0

1.2.1.6 Anquilosis: flexión o extensión

TABLA NO.1.6: REGIÓN CERVICAL FLEXIÓN O EXTENSIÓN- ANQUILOSIS.

Región anquilosada en:	Deficiencia global (%)
0° (posición neutra)	10
10°	13
20°	16
30°(flexión o extensión completa)	20

Se aplica a una vértebra cervical, en caso de ser más de dos vértebras se debe remitir a la tabla 1.13.

1.2.2 Región Dorsolumbar

Se debe consultar la TABLA No.1.13, para determinar la correspondiente deficiencia global por anquilosis de varias vértebras.

1.2.2.1 Restricción de movimiento: flexión o extensión

TABLA No.1.7: REGIÓN DORSOLUMBAR - FLEXIÓN O EXTENSIÓN

Restricción de movimiento:

Amplitud media de la Flexión - Extensión = 120 grados.

El movimiento de flexión o extensión, corresponde al 40 % del movimiento dorsolumbar completo.

Flexión desde la posición neutra 0° hasta:	Perdidos	Conservado	Deficiencia global (%)
0°	90°	0°	4.5
10°	80°	10°	4.0
20°	70°	20°	3.5
30°	60°	30°	3.0
40°	50°	40°	2.5
50°	40°	50°	2.0
60°	30°	60°	1.5

70°	20°	70°	1.0
80°	10°	80°	0.5
90°	0°	90°	0.0

Extensión desde posición neutra hasta:	Perdidos	Conservados	Deficiencia Global (%)
0°	30°	0°	1.5
10 °	20°	10°	1.0
20 °	10°	20°	0.5
30 °	0°	30°	0.0

1.2.2.2 Anquilosis: flexión o extensión

TABLA NO.1.8: REGIÓN DORSOLUMBAR – FLEXIÓN O EXTENSIÓN - ANQUILOSIS.

Región anquilosada en:	Deficiencia global (%)
0° (posición neutra)	15.0
10°	17.0
20°	18.0
30°	20.0
40°	21.5
50°	23.5
60°	25.0
70	26.5
80°	28.5
90°(flexión completa)	30.0
Región anquilosada en:	
0° (posición neutra)	15.0
10°	20.0
20°	25.0
30°(Extensión completa)	30.0

1.2.2.3 Inclinación lateral

La sumatoria de estos valores es la deficiencia global producto de la restricción del movimiento en la inclinación lateral de la región dorsolumbar.

AAA

TABLA No.1.9: REGIÓN DORSOLUMBAR - INCLINACIÓN LATERAL DERECHA O IZQUIERDA

Restricción de movimiento:

Amplitud de la Inclinación Lateral derecha o izquierda = 40 grados.

El movimiento de inclinación lateral derecha o izquierda, corresponde al 25% del dorsolumbar completo.

Inclinación lateral desde la posición neutra:	Perdidos	Conservados	Deficiencia Global (%)
0°30°	0°	2.0	
10°20°	10°	1.5	
20°10°	20°	0.5	

1.2.2.4 Anquilosis: inclinación lateral.

Consultar Anquilosis TABLA No.1.10, para la correspondiente deficiencia global.
Consultar la TABLA No.1.13 correspondiente a varias vértebras anquilosadas para calcular la deficiencia global.

TABLA No.1.10: REGIÓN DORSOLUMBAR - INCLINACIÓN DERECHA O IZQUIERDA- ANQUILOSIS

Región anquilosada en:	Deficiencia global(%)
0° (posición neutra)	15
10°	23
20° (flexión lateral derecha izquierda completo)	30

1.2.2.5 Restricción de movimiento: rotación derecha o izquierda

TABLA No.1.11: REGIÓN DORSOLUMBAR - ROTACIÓN DERECHA O IZQUIERDA

Restricción de movimiento:
Amplitud media de la rotación = 60 grados.
El movimiento de rotación derecha o izquierda, corresponde al 35% del movimiento dorsolumbar completo.

Rotación desde la posición neutra (0°) hasta:	Perdidos	Conservados	Deficiencia Global (%)
0°30°	0°	2.5	
10°20°	10°	2.0	
20°10°	20°	1.0	
30°0°	30°	0.0	

1.2.2.6 Anquilosis: rotación derecha o izquierda

Consultar la TABLA No.1.13, corresponde a varias vértebras anquilosadas para calcular la deficiencia global de la persona.

TABLA No.1.12: REGIÓN DORSOLUMBAR -ROTACIÓN DERECHA O IZQUIERDA-ANQUILOSIS

Región anquilosada en:Deficiencia global (%)	
0° (posición neutra)	15.0
10°	20.0
20°	25.0
30°(Rotación derecha o izquierda completa)	30.0

1.2.2.7 Listesis de disco región cervical y dorso lumbar

Para la valoración de listesis de disco de región cervical y dorso lumbar, consultar la TABLA No.1.16.

TABLA No. 1.13: VERTEBRAS MÚLTIPLES: Anquilosis - Región cervical y dorsolumbar

Posición favorable (neutral) (%)	Deficiencia Global(%)	Posición desfavorableDeficienciaGlobal (%)
2 Cervicales cualquiera	0.75	2 Cervicales cualquiera1.75
3 Cervicales cualquiera	1.75	3 Cervicales cualquiera3.25
4 Cervicales cual.	2.54	4 Cervicales cualquiera5.0
5 Cervicales cualquiera	3.25	5 Cervicales cualquiera6.78
6 Cervicales cualquiera	3.56	6 Cervicales cualquiera8.25
7 Cervicales	5.07	7 Cervicales10.0
C7 y D1	0.5	C7 D1 1.0
2 Dorsales cualquiera	0.52	2 Dorsales cualquiera0.5
3 Dorsales cualquiera	0.53	3 Dorsales cualquiera1.0
4 Dorsales cualquiera	0.75	4 Dorsales cualquiera1.25
5 Dorsales cualquiera	1.05	5 Dorsales cualquiera1.75
6 Dorsales cualquiera	1.25	6 Dorsales cualquiera2.25
7 Dorsales cualquiera	1.25	7 Dorsales cualquiera2.75
8 Dorsales cualquiera	1.58	8 Dorsales cualquiera3.25
9 Dorsales cualquiera	1.75	9 Dorsales cualquiera3.75
10 Dorsales cualquiera	2.0	10 Dorsales cualquiera4.0
11 Dorsales cualquiera	2.25	11 Dorsales cualquiera4.5
12 Dorsales	2.5	12 Dorsales5.0
D12 y L1	0.75	D12 y L1 1.5
2 Lumbares cualquiera	1.25	2 Lumbares cualquiera2.5
3 Lumbares cualquiera	2.5	3 Lumbares cualquiera5.0
4 Lumbares cualquiera	3.75	4 Lumbares cualquiera7.5
5 Lumbares	5.0	5 Lumbares10
C1-C7	5.0	C1-C710.0
D1-D12	2.5	D1-D125.0
L1-L5	5.0	L1-L510.0
C1-D12	7.0	C1-D113.0
D1-L5	7.0	D1-L513.0
C1-L5	10.5	C1-L517.5

1.2.3OTRAS LESIONES DE LA COLUMNA

1.2.3.1. Escoliosis

La magnitud, gravedad y repercusiones sistémicas de la escoliosis, dependen de la intensidad de sus curvaturas. La deficiencia por este concepto se indica en la siguiente tabla.

TABLA No. 1.14: Escoliosis

Deficiencia Global

CURVATURADORSAL(%)DORSO LUMBAR (%)LUMBAR(%)

De 20°4.58.53.0

20° a 30°7.512.06.0

30° a 40°12.018.510.0

40° a 50°15.022.513.5

+ de 50°18.024.516.5

1.2.3.2. Fracturas de Vérttebras

TABLA No. 1.15: Fractura de una Vérttebra

Compresión del cuerpo de una vértebra:Deficiencia(%)

0% compresión (curada)0.0

25% compresión2.5

50% compresión5.0

+ 50% compresión10.0

Fractura de elementos posteriores2.5

La solución de continuidad de una apófisis espinosa resultará en un 0% de deficiencia global. Los pedículos, láminas, apófisis articulares y apófisis transversas se incluyen todos bajo la consideración de deficiencia debido a la fractura de elementos posteriores de una vértebra.

Las deficiencias producidas por la compresión del cuerpo de una vértebra y la fractura de los elementos posteriores se combinan, no se suman.

Fractura de dos o más vértebras.

1. Calcular por separado y registrar la deficiencia global de la persona producida por la fractura de cada vértebra.
2. Para determinar la deficiencia producida por la fractura de dos o más vértebras se debe utilizar la fórmula para combinación de valores.

1.2.3.3. Síndromes dolorosos de Columna.

TABLA No. 1.16: Síndromes dolorosos de columna

SÍNDROMES DOLOROSOS DE COLUMNA Deficiencia (%)

Cervicobraquialgia post-traumática sin alteraciones clínicas, radiográficas ni electromiográficas. 0.0

Cervicobraquialgia post-traumática sin alteraciones clínicas, radiográficas ni electromiográficas leves a moderadas. 12.5

Hernia de disco operada, sin secuelas. 2.5

Hernia de disco inoperable según criterios médicos. 15.0

Hernia de disco operada, con secuelas clínicas y electromiográficas leves. 7.5

Hernia de disco operada, con secuelas clínicas y electromiográficas moderadas. 10.0

Hernia de disco operada, con secuelas clínicas y electromiográficas severas. 20.0

Espondilolistesis traumática sin repercusión electromiográfica
Grado I Grado II Grado III Grado IV 1.0 2.0 3.0 5.0

Espondilolistesis traumática con repercusión electromiográfica leve a moderada. 7.5

Espondilolistesis traumática, con repercusión electromiográfica severa. 20.0

Espondilolistesis traumática, operada, sin secuela electromiográfica. 0.0

Espondilolistesis traumática, operada, con secuela electromiográfica leve a moderada. 7.5

Espondilolistesis traumática, operada, con secuela electromiográfica severa. 20.0

Lumbalgia post-traumática sin alteraciones clínicas, radiográficas ni electromiográficas. 0.0

Lumbalgia post-traumática con moderadas alteraciones clínicas y radiográficas, sin alteraciones electromiográficas. 2.5

Lumbalgia post-traumática, con severas alteraciones clínicas y radiográficas, sin alteraciones electromiográficas. 5.0

Lumbociatalgias sin alteraciones clínicas, radiográficas ni electromiográficas. 0.0

Lumbociatalgias con alteraciones clínicas y radiográficas y/o electromiográficas leves a moderadas. 5.0

1.2.3.4. Osteoporosis generalizada de la columna.

En caso de síntomas y signos confirmados de:

1. Compresión fractura de un cuerpo vertebral con pérdida de por lo menos 50% del tamaño estimado de dicho cuerpo, no causado por traumatismo directo o indirecto, fractura espontánea o por traumatismo mínimo.

2. Fracturas vertebrales múltiples de origen no traumático directo o indirecto.

En cualquiera de estos dos casos, la deficiencia global corresponde a 40%.

1.3 EXTREMIDADES SUPERIORES

Para efectos de la determinación del porcentaje de deficiencia global, se debe relacionar la deficiencia de cada componente de la extremidad con el de mayor relevancia. Para la calificación de deficiencias de extremidad superior se entiende comprometido el segmento en su distribución anatómica. Debe tenerse en consideración si la extremidad en estudio es la dominante o no, de acuerdo con lo establecido en el numeral 1.1 de éste capítulo.

En los casos de Amputación, deformidad anatómica y pérdida funcional total, de acuerdo con la causa etiológica de ambas manos, ambos pies o una mano y un pie, se otorgará un valor para la deficiencia global de 40%, sin necesidad de aplicar la tabla.

Las tablas de este capítulo hacen referencia a deficiencia unilateral.

1.3.1 Articulación del Hombro

1.3.1.1. Restricción de movimiento: Elevación anterior y posterior.

TABLA No. 1.17: ARTICULACIÓN DEL HOMBRO - ELEVACIÓN ANTERIOR Y POSTERIOR

Restricción de movimiento:

Amplitud media de la elevación hacia adelante y hacia atrás = 190 grados.

Elevación hacia delante desde posición neutra 0°

Perdidos	Conservados	Deficiencia Extremidad Superior (%)	Deficiencia Global (%)
----------	-------------	-------------------------------------	------------------------

0°150°	0°16.05	0.0	
--------	---------	-----	--

10°140°	10°15.04	5.5	
---------	----------	-----	--

20°130°	20°14.04	0.0	
---------	----------	-----	--

30°120°	30°13.04	0.0	
---------	----------	-----	--

40°110°	40°12.03	5.5	
---------	----------	-----	--

50°100°	50°11.03	5.5	
---------	----------	-----	--

60°90°	60°9.02	0.0	
--------	---------	-----	--

70°80°	70°8.02	5.5	
--------	---------	-----	--

80°70°	80°7.02	0.0	
--------	---------	-----	--

90°60°	90°6.02	0.0	
--------	---------	-----	--

100°50°	100°5.01	5.5	
---------	----------	-----	--

110°40°	110°4.01	0.0	
---------	----------	-----	--

120°30°	120°3.01	0.0	
---------	----------	-----	--

130°20°	130°2.00	5.5	
---------	----------	-----	--

140°10°	140°1.00	5.5	
---------	----------	-----	--

150°0°	150°0.00	0.0	
--------	----------	-----	--

Elevación hacia atrás desde la posición Neutra (0°) hasta:

0°40°	0°4.01	0.0	
-------	--------	-----	--

10°30°	10°3.01	0.0	
--------	---------	-----	--

20°20°	20°2.00	5.5	
--------	---------	-----	--

30°10°	30°1.00	5.5	
--------	---------	-----	--

40°0°	40°0.00	0.0	
-------	---------	-----	--

1.3.1.2 Anquilosis: Elevación anterior y posterior

TABLA No.1.18: ARTICULACIÓN DEL HOMBRO - ELEVACIÓN ANTERIOR Y POSTERIOR- ANQUILOSIS

Elevación anterior articulación anquilosada en:Deficiencia extremidad

(%)Deficiencia global (%)

0° (posición neutra)60.018.0

10°53.016.0

20°47.014.0

30°40.012.0

40°45.013.5

50°50.015.0

60°55.016.5

70°60.018.0

80°65.019.5

90°70.021.0

100°75.022.5

110°80.024.0

120°85.025.5

130°90.027.0

140°95.028.5

150°(elevación completa hacia adelante)100.030.0

Elevación posterior articulación anquilosada en:

0° (posición neutra)30.09.0

10°35.010.5

20°40.012.0

30°45.013.5

40° (elevación completa hacia atrás)50.015.0

1.3.1.3. Restricción de movimiento: Abducción - Aducción:

TABLA No. 1.19: ARTICULACIÓN DEL HOMBRO - ABDUCCIÓN Y ADUCCIÓN

Restricción de movimiento:

Amplitud media de ABDUCCIÓN-ADUCCIÓN = 180 grados.

Abducción desde la posición neutra 0°PerdidosConservadosDeficiencia

Extremidad superior (%)Deficiencia global (%)

0°150°0°17.05.0

10°140°10°16.05.0

20°130°20°14.04.0

30°120°30°13.04.0

40°110°40°12.03.5

50°100°50°11.03.5

60°90°60°10.03.0

70°80°70°9.03.0

80°70°80°8.02.5

90°	60°	90°	7.02.0
100°	50°	100°	6.02.0
110°	40°	110°	4.01.0
120°	30°	120°	3.01.0
130°	20°	130°	2.00.5
140°	10°	140°	1.00.5
150°	0°	150°	0.00.0
Aducción desde posición neutra 0° hasta			
0°	30°	0°	3.01.0
10°	20°	10°	2.00.5
20°	10°	20°	1.00.5
30°	0°	30°	0.00.0

1.3.1.4 Anquilosis: abducción o aducción:

TABLA No. 1.20: ARTICULACIÓN DEL HOMBRO - ABDUCCIÓN Y ADUCCIÓN ANQUILOSIS

Anquilosada en:	Deficiencia extremidad superior (%)	Deficiencia global (%)
0°	60.0	18.0
10°	56.0	17.0
20°	51.0	15.5
30°	47.0	14.0
40°	42.0	12.5
45°	40.0	12.
50°	43.0	13.0
60°	49.0	14.5
70°	54.0	16.0
80°	60.0	18.0
90°	66.0	20.0
100°	71.0	21.5
110°	77.0	23.0
120°	83.0	25.0
130°	89.0	26.5
140°	94.0	28.0
150°	100.0	30.0
0°	60.0	18.0
10°	73.0	22.0
20°	87.0	26.0
30°	100.0	30.0

1.3.1.5 Restricción de movimiento: Rotación Interna y Externa

TABLA No. 1.21: ARTICULACIÓN DEL HOMBRO - ROTACIÓN INTERNA Y EXTERNA

Restricción de movimiento:
Amplitud media de Rotación = 130 grados.

Rotación interna desde posición neutra	Perdidos	Conservados	Deficiencia
0°	0°	6.01	0
10°	30°	10°	5.01
20°	20°	20°	3.00
30°	10°	30°	2.00
40°	0°	40°	0.00

Rotación externa desde posición neutra	Perdidos	Conservados	Deficiencia
0°	90°	0°	14.04
10°	80°	10°	12.03
20°	70°	20°	11.03
30°	60°	30°	9.03
40°	50°	40°	8.02
50°	40°	50°	6.02
60°	30°	60°	5.01
70°	20°	70°	3.01
80°	10°	80°	2.00
90°	0°	90°	0.00

1.3.1.6 Anquilosis: Rotación Interna y Externa

TABLA No. 1.22: ARTICULACIÓN DEL HOMBRO - ROTACIÓN INTERNA Y EXTERNA-ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en rotación interna:	Deficiencia de extremidad superior (%)	Deficiencia Global (%)
0°	60.01	18.0
10°	70.02	11.0
20°	80.02	4.0
30°	90.02	7.0
40°	100.03	0.0

Rotación externa:	Deficiencia de extremidad superior (%)	Deficiencia Global (%)
0°	60.01	18.0
10°	50.01	15.0
20°	40.01	12.0
30°	49.01	14.5
40°	57.01	17.0
50°	66.02	20.0
60°	74.02	22.0
70°	83.02	25.0
80°	91.02	27.5
90°	100.03	30.0

1.3.2 Articulación del codo

1.3.2.1 Restricción de movimiento: Flexión - Extensión

Amplitud de movimiento: 150 grados.
 Valor arco movimiento: 60%.
 Posición neutra: 0° en extensión completa.

TABLA No. 1.23: ARTICULACIÓN DEL CODO - FLEXIÓN Y EXTENSIÓN

Restricción de movimiento:
 Amplitud media de Rotación = 150 grados.

Flexión activa retenida de:	Deficiencia extremidad (%)	Deficiencia Global (%)
0°	39	11.5
10°	36.0	11.0
20°	34.0	10.0
30°	31.0	9.5
40°	29.0	8.5
50°	26.0	8.0
60°	23.0	7.0
70°	21.0	6.5
80°	18.0	5.5
90°	16.0	5.0
100°	13.0	4.0
110°	10.0	3.0
120°	8.0	2.5
130°	5.0	1.5
140°	3.0	1.0
150°	0.0	0.0
Extensión hasta:	Deficiencia extremidad (%)	Deficiencia Global(%)
0°(posición neutra)	0.0	0.0
10°	2.0	0.5
20°	4.0	1.0
30°	6.0	2.0
40°	8.0	2.5
50°	10.0	3.0
60°	12.0	3.5
70°	14.0	4.0
80°	16.0	5.0
90°	18.0	5.5
100°	20.0	6.0
110°	22.0	6.5
120°	24.0	7.0
130°	26.0	8.0
140°	28.0	8.5
150°	30.0	9.0

1.3.2.2. Anquilosis: Flexión o extensión

TABLA No 1.24 ARTICULACION DE CODO FLEXION O EXTENSION - ANQUILOISIS

Articulación anquilosada en: Deficiencia Extremidad superior (%) Deficiencia global(%)

0 (posición neutra)	65.019.5
10°	64.019.0
20°	62.018.5
30°	61.018.5
40°	59.017.5
50°	58.017.5
60°	56.017.0
70°	55.016.5
80°	53.016.0
90°	52.015.5
100° *	50.015.0
110°	59.017.5
120°	68.020.5
130°	77.023.0
140°	86.026.6
150° (flexión completa)	95.028.5

*Posición funcional (1)

(1) En caso de anquilosis bilateral de los codos, la posición funcional no será necesariamente la misma para ambos; sin embargo, la deficiencia global correspondiente puede calcularse utilizando las cifras de la tabla anterior y las cifras de conversión de la TABLA No. 1.48.

1.3.2.3. Restricción de movimiento: rotación, supinación-pronación

Amplitud de movimiento: 160 grados (80° de supinación + 80° de pronación). El movimiento de rotación, supinación-pronación, corresponde al 40% del movimiento del codo.

TABLA No. 1.25: ARTICULACIÓN DEL CODO - ROTACIÓN, PRONACION Y SUPINACIÓN

Restricción de movimiento:

Amplitud media de Rotación = 160 grados.

Rotación desde la posición neutra 0° hasta : Perdidos Conservados Deficiencia extremidad superior(%) Deficiencia global(%)

0°	80°	0°	13.04.0
10°	70°	10°	11.03.5
20°	60°	20°	10.03.0
30°	50°	30°	8.02.5
40°	40°	40°	7.02.0
50°	30°	50°	5.01.5
60°	20°	60°	3.01.0
70°	10°	70°	2.00.5
80°	0°	80°	0.00.0

1.3.2.4. Anquilosis: pronación-supinación del codo

TABLA No. 1.26: ARTICULACION DEL CODO - PRONACION SUPINACIÓN - ANQUILOSIS:

Articulación anquilosada en:	Deficiencia Extremidad Superior(%)	Deficiencia global (%)
0° (posición neutra)	65.0	19.5
10°	69.0	20.5
20°	73.0	22.0
30°	76.0	23.0
40°	80.0	24.0
50°	84.0	25.0
60°	88.0	26.5
70°	91.0	27.5
80°(supinación o pronación completa)	95.0	28.5

1.3.3. Articulación de la Muñeca

1.3.3.1. Restricción de movimiento: Dorsiflexión de la muñeca.

TABLA No 1.27: ARTICULACIÓN DE LA MUÑECA - FLEXIÓN DORSAL

Amplitud media de LA FLEXIÓN DORSO-PALMAR = 130 grados.

Flexión dorsal desde posición neutra 0° hasta:	Perdidos	Conservados	Deficiencia extremidad Superior (%)	Deficiencia global (%)
0°	60°	0°	10.0	3.0
10°	50°	10°	8.0	2.5
20°	40°	20°	6.0	2.0
30°	30°	30°	5.0	1.5
40°	20°	40°	3.0	1.0
50°	10°	50°	2.0	0.5
60°	0°	60°	0.0	0.0

1.3.3.2. Anquilosis: flexión dorsal de la muñeca.

TABLA No. 1.28: ARTICULACION DE LA MUÑECA: FLEXIÓN DORSAL - ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en:	Deficiencia extremidad superior (%)	Deficiencia Global (%)
------------------------------	-------------------------------------	------------------------

0° (posición neutra)30.09.0
 10°28.08.5
 20°27.08.0
 30°25.07.5
 40°47.014.0
 50°68.020.5
 60° (flexión dorsal completa)90.027.0

1.3.3.3. Restricción de movimiento: flexión palmar de la muñeca.

TABLA No. 1.29: ARTICULACION DE LA MUÑECA: FLEXIÓN PLAMAR
 RESTRICCION DE MOVIMIENTO

Flexión palmar desde posición neutra 0°
 hasta:PerdidosConservadosDeficiencia extremidad Superior (%)Deficiencia
 global (%)
 0°70°0°11.03.5
 10°60°10°10.03.0
 20°50°20°8.02.5
 30°40°30°6.02.0
 40°30°40°5.01.5
 50°20°50°3.01.0
 60°10°60°2.00.5
 70°0°70°0.00.0

1.3.3.4. Anquilosis: flexión palmar de la muñeca.

TABLA No. 1.30: ARTICULACION DE LA MUÑECA: FLEXIÓN PLAMAR -
 ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en:Deficiencia Extremidad (%)Deficiencia Global(%)
 0°30.09.0
 10°39.011.5
 20°47.014.0
 30°56.017.0
 40°64.019.0
 50°73.022.0
 60°81.024.5
 70°90.027.0

1.3.3.5 Restricción de movimiento: Desviación radial y cubital

TABLA No. 1.31: ARTICULACIÓN DE LA MUÑECA - RADIALIZACION Y
 CUBITALIZACION

Restricción de movimiento:
 Amplitud media de la DESVIACIÓN RADIAL - CUBITAL = 50 grados.

El movimiento de radialización y cubitalización, corresponde al 30% del movimiento del codo.

Desviación radial desde posición neutra 0° hasta:	Perdidos	Conservados	Deficiencia Superior(%)	Deficiencia global(%)
0°20°	04.01.0			
10°10°	102.00.5			
20°0°	200.00.0			

Desviación cubital desde posición neutra 0° hasta	Perdidos	Conservados	Deficiencia Superior(%)	Deficiencia global(%)
0°30°	05.01.5			
10°20°	104.01.0			
20°10°	202.00.5			
30°0°	300.00.0			

1.3.3.6 Anquilosis: desviación radial y cubital.

TABLA No. 1.32: ARTICULACION DE LA MUÑECA: DESVIACIÓN RADIAL Y CUBITAL - ANQUILOSIS

Articulación anquilosada desviación radial en:	Deficiencia Superior(%)	Deficiencia Global(%)
0° (posición neutra)	30.09.0	
10°60°	018.0	
20° (desviación radial completa)	90.027.0	

Articulación anquilosada desviación cubital en:	Deficiencia Superior(%)	Deficiencia Global(%)
0° (posición neutra)	30.09.0	
10°50°	015.0	
20°70°	021.0	
30° (desviación cubital completa)	90.027.0	

1.3.4ALTERACIONES EN EL MOVIMIENTO DE LOS DEDOS

La deficiencia debida a alteraciones en el movimiento de los dedos de la mano debe relacionarse con la deficiencia referida a la mano y ésta en relación con la extremidad superior, la que a su vez debe ser referida a la persona global.

1.3.4.1. Articulación interfalángica del Pulgar

Amplitud media de la flexión - extensión: 80 grados.

TABLA No. 1.33: ARTICULACIÓN INTERFALANGICA DEL PULGAR – FLEXIÓN - EXTENSIÓN RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO

Movilidad	Pérdida	Deficiencia del pulgar(%)	Deficiencia mano(%)	Deficiencia Extremidad Superior (%)	Deficiencia Global(%)
80°0°	00.00.00.0				
60°20°	5.52.02.00.5				
40°40°	11.54.03.51.0				

20°60°17.06.56.02.0
0°80°22.59.08.02.5

1.3.4.2. Anquilosis: interfalángica del pulgar.

TABLA No. 1.34: ARTICULACIÓN INTERFALANGICA DEL PULGAR – ANQUILOSIS

Deficiencia del Pulgar (%)	Deficiencia mano (%)	Deficiencia Extremidad superior (%)	Deficiencia global (%)
80° (Flexión completa)	37.515.013.54.0		
60°	27.511.010.03.0		
40°	17.57.06.52.0		
20°(posición neutra)	20.08.07.02.0		
0° (posición neutra)	22.59.08.02.5		

1.3.4.3. Articulación Metacarpofalángica del Pulgar flexión - extensión: Restricción de movimiento:

Amplitud media de la flexión - extensión: 60 grados.

TABLA No.1.35: ARTICULACIÓN METACARPOFALANGICA DEL PULGAR – RESTRICCION DE MOVIMIENTO

Movilidad	Pérdida	Deficiencia del pulgar (%)	Deficiencia mano (%)	Deficiencia Extremidad Superior (%)	Deficiencia Global (%)
60°0°	0.00.00.00.0				
40°20°	9.03.53.01.0				
20°40°	18.57.57.02.0				
0°60°	27.511.010.03.0				

1.3.4.4. Anquilosis: Metacarpofalángica del Pulgar:

TABLA No.1.36: ARTICULACIÓN METACARPOFALANGICA DEL PULGAR - ANQUILOSIS

Articulación Anquilosada en:	Def.pulgar (%)	Def.mano (%)	Def.Ext.Sup.	Def.Global
60°(flexión completa)	40.016.014.54.5			
40°	30.512.011.03.5			
20°	21.58.57.52.5			
0°(posición neutra)	27.511.010.03.0			

1.3.4.5. Articulación Carpometacarpiana del Pulgar: restricción del movimiento

TABLA No. 1.37: ARTICULACIÓN CARPOMETACARPIANA DEL PULGAR -
RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO

Amplitud media de la flexión - extensión: 45 grados.

Flexión desde posición neutra				
Deficiencias	(0°) hasta:	Perdidos	Conservado	Pulgar(%)Mano(%)Extr.Sup. (%)Global
0°15°	0°	7.53	02.51	0
10°10°	10°	2.51	01.00	5
15°0°	15°	0.00	00.00	0
Extensión desde posición neutra 0° hasta:				
0°30°	0°	7.53	02.51	0
10°20°	10°	5.02	02.00	5
20°10°	20°	2.51	01.00	5
30°0°	30°	0.00	00.00	0

1.3.4.6. Articulación Carpometacarpiana del Pulgar: anquilosis

La abducción y adducción de la articulación carpometacarpiana del pulgar se considera asociada con la habilidad de flexión y extensión de la articulación. Esta asociación ha sido tomada en consideración al establecer los porcentajes de deficiencia para flexión-extensión.

TABLA No. 1.38: ARTICULACIÓN CARPOMETACARPIANA DEL PULGAR -
ANQUILOSIS

Articulación Anquilosada en Flexión:DEFICIENCIAS				
Pulgar(%)	Mano(%)	Extr, sup .(%)	Global(%)	
0º (posición neutra)	15.06	05.52	0	
10º	27.51	10.03	0	
15º (flexión completa)	40.01	5.51	4.04	
Extensión				
0º (posición neutra)	15.06	05.52	0	
10º	23.59	58.52	0	
20º	31.51	2.51	1.53	
30º (extensión completa)	40.01	5.51	4.04	

TABLA No. 1.39: DEFICIENCIA DE LA MANO EN RELACIÓN CON EL DEDO
PULGAR

Deficiencia	Deficiencia	Deficiencia	Deficiencia
Pulgar(%)	Mano(%)	Pulgar(%)	Mano(%)
0.0-0.50	0.12-0.13	0.05-0.24	0.25-0.51
0.5-1.0	0.12-0.13	0.05-0.24	0.25-0.51
1.0-1.5	0.12-0.13	0.05-0.24	0.25-0.51
1.5-2.0	0.12-0.13	0.05-0.24	0.25-0.51
2.0-3.0	0.12-0.13	0.05-0.24	0.25-0.51
3.0-4.0	0.12-0.13	0.05-0.24	0.25-0.51
4.0-5.0	0.12-0.13	0.05-0.24	0.25-0.51
5.0-6.0	0.12-0.13	0.05-0.24	0.25-0.51
6.0-7.0	0.12-0.13	0.05-0.24	0.25-0.51
7.0-8.0	0.12-0.13	0.05-0.24	0.25-0.51

8.5-9.03.521.0-21.58.533.5-34.013.546.0-46.518.5
 9.5 –10.54.022.0-23.09.034.5-35.514.047.0-48.019.0
 11.0-11.54.523.5-24.09.536.0-36.514.548.5-49.019.5
 49.5-50.020.0

1.3.4.8. Articulación de los dedos, excepto pulgar, anular y meñique: restricción de movimiento.

Para determinar la deficiencia de las articulaciones metacarpofalángicas e interfalángicas proximales se debe aplicar el valor correspondiente a cada uno de los dedos.

En la anquilosis sólo se dan los valores para el índice y el dedo medio. El dedo anular y meñique con anquilosis metacarpofalángica en cualquier posición, sólo ocasionan 0.5% de deficiencia del dedo.

TABLA No 1.40: ARTICULACIONES DE OTROS DEDOS- RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO

A.Articulación metacarpofalángica de los dedos, menos pulgar
 Amplitud media de la FLEXIÓN - EXTENSIÓN = 90 grados

Flexión desde posición neutra 0° hasta:	Perdidos	Conservados	Deficiencia dedo (%)	Deficiencia global (%)
0°90°	0°	27.52.0		
10°80°	10°	24.51.5		
20°70°	20°	21.51.5		
30°60°	30°	16.51.0		
40°50°	40°	15.51.0		
50°40°	50°	12.01.0		
60°30°	60°	9.00.5		
70°20°	70°	6.00.5		
80°10°	80°	3.00.5		
90°0°	90°	0.00.0		

TABLA No 1.41: ARTICULACIONES DE OTROS DEDOS – ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en:	Deficiencia Global
0°(posición neutra)	2.0
10°	2.0
20°	1.5
30°	1.5
40°	2.0
50°	2.0
60°	2.5
70°	2.5
80°	3.0
90°(flexión completa)	3.0

TABLA No 1.42: ARTICULACIONES DE OTROS DEDOS- INTERFALANGICA PROXIMAL DE LOS DEDOS MENOS EL PULGAR – RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO

B. Articulación interfalángica proximal de los dedos, menos pulgar

Restricción de movimiento:

Amplitud media de la FLEXIÓN - EXTENSIÓN = 100 grados

Flexión desde posición neutra 0° hasta:	Perdidos	Conservados	Deficiencia dedo (%)	Deficiencia global (%)
0°	100°	0°	30.02.0	
10°	90°	10°	27.02.0	
20°	80°	20°	24.01.5	
30°	70°	30°	21.01.5	
40°	60°	40°	18.01.5	
50°	50°	50°	15.01.0	
60°	40°	60°	12.01.0	
70°	30°	70°	9.00.5	
80°	20°	80°	6.00.5	
90°	10°	90°	3.00.5	
100°	0°	100°	0.00.0	

TABLA No 1.43: ARTICULACIONES DE OTROS DEDOS- INTERFALANGICA PROXIMAL DE LOS DEDOS MENOS EL PULGAR – ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en:	Deficiencia dedo (%)	Deficiencia global (%)
0°(posición neutra)	30.02.0	
10°	29.02.0	
20°	27.52.0	
30°	26.52.0	
40°	25.01.5	
50°	27.52.0	
60°	30.02.0	
70°	32.52.0	
80°	35.02.5	
90°	37.52.5	
100°(flexión completa)	40.02.5	

1.3.4.9. Articulación interfalángica distal de los dedos, menos pulgar: restricción de movimiento

Amplitud media de la FLEXIÓN - EXTENSIÓN = 70 grados

TABLA No 1.44: ARTICULACIONES DE OTROS DEDOS- INTERFALANGICA DISTAL DE LOS DEDOS MENOS EL PULGAR – RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO

Flexión desde posición neutra 0° hasta:	Perdidos	Conservados	Deficiencia dedo (%)	Deficiencia global (%)
0°	70	0	22.5	1.5
10°	60	10	19.0	1.5
20°	50	20	16.0	1.0
30°	40	30	13.0	1.0
40°	30	40	9.5	1.0
50°	20	50	6.5	0.5
60°	10	60	3.0	0.5
70°	0	70	0.0	0.0

TABLA No 1.45: ARTICULACIONES DE OTROS DEDOS- INTERFALANGICA DISTAL DE LOS DEDOS MENOS EL PULGAR – ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en:	Deficiencia dedo (%)	Deficiencia global (%)
0°(posición neutra)	22.5	1.5
10°	20.5	1.5
20°	19.0	1.5
30°	17.0	1.0
40°	15.0	1.0
50°	17.5	1.5
60°	20.0	1.5
70°	22.5	1.5

TABLA No.1.46: DEFICIENCIA DE LA MANO EN RELACIÓN CON LOS DEDOS

Deficiencia Dedo Indice (%)	Deficiencia Mano (%)	Deficiencia Dedo Mediano (%)	Deficiencia Mano (%)
0	- 100	- 20	
2	- 513	- 71	
6	- 928	- 122	
10	- 13313	- 173	
14	- 17418	- 224	
18	- 21523	- 275	
22	- 25628	- 326	
26	- 29733	- 377	
30	- 33838	- 428	
34	- 37943	- 479	
38	- 411048	- 5210	
42	- 451153	- 5711	
46	- 491258	- 6212	
50	- 531363	- 6713	
54	- 571468	- 7214	
58	- 611573	- 7715	
62	- 651678	- 8216	
66	- 691783	- 8717	
70	- 731888	- 9218	

74 – 771993 - 9719
 78 – 812098 –10020
 82 – 8521
 86 - 8922Dedo anular
 90 - 9323
 94- 97240 - 40
 98 – 100255 - 141
 15 – 242
 Dedo Meñique25 – 343
 35 – 444
 0% - 9%045 – 545
 10% - 29%155 – 646
 30% - 49%265 – 747
 50% - 69%375 – 848
 70% - 89%485 – 949
 90% - 100%595 –10010

TABLA No. 1.47: DEFICIENCIA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR EN RELACIÓN CON LA MANO

Deficiencia Mano (%)	Extremidad superior (%)	Deficiencia Mano (%)	Extremidad superior (%)
0035327063			
1136327164			
2237337265			
3338347366			
4439357467			
5540367568			
6541377668			
7642387769			
8743397870			
9844407971			
101045418072			
111046418173			
121147428274			
131248438375			
141349448476			
151450458577			
161451468677			
171552478778			
181653488879			
191754498980			
201855509081			
211956509182			
222057519283			
232158529384			
242259539485			
252360549586			
262361559686			

272462569787
282563579888
292664589989
3027655910090
31286659
32296760
33306861
34316962

TABLA No.1.48DEFICIENCIA GLOBAL DE LA PERSONA EN RELACIÓN
CON LA EXTREMIDAD SUPERIOR

DeficienciaExtremidad Superior (%)	Persona Global (%)	DeficienciaExtremidad Superior (%)	Persona Global (%)
003510.57	021		
10.53611712	1.5		
20.53711722	1.5		
313811.57322			
413911.57422			
51.540127522.5			
624112.57623			
724212.57723			
82.543137823.5			
9244137923.5			
1034513.58024			
113.546148124.5			
123.547148224.5			
1344814.58325			
1444914.58425			
154.550158525.5			
1655115.58626			
1755215.58726			
185.553168826.5			
195.554168926.5			
2065516.59027			
216.556179127.5			
226.557179227.5			
2375817.59328			
2475917.59428			
257.560189528.5			
2686118.59629			
2786218.59729			
288.563199829.5			
298.564199929.5			
3096519.510030			
319.56620			
329.56720			
33106820.5			
34106920.5			

1.4 EXTREMIDADES INFERIORES

1.4.1 Articulación coxo - femoral o de la cadera

1.4.1.1 Restricción de movimiento: Flexión

TABLA No. 1.49 ARTICULACIÓN COXO-FEMORAL. FLEXIÓN –
RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO

Amplitud media de la FLEXIÓN - EXTENSIÓN = 130 grados

Flexión hacia adelante desde: posición neutra 0°

hasta:	Perdidos	Conservados	Deficiencia extremidad Inferior (%)	Deficiencia Global (%)
0°	100°	0°	18.0	3.5
10°	90°	10°	16.0	3.0
20°	80°	20°	14.0	3.0
30°	70°	30°	12.0	2.5
40°	60°	40°	11.0	2.0
50°	50°	50°	9.0	2.0
60°	40°	60°	7.0	1.5
70°	30°	70°	5.0	1.5
80°	20°	80°	4.0	1.0
90°	10°	90°	2.0	0.5
100°	0°	100°	0.0	0.0

1.4.1.2 Anquilosis: Articulación coxo femoral- Flexión

TABLA No. 1.50 ARTICULACIÓN COXO-FEMORAL. ANQUILOSIS EN
FLEXION

Articulación anquilosada en: Deficiencia Extremidad Inferior (%) Deficiencia Global (%)

0°	70	14	
10°	62	12.5	
20°	54	11	
25°	50	10	
30°	53	10.5	
40°	60	12	
50°	67	18.5	
60°	73	19.5	
70°	80	16	
80°	87	32.5	
90°	93	18.5	
100°	(flexión completa hacia adelante)	100	20

1.4.1.3 Restricción de Movimiento: Articulación coxo femoral- Extensión

TABLA No. 1.51: ARTICULACIÓN COXO-FEMORAL. EN EXTENSIÓN –
RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO

Extensión hacia atrás desde la posición neutra 0°
hastaPerdidosConservadosDeficiencia extremidad inferior (%)Deficiencia
Global (%)
0°30°0°51
10°20°10°41
20°10°20°20.5
30°0°30°00

1.4.1.4 Anquilosis: Articulación coxo femoral- Extensión

TABLA No. 1.52: ARTICULACIÓN COXO-FEMORAL. ANQUILOSIS EN
EXTENSIÓN

Articulación anquilosada en:Deficiencia extremidad inferior (%)Deficiencia
Global (%)
0°7014
10°8016
20°9018
30°(extensión completa hacia atrás)10020

1.4.1.5 Abducción – Aducción Articulación coxo femoral – Restricción de
movimiento

TABLA No. 1.53: ARTICULACIÓN COXO FEMORAL - ABDUCCIÓN Y
ADUCCIÓN - RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO

Amplitud media de la ABDUCCIÓN - ADUCCIÓN = 60 grados

Abducción desde la posición neutra 0° hasta:PerdidosConservadosDeficiencia
Extremidad inferior (%)Deficiencia Global (%)
0°40°0°163.0
10°30°10°122.5
20°20°20°81.5
30°10°30°41.0
40°0°40°00.0
Aducción desde la posición neutra 0° hasta:
0°20°0°81.5
10°10°10°41.0
20°0°20°00.0

1.4.1.6 Abducción – Aducción Articulación coxo femoral – Anquilosis

TABLA No. 1.54: ARTICULACIÓN COXO FEMORAL - ABDUCCIÓN Y
ADUCCIÓN - ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en:	Deficiencia Extremidad Inferior(%)	Deficiencia Global(%)
0° (posición neutra)	70	14.0
10°	78	15.5
20°	85	17.0
30°	93	18.5
40° (Abducción completa)	100	20.0
0° (posición neutra)	70	14.0
10°	85	17.0
20° (Aducción completa)	100	20.0

1.4.1.7 Rotación Articulación coxo femoral – Restricción de Movimiento

TABLA No. 1.55: ARTICULACIÓN COXO FEMORAL – ROTACIÓN – RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO

Amplitud media de la ROTACIÓN = 90 grados
 El movimiento de rotación de la articulación coxo-femoral, corresponde al 33% del movimiento de la misma.

Rotación Interna desde la posición neutra 0° hasta:	Perdidos	Conservados	Deficiencia Extremidad inferior (%)	Deficiencia Global (%)
0°40°0°	10.02.0			
10°30°10°	8.01.5			
20°20°20°	5.01.0			
30°10°30°	3.00.5			
40°0°40°	0.00.0			
Rotación Externa desde posición neutra 0° hasta:				
0°50°0°	13.02.5			
10°40°10°	10.02.0			
20°30°20°	8.01.5			
30°20°30°	5.01.0			
40°10°40°	3.00.5			
50°0°50°	0.00.0			

1.4.1.8 Rotación Articulación coxo femoral – Anquilosis

TABLA No. 1.56: ARTICULACIÓN COXO FEMORAL – ROTACIÓN – ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en:	Deficiencia Extremidad inferior(%)	Deficiencia Global(%)
0° (posición neutra)	70	14.0

10°	78	15.5
20°	85	17.0
30°	93	18.5
40° (rotación interna completa)	100	20.0
0° (posición neutra)	70	14.0
10°	76	15.5
20°	82	16.5
30°	88	17.5
40°	94	19.0
50° (rotación externa completa)	100	20.0

1.4.2 Articulación de la rodilla

1.4.2.1 Restricción de movimiento en Flexión y Extensión de la rodilla

Si existe imposibilidad de extensión de la rodilla para soportar el peso del cuerpo más allá de 50 grados, la deficiencia es equivalente a una amputación y no se debe agregar ningún porcentaje adicional por pérdida de la flexión.

TABLA No. 1.57: ARTICULACIÓN DE LA RODILLA - FLEXIÓN, EXTENSIÓN – RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO

Amplitud media de la FLEXIÓN EXTENSIÓN = 150 grados.

El movimiento de flexión y extensión de la rodilla, corresponde al 100% del movimiento de la misma.

Flexión activa retenida de extremidad inferior(%)	Deficiencia Extremidad	Deficiencia Global(%)
---	------------------------	-----------------------

0°	53	10.5
10°	49	10.0
20°	46	9.0
30°	42	8.5
40°	39	8.0
50°	35	7.0
60°	32	6.5
70°	28	5.5
80°	25	5.0
90°	21	4.0
100°	18	3.5
110°	14	3.0
120°	11	2.0
130°	7	1.5
140°	4	1.0
150°	0	0.0

Extensión hasta:

0° posición neutra	0	0.0
10°	10	0.0
20°	7	1.5
30°	17	3.5

40°275.5

50-150°9018.0

1.4.2.2 Anquilosis en Flexión y Extensión de la rodilla

TABLA No. 1.58: ARTICULACIÓN DE LA RODILLA - FLEXIÓN, EXTENSIÓN – ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en:Deficiencia Extremidad inferior(%)Deficiencia Global(%)

0° posición neutra5310.5

10°5010.0

20°6012.0

30°7014.0

40°8016.0

50°9018.0

1.4.3Articulación del tobillo

1.4.3.1 Restricción de Movimiento de Flexión dorsi-plantar

TABLA No. 1.59: ARTICULACIÓN DEL TOBILLO. FLEXIÓN DORSI-PLANTAR RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO

Amplitud media de la FLEXIÓN DORSI-PLANTAR = 60 grados

El movimiento de flexión dorsi-plantar, corresponde al 70% del movimiento del tobillo.

Flexión dorsal desde posición neutra (0°)

hastaPerdidosConservadosDeficiencia Extremidad inferior(%)Deficiencia Global(%)

0°20°0°71.5

10°10°10°41.0

20°0°20°00.0

Flexión plantar desde posición neutra 0° hasta:

0°40°0°143.0

10°30°10°112.0

20°20°20°71.5

30°10°30°41.0

40°0°40°00.0

1.4.3.2 Anquilosis: Flexión dorsi-plantar

TABLA No. 1.60: ARTICULACIÓN DEL TOBILLO. FLEXIÓN DORSI-PLANTAR - ANQUILOSIS

Anquilosis:Deficiencia Extremidad inferior (%)Deficiencia Global (%)

Articulación anquilosada en:

0° (posición neutra)306

10°5010

20° (flexión dorsal completa)7014
 0° (posición neutra)306
 10°408
 20°5010
 30°6012
 40° (flexión plantar completa)7014

1.4.3.3 Restricción de movimiento: Inversión – eversión del tobillo

TABLA No. 1.61: ARTICULACIÓN DEL TOBILLO. EVERSIÓN – INVERSION
 RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO

Amplitud media de la INVERSIÓN - EVERSIÓN = 50 grados
 El movimiento de inversión – eversión, corresponde al 30% del movimiento del tobillo.

Inversión desde posición neutra 0° hasta	Perdidos	Conservados	Deficiencia Extremidad inferior (%)	Deficiencia Global (%)
0°30°	0°	51.0		
10°20°	10°	41.0		
20°10°	20°	20.5		
30°0°	30°	00.0		
Eversión desde posición neutra 0° hasta:				
0°20°	0°	41.0		
10°10°	10°	20.5		
20°0°	20°	00.0		

1.4.3.4 Anquilosis: Inversión – eversión del tobillo

TABLA No. 1.62: ARTICULACIÓN DEL TOBILLO. EVERSIÓN – INVERSION -
 ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en:	Deficiencia Extremidad inferior (%)	Deficiencia Global (%)
0° (posición neutra)	306.0	
10°	438.5	
20°	5711.5	
0° (inversión completa)	7014.0	
0° (posición neutra)	306.0	
10°	5010.0	
20° (eversión completa)	7014.0	

1.4.4Restricción de los movimientos articulares de los artejos

1.4.4.1 Articulación interfalángica distal del segundo al quinto artejo del pie, restricción de movimiento.

Restricción de movimiento: Carece de valor.

1.4.4.2 Articulación interfalángica distal del segundo al quinto artejo del pie, Anquilosis.

TABLA No. 1.63: ARTICULACIÓN INTERFALÁNGICA DISTAL DEL SEGUNDO AL QUINTO ARTEJO DEL PIE – ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en:Deficiencia Dedos(%)Deficiencia Pie(%)Deficiencia Extremidad inferior (%)Deficiencia Global (%)
Flexión dorsal45110
Posición neutra30110
Flexión plantar (dedo en martillo)45110

1.4.4.3 Articulación interfalángica proximal del segundo al quinto artejo del pie, restricción de movimiento.

Restricción de movimiento: Carece de valor funcional.

1.4.4.4 Articulación interfalángica proximal del segundo al quinto artejo del pie, Anquilosis.

TABLA No. 1.64: ARTICULACIÓN INTERFALÁNGICA PROXIMAL DEL SEGUNDO AL QUINTO ARTEJO DEL PIE – ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en:Deficiencia Dedos(%)Deficiencia Pie(%)Deficiencia Extremidad inferior (%)Deficiencia Global (%)
Flexión dorsal80210
Posición neutra45110
Flexión plantar80210

1.4.4.5 Articulación metatarsofalángica del segundo artejo del pie, Flexión dorsi-plantar.

TABLA No. 1.65: ARTICULACIÓN METATARSOFALÁNGICA DEL SEGUNDO ARTEJO. FLEXIÓN DORSI-PLANTAR – RESTRICCIÓN DEL MOVIMIENTO

Amplitud media de la FLEXIÓN DORSI-PLANTAR = 70 grados.

El movimiento de flexión dorsi-plantar, corresponde al 100% del movimiento del segundo artejo.

Flexión dorsal desde posición neutra 0° hasta:PerdidosConservadoDeficiencia Segundo dedo (%)Deficiencia Pie(%)Deficiencia Extremidad inferior(%)Deficiencia Global(%)
0°40°0°29110
10°30°10°21110
20°20°20°14000
30°10°30°7000

40°0°40°0000

Flexión plantar desde posición neutra 0° hasta:

0°30°0°21110

10°20°10°14000

20°10°20°7000

30°0°30°0000

1.4.4.6 Articulación metatarsfalángica del segundo artejo del pie, Flexión dorsi-plantar.

TABLA No. 1.66: ARTICULACIÓN METATARSOALÁNGICA DEL SEGUNDO ARTEJO. FLEXIÓN DORSI-PLANTAR – ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en:Deficiencia Dedos (%)Deficiencia Pie

(%)Deficiencia Extremidad inferior (%)Deficiencia Global (%)

0° (posición neutra)50210.0

10°63210.0

20°75210.0

30°88320.5

40°(flexión dorsal comp.)100320.5

0° (posición neutra)50210.0

10°67210.0

20°83210.0

30°(flexión plantar comp.)100320.5

1.4.4.7 Articulación metatarsfalángica del tercer artejo del pie, Flexión dorsi-plantar.

TABLA No. 1.67: ARTICULACIÓN METATARSOALÁNGICA DEL TERCER ARTEJO. FLEXIÓN DORSI-PLANTAR – RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO

Restricción de movimiento:

Amplitud media de la FLEXIÓN DORSI-PLANTAR = 50 grados.

El movimiento de flexión dorsi-plantar, corresponde al 100% del movimiento del tercer artejo.

Flexión dorsal desde posición neutra 0° hasta:PerdidosConservadoDeficiencia

Tercer dedo (%)Deficiencia Pie(%)Deficiencia Extremidad inferior(%)Deficiencia

Global(%)

0°30°0°30110

10°20°10°20110

20°10°20°10000

30°0°30°0000

Flexión plantar desde posición neutra 0° hasta:

0°20°0°20110

10°10°10°10000

20°0°20°0000

1.4.4.8 Articulación metatarsfalángica del tercer artejo del pie, Flexión dorsi-plantar, anquilosis.

TABLA No. 1.68: ARTICULACIÓN METATARSOFALENGICA DEL TERCER ARTEJO. FLEXIÓN DORSI-PLANTAR – ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en: Deficiencia Dedos (%) Deficiencia Pie (%) Deficiencia Extremidad inferior (%) Deficiencia Global (%)
 0° (posición neutra) 50210.0
 10° 67210.0
 20° 83210.0
 30° (flexión dorsal comp.) 100320.5
 0° (posición neutra) 50210.0
 10° 75210.0
 20° (flexión plantar comp.) 100320.5

1.4.4.9 Articulación metatarsofalángica del cuarto artejo del pie, Flexión dorsi-plantar.

TABLA No. 1.69: ARTICULACIÓN METATARSOFALENGICA DEL CUARTO ARTEJO. FLEXIÓN DORSI-PLANTAR – RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO

Amplitud media de la FLEXIÓN DORSI-PLANTAR = 30 grados.
 El movimiento de flexión dorsi-plantar, corresponde al 100% del movimiento del cuarto artejo.

Flexión dorsal desde posición neutra 0° hasta: Perdidos Conservado Deficiencia Cuarto dedo (%) Deficiencia Pie (%) Deficiencia Extremidad inferior (%) Deficiencia Global (%)
 0° 20° 0° 33110
 10° 10° 10° 17110
 20° 0° 20° 0000
 Flexión plantar desde posición neutra 0° hasta:
 0° 10° 0° 17110
 10° 0° 10° 0000

1.4.4.10 Articulación metatarsofalángica del cuarto artejo del pie, Flexión dorsi-plantar, anquilosis.

TABLA No. 1.70: ARTICULACIÓN METATARSOFALENGICA DEL CUARTO ARTEJO. FLEXIÓN DORSI-PLANTAR – ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en: Deficiencia Dedos (%) Deficiencia Pie (%) Deficiencia Extremidad inferior (%) Deficiencia Global (%)
 0° (posición neutra) 50210.0
 10° 75210.0
 20° (flexión dorsal comp.) 100320.5
 0° (posición neutra) 50210.0
 10° (flexión plantar comp.) 100320.5

1.4.4.11 Articulación metatarsfalángica del Quinto artejo del pie, Flexión dorsi-plantar.

TABLA No. 1.71: ARTICULACIÓN METATARSO FALÁNGICA DEL QUINTO ARTEJO. FLEXIÓN DORSI-PLANTAR – RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO

Amplitud media de la FLEXIÓN DORSI-PLANTAR = 20 grados.
El movimiento de flexión dorsi-plantar, corresponde al 100% del movimiento del quinto artejo.

Flexión dorsal desde posición neutra 0° hasta:	Perdidos	Conservado	Deficiencia
Quinto dedo (%)	Deficiencia	Pie (%)	Deficiencia
	Extremidad inferior (%)	Deficiencia	
	Global (%)		
0°	10°	0°	50210
10°	0°	10°	0000
Flexión plantar Desde posición	Neutra 0° hasta:		
0°	10°	0°	50210
10°	0°	10°	0000

1.4.4.12 Articulación metatarsfalángica del quinto artejo del pie, Flexión dorsi-plantar, anquilosis.

TABLA No. 1.72: ARTICULACIÓN METATARSO FALÁNGICA DEL QUINTO ARTEJO. FLEXIÓN DORSI-PLANTAR – ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en:	Deficiencia	Dedos (%)	Deficiencia	Pie
	(%)	Deficiencia	Extremidad inferior (%)	Deficiencia
	Global (%)			
0° (posición neutra)	50210.0			
10° (flexión dorsal comp.)	100320.5			
0° (posición neutra)	50210.0			
10° (flexión plantar comp.)	100320.5			

TABLA No. 1.73: DEFICIENCIA DEL SEGUNDO AL QUINTO ARTEJO EN RELACIÓN CON EL PIE

Deficiencia de cada artejo (%)	Deficiencia del pie (%)
0 - 160	
17 - 491	
50 - 832	
84 - 1003	

1.4.4.13 Articulación interfalángica del artejo mayor del pie, Flexión - Extensión.

TABLA No. 1.74: ARTICULACIÓN INTERFALÁNGICA DEL ARTEJO MAYOR. FLEXIÓN – EXTENSION - RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO

Amplitud media de la FLEXIÓN DORSI-PLANTAR = 30 grados.
El movimiento de flexión dorsi-plantar, corresponde al 100% del movimiento del artejo mayor.

Flexión dorsal desde posición neutra 0° hasta:	Perdidos	Conservado	Deficiencia Artejo Mayor (%)	Deficiencia Pie (%)	Deficiencia Extremidad inferior (%)	Deficiencia Global (%)
0°30°	0°	45	86	1.0		
10°20°	10°	30	54	1.0		
20°10°	20°	15	32	0.5		
30°0°	30°	00	00	0.0		

1.4.4.14 Articulación interfalángica del artejo mayor del pie, Flexión - extensión, anquilosis.

TABLA No. 1.75: ARTICULACIÓN METATARSOFA LÁNGICA DEL ARTEJO MAYOR. FLEXIÓN - EXTENSION – ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en:	Deficiencia Dedos (%)	Deficiencia Pie (%)	Deficiencia Extremidad inferior (%)	Deficiencia Global (%)
0° (posición neutra)	45	86	1.0	
10°	55	107	1.5	
20°	65	128	1.5	
30° (flexión completa)	75	141	102.0	

1.4.4.15 Articulación metatarsofalángica del artejo mayor del pie, Flexión dorsal.

TABLA No. 1.76: ARTICULACIÓN METATARSOFA LÁNGICA DEL ARTEJO MAYOR. FLEXIÓN DORSAL - RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO

Amplitud media de la FLEXIÓN DORSAL = 50 grados.
El movimiento de flexión dorsal, corresponde al 100% del movimiento del artejo mayor.

Flexión dorsal desde posición neutra 0° hasta:	Perdidos	Conservado	Deficiencia Artejo Mayor (%)	Deficiencia Pie (%)	Deficiencia Extremidad inferior (%)	Deficiencia Global (%)
0°50°	0°	34	64	1.0		
10°40°	10°	28	54	1.0		
20°30°	20°	21	43	0.5		
30°20°	30°	14	32	0.5		
40°10°	40°	7	11	0.0		
50°0°	50°	00	00	0.0		

1.4.4.16 Articulación interfalángica del artejo mayor del pie, Flexión - dorsal, anquilosis.

TABLA No. 1.77: ARTICULACIÓN METATARSOFALENGICA DEL ARTEJO MAYOR. FLEXIÓN - EXTENSION – ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en:	Deficiencia Dedos (%)	Deficiencia Pie (%)	Deficiencia Extremidad inferior (%)	Deficiencia Global (%)
0° (posición neutra)	55	10	71	1.5
10°	64	12	81	1.5
20°	73	13	92	0
30°	82	15	112	0
40°	91	17	122	5
50°(flexión dorsal comp.)	100	18	132	5

1.4.4.17 Articulación metatarsofalángica del artejo mayor del pie, Flexión plantar.

TABLA No. 1.78: ARTICULACIÓN METATARSOFALENGICA DEL ARTEJO MAYOR. FLEXIÓN PLANTAR - RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTO

Amplitud media de la FLEXIÓN PLANTAR = 30 grados.
El movimiento de flexión plantar, corresponde al 100% del movimiento del artejo mayor.

Flexión plantar desde posición neutra 0° hasta:	Perdidos	Conservado	Deficiencia Artejo Mayor (%)	Deficiencia Pie (%)	Deficiencia Extremidad inferior (%)	Deficiencia Global (%)
0°30°	0°	21	43	0.5		
10°20°	10°	14	32	0.5		
20°10°	20°	7	11	0		
30°0°	30°	0	0	0		

1.4.4.18 Articulación interfalángica del artejo mayor del pie, Flexión - plantar, anquilosis.

TABLA No. 1.79: ARTICULACIÓN METATARSOFALENGICA DEL ARTEJO MAYOR. FLEXIÓN - PLANTAR – ANQUILOSIS

Articulación anquilosada en:	Deficiencia Dedos (%)	Deficiencia Pie (%)	Deficiencia Extremidad inferior (%)	Deficiencia Global (%)
0° (posición neutra)	55	10	71	1.5
10°	70	13	92	0
20°	85	16	112	0
30°(flexión plantar comp.)	100	18	132	5

TABLA NO. 1.80 DEFICIENCIA DE CADA ARTEJO (SEGUNDO AL QUINTO)
RESPECTO AL PIE Y A LA EXTREMIDAD INFERIOR

DEFICIENCIA CADA ARTEJO (%) DEFICIENCIA PIE (%) DEFICIENCIA
EXTREMIDAD INFERIOR (%) DEFICIENCIA GLOBAL (%)

0-16000
17 – 49110
50 – 83210
84-100321

TABLA No. 1.81 DEFICIENCIA DEL PIE EN RELACIÓN CON EL ARTEJO
MAYOR

Deficiencia artejo mayor (%) Deficiencia Pie (%) Deficiencia artejo
mayor (%) Deficiencia Pie (%)

0 - 2053 – 5710
3 - 8158 – 6211
9 - 13263 – 6812
14 – 19369 – 7313
20 - 24474 – 7914
25 – 30580 – 8415
31 – 35685 – 9016
36 – 41791 – 9517
42 – 46896-10018
47 – 529

TABLA No. 1.82 DEFICIENCIA EXTREMIDAD INFERIOR EN RELACIÓN
CON EL PIE

Deficiencia del Pie (%) Extremidad inferior (%) Deficiencia Pie (%) Extremidad
inferior (%) Deficiencia Pie (%) Extremidad inferior (%)

0035257049
1136257149
2137267250
3238277351
4339277452
5440287553
6441297653
7542297754
8643307855
9644317955
10745328056
11846328157
12847338257
13948348358
141049348459
151150358560
161151368660
171252368761

181353378862
191354388962
201455399063
211556399164
221557409264
231658419365
241759419466
251860429567
261861439667
271962439768
282063449869
292064459969
3021654610070
31226646
32226747
33236848
34246948

Para determinar la deficiencia global consulta la tabla 1.83.

TABLA No. 1.83 DEFICIENCIA DE LA PERSONA GLOBAL EN RELACIÓN CON LA EXTREMIDAD INFERIOR

Deficiencia de Extremidad Inferior (%)Deficiencia Global (%)Deficiencia de Extremidad Inferior (%)Deficiencia Global (%)Deficiencia de Extremidad Inferior (%)Deficiencia Global (%)

00.0357.07014.0
10.0367.07114.0
20.5377.57214.5
30.5387.57314.5
41.0398.07415.0
51.0408.07515.0
61.0418.07615.5
71.5428.57715.5
81.5438.57815.5
92.0449.07916.0
102.0459.08016.0
112.0469.08116.0
122.5479.58216.5
132.5489.58316.5
143.04910.08417.0
153.05010.08517.0
163.05110.08617.0
173.55210.58717.5
183.55310.58817.5
194.05411.08918.0
204.05511.09018.0
214.05611.09118.0
224.55711.59218.5

234.55811.59318.5
245.05912.09419.0
255.06012.09519.0
265.06112.09619.0
275.56212.59719.5
285.56312.59819.5
296.06413.09920.0
306.06513.010020.0
316.06613.0
326.56713.5
336.56813.5
347.06914.0

1.4.5 Fracturas, luxos-fracturas y deformidades o secuelas funcionales

No obstante las Tablas referentes a los porcentajes de deficiencia por amputación o restricción en el movimiento de las distintas articulaciones o segmentos, existen situaciones especiales que requieren de una evaluación diferente a las ya mencionadas.

1.4.5.1 Acortamiento extremidad inferior

En caso de acortamiento debido a falta de alineación, deformidad o fractura secundaria, se deben sumar los siguientes valores a las secuelas funcionales.

TABLA No. 1.84 ACORTAMIENTO DE LA EXTREMIDAD INFERIOR

Acortamiento: (En centímetros)Ponderación:

0 a 1.42.5% de la extremidad inferior.
1.50 a 2.95% de la extremidad inferior.
3.0 a 3.97.5% de la extremidad inferior.
4.0 a 4.510% de la extremidad inferior.

1.4.5.2 Lesiones de tejidos blandos de una extremidad, superior o inferior.

Cuando se requiere de múltiples procedimientos quirúrgicos, por etapas, dentro de los doce meses posteriores a su iniciación, para recuperar y/o restaurar la función mayor de la extremidad, y si dicha función no se ha conseguido restaurar en el tiempo mencionado y no existen posibilidades de conseguirlo en el plazo de 12 meses, se debe considerar un deficiencia igual a como sí estuviera amputado por este concepto.

1.4.5.3 Osteomielitis (Diagnosticada radiológicamente)

La Osteomielitis se valorará según las secuelas que genere en el individuo.

1.5 AMPUTACIONES

Para el caso de la evaluación de los dedos y la aplicación de este manual, se entiende por amputación cuando la pérdida compromete el tejido óseo. Aquellas amputaciones que sean menores del 50% del tamaño de la falange, se les asignará el valor del 50% de la pérdida de la capacidad laboral correspondiente. Si son mayores o iguales al 50% del tamaño de la falange, se les asignará el valor total de la deficiencia global correspondiente a ella.

En los casos anteriores cuando una nueva lesión afecte el nivel de amputación que involucre lo ya calificado, no tendrán carácter sumatorio. Es decir, no será considerado como factor que aumente el porcentaje de pérdida de la capacidad laboral.

TABLA No. 1.85 AMPUTACIONES EN EXTREMIDADES SUPERIORES

Deficiencia extremidad (%)	Deficiencia global (%)
Amputación de un cuarto anterior	10030.0
Desarticulación del hombro	9729.0
Amputación del brazo por encima de la inserción del deltoides	9729.0
Amputación por encima del codo y desarticulación del codo	9528.5
Amputación 1/3 proximal antebrazo	9528.5
Amputación 1/3 medio y distal antebrazo y desarticulación muñeca	9027.0
Amputación transmetacarpiana	9027.0
Amputación todos dedos excepto pulgar	5416.0
Amputación pulgar	3611.0
Amputación pulgar en IF	278.0
Amputación índice	237.0
Amputación índice IFP	185.5
Amputación índice IFD	103.0
Amputación dedo medio	185.5
Amputación dedo medio en IFP	144.0
Amputación dedo medio en IFD	82.5
Amputación anular	92.5
Amputación anular en IFP	72.0
Amputación anular en IFD	51.5
Amputación meñique	51.5
Amputación meñique en IFP	41.0
Amputación meñique en IFD	20.5
Amputación anular y meñique	7.5

1.5.2 Amputaciones Extremidades Inferiores

TABLA No. 1.86: AMPUTACIONES EN EXTREMIDADES INFERIORES

Deficiencia extremidad Inferior (%)	Deficiencia Global(%)
Hemipelvectomía----	25.0
Desarticulación cadera	10020.0
Amputación 1/3 proximal muslo	10020.0
Amputación 1/3 medio y distal	9018.0
Desarticulación rodilla	9018.0

Amputación bajo rodilla muñón Funcional7014.0
 Amputación tobillo7014.0
 Amputación pie – Chopart5310.5
 Amputación medio tarso357.0
 Amputación todos artejos214.0
 Amputación 1o. Artejo en MTT214.0
 Amputación 1o. Artejo en MTF132.5
 Amputación 1o. Artejo IF102.0
 Amputación 2o. A 5o. Artejos81.5

TABLA NO. 1.87: DEFICIENCIA DEL PIE POR AMPUTACION DE UNO O MULTIPLES ARTEJOS.

Amputación de:Deficiencia del pie (%)
 Primer artejo18
 Primero y segundo21
 Primero, segundo y tercero24
 Primero, segundo y cuarto24
 Primero, segundo y quinto 24
 Primero, segundo, tercero y cuarto27
 Primero, segundo, tercero y quinto27
 Primero, segundo, cuarto y quinto27
 Primero, segundo, tercero cuarto y quinto 30
 Primero y tercero21
 Primero, tercero y cuarto24
 Primero, tercero y quinto24
 Primero, tercero, cuarto y quinto27
 Primero y cuarto21
 Primero, cuarto y quinto24
 Primero y quinto21
 Segundo3
 Segundo y tercero6
 Segundo, tercero y cuarto9
 Segundo, tercero y quinto9
 Segundo, tercero, cuarto y quinto12
 Segundo y cuarto6
 Segundo, cuarto y quinto9
 Segundo y quinto6
 Tercero3
 Tercero y cuarto6
 Tercero, cuarto y quinto9
 Tercero y quinto6
 Cuarto3
 Cuarto y quinto6
 Quinto3

CAPITULO II

2. SISTEMA NERVIOSO PERIFERICO

.

2.1 Generalidades

Estas normas establecen los criterios a utilizar para evaluar la deficiencia permanente derivada de la alteración de los nervios espinales periféricos. Es importante anotar que dicha evaluación debe fundamentarse en un examen neurológico completo.

Para evaluar la deficiencia es preciso determinar el grado de disfunción por concepto de:

2.1.1 Dolor

El dolor es una sensación subjetiva, individual e inmensurable de agonía, discomfort y angustia, que afecta a la persona en forma variable. Para evaluar el dolor asociado con trastornos nerviosos espinales periféricos se deberá tener en cuenta:

- a) Cómo el dolor interfiere con el desempeño de las labores cotidianas del individuo;
- b) Cuál es la extensión del dolor siguiendo la distribución del dermatoma comprometido;
- c) Hasta qué punto la descripción del dolor indica que es causado por una neuropatía periférica, como el hecho de que se asocie con otros síntomas o signos de la raíz o nervio comprometido.

El dolor neurálgico en las extremidades secundario a lesiones nerviosas, de carácter intenso, constante y variación considerable, conocido también como causalgia, puede llegar a ser tan extremo que el individuo puede quedar completamente incapacitado. Se asocia ocasionalmente con neuropatía periférica, particularmente de los nervios mediano, ciático y tibial. Cuando la causalgia persiste a pesar de un tratamiento apropiado, la pérdida de la función puede llevar al 100% de la deficiencia de extremidad asignada para ese nervio.

Si la distrofia simpática refleja se acompaña de causalgia, se aplica el mismo criterio antes descrito.

2.1.2 Pérdida de fuerza muscular

Las pruebas musculares ayudan a evaluar la lesión del nervio específico e incluyen fuerza, duración y repetición de la contracción muscular. La pérdida de fuerza no simulada, se mide de acuerdo con el rango de movilidad completo contra gravedad y resistencia, que determinarán la deficiencia del órgano, de conformidad con el esquema de la siguiente Tabla:

TABLA No. 2.1: DEFICIENCIA POR PERDIDA DE FUERZA MUSCULAR

Rango de movilidad	Deficiencia del órgano (%)
Completo contra gravedad y resistencia fuerte	0
Contra resistencia leve	7.5
Solamente contra gravedad	19

Con gravedad eliminada.33
Trazas de movilidad.45
Cero movilidad.50

En lo posible hay que diferenciar la pérdida de fuerza por dolor de la pérdida de la función por compromiso motor, y calificar por separado con las tablas correspondientes. Para ello se debe tener en cuenta lo siguiente:

2.1.2.1 Alteraciones sensitivas.

Al evaluarlas se deberá considerar:

- a) Dolor y disestesias;
- b) Alteraciones en el conocimiento de las medidas, forma y calidad de los objetos (estereognosis);
- c) Alteraciones en el sentido de la posición, y en la percepción de dos puntos;
- d) Parestesias de origen cerebral;
- e) Alteraciones que se pueden descubrir con otras pruebas más complejas, como los desórdenes en la imagen del cuerpo.

2.1.2.2 Alteraciones motoras.

Estos desórdenes incluyen la hemiparesia y la hemiplejía que son limitantes. Además, se considera otra sintomatología no tan limitante, a saber:

- a) Movimientos involuntarios como temblor, atetosis, corea o hemibalismo;
- b) Alteraciones en el tono y postura;
- c) Varias formas de aquinesia y disquinesia, en las cuales el movimiento puede ser gravemente afectado como en la Enfermedad de Parkinson;
- d) Deficiencia de movimientos asociados y cooperativos.

Alteraciones complejas de la manualidad y el porte, incluyendo ataxias.

2.1.3Exámenes de ayuda diagnóstica

Dentro de las pruebas de ayuda diagnóstica que pueden contribuir a determinar el compromiso nervioso se destacan las electrodiagnósticas, que incluyen la electromiografía, el tiempo de conducción nerviosa y los potenciales evocados. Estos exámenes sólo deben realizarse en centros especializados y por profesionales de comprobada idoneidad y capacidad técnica.

2.2LOS NERVIOS ESPINALES

El orden recomendado y descrito para determinar la deficiencia permanente causada por el daño de un nervio espinal periférico es:

- a) Las raíces nerviosas espinales.

- b) Los plejos nerviosos espinales.
- c) Los nervios espinales específicos.

2.2.1. Plexos nerviosos espinales

La deficiencia por lesiones o enfermedades de los plexos nerviosos debe determinarse evaluando la pérdida de sus variadas funciones. A través de anastomosis de las raíces nerviosas se forman los troncos nerviosos principales, cuya importancia clínica reside en el hecho de que sus respectivas lesiones son fácilmente reconocibles por dar origen a síndromes precisos.

- a) Plexo Braquial o tronco superior.
- b) Plexo lumbosacro o tronco medio o inferior.

2.2.1.1 Plexo Braquial o Tronco Superior

Inerva el hombro y la extremidad superior y está formado por las divisiones anteriores de la C5 - C6 - C7 y C8 de las raíces cervicales y de la primera raíz torácica.

Figura No. 1: PLEJO BRAQUIAL

TABLA No.2.2 DEFICIENCIA DEL PLEXO BRAQUIAL UNILATERAL

Deficiencia Global

Por déficit sensitivo dolor o disconfort (%) Por pérdida de fuerza (%) Máximo valor por pérdida total (%)

* Tronco superior (C-5, C-6) 0 – 150 – 150 - 30

(Duchenne – Erb) 0 – 70 - 15.50 - 23.5

* Tronco medio (C-7) 0 - 1.50 - 100 - 11.5

* Tronco inferior (C-8, T-1) (Klum-pke-Déjerime) 0 – 50 - 180 - 23

NOTA: La suma de las deficiencias originadas por el déficit sensitivo, dolor o disconfort y las de pérdida de fuerza, equivale al máximo valor de deficiencia global. Por tanto, dicha suma no puede sobrepasar ese valor.

2.2.1.2 Plexo Lumbosacro

Los principales nervios de la extremidad inferior y de la pelvis nacen del plexo lumbosacro.

Las alteraciones de este plexo no sólo involucran la extremidad inferior sino también el intestino, vejiga y órganos sexuales, más la estabilidad del tronco.

FIGURA No. 2: PLEJO LUMBOSACRO

Tabla Nº 2.3 DEFICIENCIA DEL PLEJO LUMBOSACRO UNILATERAL

Deficiencia Global

Por déficit sensitivo dolor o discomfort (%) Por pérdida de fuerza (%) Máximo valor por pérdida total (%)

0 - 160 – 190 - 35

NOTA: La suma de las deficiencias originadas por el déficit sensitivo, dolor o discomfort y las de pérdida de fuerza, equivale al máximo valor de deficiencia global. Por tanto, dicha suma no puede sobrepasar ese valor.

2.3 RAÍCES DE NERVIOS ESPINALES

TABLA No.2.4 DEFICIENCIA UNILATERAL POR RAÍZ DE NERVIO ESPINAL

Deficiencia de Extremidad (%)

Raíz de nervio: Por déficit sensitivo dolor o discomfort (%) Por Pérdida de Fuerza (%) Por Pérdida Total (%)

C-50-50-120-17.0

C-60-50-150-20.0

C-70-40-150-18.5

C-80-40-200-24.0

T-10-50-70-12.0

L-30-50-70-12.0

L-40-40-140-18.5

L-50-40-160-20.0

S-10-50-70-12.0

La conversión a deficiencia global deberá hacerse solamente cuando hayan sido combinadas todas las deficiencias de la extremidad estudiada.

Cuando existan varios nervios espinales comprometidos primero se deberá combinar los valores de sus deficiencias de extremidad y ponderarlos a la tabla de deficiencia global.

2.3.1. NERVIOS ESPINALES NOMINADOS

2.3.1.1. Cabeza, Cuello y Diafragma

TABLA No.2.5: DEFICIENCIA ESPECIFICA UNILATERAL DEL NERVIO ESPINAL QUE AFECTA A LA CABEZA Y AL CUELLO

Deficiencia Global

Por Déficit sensitivo dolor o disconfort (%) Por Pérdida de Fuerza (%) Por Pérdida Total (%)

Occipital mayor 0 – 2.500 - 2.5

Occipital menor 0 – 1.500 - 1.5

Gran auricular 0 – 1.500 - 1.5

Sec. Accesorio (Sec. Espinal) 00 – 50 - 5.0

Un trastorno unilateral del nervio frénico daría lugar a una deficiencia mínima, dado que la persona lo puede compensar y continuar realizando sus actividades cotidianas. La deficiencia global de la persona por complicación frénica unilateral será del 10%. Por otra parte, una complicación frénica bilateral podría dar lugar a una reducción de la función ventilatoria, la cual tendrá que ser evaluada de acuerdo con los criterios fijados en el capítulo del sistema respiratorio.

2.3.1.2 Extremidad Superior

TABLA No.2.6: DEFICIENCIA UNILATERAL DEL NERVIO ESPINAL QUE AFECTA A LA EXTREMIDAD SUPERIOR

.Deficiencia de la extremidad (%)

Nervio: Por Déficit sensitivo dolor o disconfort (%) Por Pérdida de Fuerza (%) Por Pérdida Total (%)

Torácico Anterior 00 - 50 - 5

Axilar (circunflejo) 0-50-330 - 38

Escapular Dorsal 00-50 - 5

Torácico Largo 00-150 - 15

Cutáneo Antebranquial Medio 0-500-5

Cutáneo Braquial Medio 0-500-5

Mediano (Por encima del antebrazo medio) 0-310-420-73

Mediano (Por debajo del antebrazo medio) 330-280-61

Rama lado radial del pulgar 0-400-4

Rama lado cubital del pulgar 0-800-8

Rama lado radial del índice 0-800-8

Rama lado cubital índice 0-300-3

Rama lado radial del dedo corazón o medio 0-700-7

Rama lado cubital del dedo corazón o medio 0-200-2

Rama lado radial del anular 0-300-3

Musculocutáneo 0-50-240-29

Radial (musculo espinal) (Parte superior del brazo con pérdida del tríceps), muñeca en posición funcional 0-50-520-57

Radial – musculoespinal en posición funcional 0-50-380-43

Subescapular-superior e Inferior 00-50-5

Supraescapular 0-50-140-19

Toracodorsal – Subescapular 00-100-10

Cubital – por encima del anteb. Medio 0-70-260-33

Cubital – por debajo del anteb. Medio 0-90-240-33
 Rama lado cubital del dedo anular 0-200-2
 Rama lado radial del meñique 0-200-2
 Rama lado cubital meñique 0-400-4

NOTA: Consultar la TABLA No. 2.9 para convertir la deficiencia de la extremidad superior en deficiencia global, sólo después de combinar todas las deficiencias de la extremidad superior estudiada.

TABLA No.2.7: DEFICIENCIA POR SINDROME TUNEL DEL CARPO.

CLASE	Descripción de criterios	Deficiencia de mano (%)	Deficiencia de Extremidad Superior (%)	Deficiencia Global (%)
I	Leve: Existe compromiso de la sensibilidad	5.05	03.0	
II	Moderado: Existe compromiso motor y de la sensibilidad	10.09	05.0	
III	Severo: Existe compromiso motor, de la sensibilidad y denervación	15.01	14.08	0

FIGURA 3. - INERVACION MOTORA EXTREMIDAD SUPERIOR

TABLA No. 2.8: CONVERSION DE LA DEFICIENCIA DE LOS DEDOS EN DEFICIENCIA DE LA MANO Y DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR

DEFICIENCIA DE	DEFICIENCIA DE	DEFICIENCIA DE	DEFICIENCIA DE	DEFICIENCIA DE
Dedo Pulgar (%)	Mano (%)	Extremidad Superior (%)	Dedo Índice (%)	Mano (%)
0 – 1000	– 100			
2 – 311	2 – 511			
4 – 622	6 – 922			
7 – 833	10 – 1333			
9 – 1144	14 – 1744			
12 – 1355	18 – 2155			
14 – 1665	22 – 2565			
17 – 1876	26 – 2976			
19 – 2187	30 – 3387			
22 – 2398	34 – 3798			
24 – 2610	38 – 4110			
27 – 2811	42 – 4511			
29 – 3112	46 – 4912			
Dedo Corazón (%)	Mano (%)	Extremidad Superior (%)	Dedo Anular (%)	Mano (%)
0 – 2000	– 400			
3 – 711	5 – 1411			
8 – 1222	15 – 2422			
13 – 1733	25 – 3433			
18 – 2244	35 – 4444			
23 – 2755	45 – 5455			
28 – 3265	Dedo Meñique			
33 – 3776	60 – 900			
38 – 4287	10 – 2911			
43 – 4798	30 – 4922			

48 - 5210950 – 6933
70 – 8944

TABLA No.2.9:CONVERSIÓN DE LA DEFICIENCIA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR EN DEFICIENCIA GLOBAL
EXTRE SUPER(%).PERSONA GLOBAL (%)EXTRE SUPER(%).PERSONA GLOBAL (%)EXTRE. SUPER(%).PERSONA GLOBAL (%)EXTRE SUPER(%).PERSONA GLOBAL (%)

00.0206.04012.06018.08023.0
10.5216.54112.56118.58124.5
20.5226.54212.56218.58224.5
31.0237.04313.06319.08325.0
41.0247.04413.06419.08425.0
51.5257.54513.56519.58525.5
62.0268.04614.06620.08626.0
72.0278.04714.06720.08726.0
82.5288.54814.56820.58826.5
92.5298.54914.56920.58926.5
103.0309.05015.07021.09027.0
113.5319.55115.57121.59127.5
123.5329.55215.57221.59227.5
134.03310.05316.07322.09328.0
144.03410.05416.07422.09428.0
154.53510.55516.57522.59528.5
165.03611.05617.07623.09629.0
175.03711.05717.07723.09729.0
185.53811.55817.57823.59829.5
195.53911.55917.57923.59929.5
10030.0

Los porcentajes de esta tabla vienen expresados en forma unilateral. Cuando haya compromiso bilateral las deficiencias unilaterales deberán ser determinadas en forma individual y convertidas cada una en deficiencia global.

Finalmente, los valores se combinan empleando la tabla de valores combinados. Para el caso de la extremidad dominante se aplica el criterio señalado en el capítulo 1.

2.3.1.3 Extremidad Inferior

TABLA No.2.10DEFICIENCIA DEL NERVIO ESPINAL UNILATERAL ESPECÍFICO QUE AFECTA LA EXTREMIDAD INFERIOR

Deficiencia de la extremidad inferior(%)

Nervio: Por Déficit sensitivo dolor o discomfort (%) Por Pérdida de Fuerza (%) Por Pérdida Total (%)

Femoral 0-4.80-33.20-38

Femoral (por debajo del nervio Iliaco) 0-4.80-19.20-34

Genito – Femoral 0-500-5

Inferior glúteo 00-250-25

Femorocutáneo 00-1000-10

Nervio del músculo Obturador interno 00-100-10

Nervio del músculo Piriforme 00-100-10

Obturador 00-100-10

Posterior cutáneo del muslo 0-500-5

Superior glúteo 00-200-20

Ciático (inervación por encima del hueco popliteo) 0-20.20-60.80-81

Común peroneo (popliteo lateral externo) 0-4.80-33.20-38

Profundo (por encima de la tibia media) 00-250-25

Profundo (por debajo de la tibia media) 00-50-5

Superficial 0-2.60-9.40-14

Nervio tibial (popliteo Medio o interno) Por encima de rodilla 00-450-45

Tibia posterior (pantorrilla media y rodilla) 0-12.40-20.60-33

Por debajo de la pantorrilla media 0-140-140-28

Rama plantar lateral 0-50-50-10

Rama plantar medial 0-50-50-10

Crural (safeno externo) 0-500-5

Notas:

1. Ver TABLA No.2.11 para convertir la deficiencia de la extremidad inferior en deficiencia global de la persona.
2. La conversión a deficiencia global desde la deficiencia parcial sólo se hace cuando todas las deficiencias que afectan a la extremidad inferior estudiada hayan sido combinadas.

TABLA No.2.11: DEFICIENCIA DE LA EXTREMIDAD INFERIOR EN RELACIÓN CON LA DEFICIENCIA GLOBAL

EXTRE INFERIOR (%)	PERSONA GLOBAL (%)	EXTRE INFERIOR (%)	PERSONA GLOBAL (%)
00.02	04.08	06012.08	016.0
10.02	14.04	18.06	112.08
20.52	24.54	28.56	212.58
30.52	34.54	38.56	312.58
41.02	45.04	49.06	413.08
51.02	55.04	59.06	513.08
61.02	65.04	69.06	613.08
71.52	75.54	79.56	713.58
81.52	85.54	89.56	813.58
92.02	96.04	910.06	914.08
102.03	06.05	010.07	014.09

112.0316.05110.07114.09118.0
 122.5326.55210.57214.59218.5
 132.5336.55310.57314.59318.5
 143.0347.05411.07415.09419.0
 153.0357.05511.07515.09519.0
 163.0367.05611.07615.09619.0
 173.5377.55711.57715.59719.5
 183.5387.55811.57815.59819.5
 194.03985912.07916.09920.0
 10020.0

TABLA No.2.12: DEFICIENCIA POR RAÍCES TORÁCICAS

Raíces torácicas	Deficiencia Global Unilateral (%)	Deficiencia Global Bilateral(%)
De dos raíces torácicas	0 - 2.40	- 4.9
De cinco raíces torácicas	2.5 - 7.45	0 – 13.9
Cualquiera de cinco o más raíces torácicas	7.5 – 17.5	14.0 – 29.0

CAPITULO III

3. REUMATOLOGÍA

3.1 GENERALIDADES

Las patologías reumatológicas que trata este capítulo, comprometen fundamentalmente el aparato locomotor asociado o no a compromiso del parénquima de otros órganos o sistemas, tales como: riñón, pulmón, corazón, sistema nervioso central y periférico, cuyas deficiencias se deben evaluar en los capítulos respectivos a cada uno de ellos.

Las diversas deficiencias del aparato locomotor se analizarán considerando cuidadosamente lo siguiente:

1. Tipo de patología.
2. Terapia médico-quirúrgica aplicada.
3. Programa de medicina física y rehabilitación
4. Tiempo de evolución de la enfermedad y posible recuperación.
5. Grado de alteración funcional permanente.

3.1.1 Clasificación de las patologías reumatológicas

Si bien la clasificación internacional de las patologías reumatológicas hace distinciones más específicas, con fines prácticos podemos agruparlas en cuatro grandes tipos de patologías.

1. Inflamatorias.
2. Degenerativas.
3. Metabólicas.
4. Extraarticulares.

3.1.1.1 INFLAMATORIAS

A. Etiología Conocida:

- a) Artritis séptica
- b) Artritis traumática

B. De Etiología Desconocida:

- a) Artritis reumatoidea
- b) Artritis reumatoidea juvenil
- c) Espondiloartropatías seronegativas, dentro de las cuales se incluye espondilitis anquilosante, artritis psoriásica y Síndrome de Reiter.
- d) Enfermedades del tejido conectivo:
 - 1. Lupus eritematoso sistémico.
 - 2. Esclerosis sistémica progresiva.
 - 3. Dermatomiositis
 - 4. Vasculitis (PAN, ETC.)
 - 5. Enfermedad mixta del tejido conectivo.
 - 6. Síndrome de Sjögren.

3.1.1.2. DEGENERATIVAS

- a) Artrosis de manos.
- b) Artrosis de columna cervical.
- c) Artrosis de columna lumbar.
- d) Artrosis de caderas.
- e) Artrosis de rodillas.
- f) Otras.

3.1.1.3. METABÓLICAS

- a) Gota.
- b) Condrocalcinosis.
- c) Osteoporosis.
- d) Por depósito de hidroxapatita.

3.1.1.4. EXTRA-ARTICULARES

- a) Bursitis.
- b) Tendinitis.
- c) Periartritis.
- d) Síndrome de atrapamientos neurales (Ej. Síndrome túnel carpiano).
- e) Fibromialgia primaria o secundaria.

3.2 EVALUACION DE LA DEFICIENCIA POR PATOLOGIAS REUMATOLOGICAS

3.2.1 CRITERIOS DE EVALUACION

Para la evaluación de la deficiencia por causas reumatológicas es fundamental que se tenga en cuenta que el diagnóstico de estas patologías se debe realizar con base en criterios clínicos, de laboratorio e imagenológicos, entre otros, asegurándose que el interesado haya recibido una terapia suficiente y adecuada.

3.2.2 EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA POR AFECCIONES REUMÁTICAS ARTICULARES INFLAMATORIAS

TABLA 3.1: EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA POR AFECCIONES REUMÁTICAS ARTICULARES INFLAMATORIAS

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia Global (%)
I	Existe una patología posible o probable de Artritis Reumatoidea o afecciones similares consistentes en artralgiás migratorias, rigidez articular matinal, sin signos de sinovitis ni deformaciones, ni compromiso del estado general. · Los exámenes de laboratorio o radiografías no tienen alteraciones significativas. · Las artralgiás, artritis, o ambas deben presentarse por lo menos durante tres meses. · No hay limitación de la actividad de la vida diaria ni laboral.	1-4.9
II	Existen síntomas y signos evidentes de enfermedad inflamatoria Articular consistentes en: Poliartralgiás, poliartritis simétricas o migratorias, rigidez matinal de las articulaciones por lo menos durante una hora. · Elementos de Sinovitis articulares, sin deformaciones ni desviaciones. · Los rangos de movimiento articulares, aunque dolorosos, son normales. · Los exámenes de laboratorio comprueban la existencia de una enfermedad articular inflamatoria. · Las radiografías pueden mostrar existencia de osteoporosis yuxtaarticular, pinzamiento articular o pequeñas erosiones articulares. · La capacidad funcional está restringida en forma leve o moderada que no impide las actividades de la vida diaria.	5-17.4
III	Existe una enfermedad inflamatoria poliarticular definida, a los síntomas y signos de la clase anterior se agregan la existencia de deformaciones, desviaciones articulares, o ambas. · Los exámenes de Laboratorio e imagenológicos son concluyentes de patología articular. · Las medidas terapéuticas que modificarían favorablemente el curso de la enfermedad son de éxito relativo. · Existe una moderada o acentuada limitación de la capacidad funcional para realizar las actividades de la vida diaria. · Si existe compromiso de los parénquimas de otros organos o sistemas (riñón, pulmón corazón, piel, S.N.C. y periférico), deben evaluarse en los capítulos respectivos y combinarse.	17.5-29.9
IV	Enfermedad inflamatoria poliarticular activa o inactiva, tipo clásica, con severas secuelas osteoarticulares, musculares o cutáneas (artrosis secundaria, subluxaciones, anquilosis fibrosa u ósea, atrofia muscular, fibrosis cutánea, etc.), que provoca una incapacidad absoluta y sólo permite el desarrollo mínimo	

de las actividades personales de la vida diaria.· El estudio radiográfico debe demostrar por lo menos la existencia de estas lesiones articulares.30-45

3.2.3.EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA POR AFECCIONES REUMÁTICAS DEGENERATIVAS

Si bien se trata de degradación del cartílago independientemente de la edad del individuo, en líneas generales se considera que no es una enfermedad que provoque por sí sola una incapacidad absoluta y permanente, excepto cuando existe una poliartrosis en las articulaciones que soportan peso.

La artrosis por si sola es dolorosa en períodos agudos, y por las reacciones inflamatorias de vecindad que provoca, o bien por los procesos neurológicos compresivos que se observan a nivel de la columna Vertebral.

De tal manera, que la ponderación de las deficiencias por artrosis no debe basarse en la existencia propia de la enfermedad, sino, en las limitaciones funcionales de las articulaciones que provoca la misma y los procesos neurológicos compresivos neurales de vecindad.

Con tal objetivo hay que remitirse a las tablas de evaluación de los rangos de movimiento articulares y al compromiso de los Nervios Espinales Periféricos, señalados en los capítulos correspondientes.

TABLA No.3.2.DEFICIENCIA GLOBAL DERIVADA DE LA ARTROSIS DE MANOS

Clase	Descripción	criterio	Extremidad dominante(%)	Extremidad no dominante(%)	Ambas manos(%)
I	Alguna dificultad en la destreza de los dedos	Fuerza de garra y pinza < de 50%.	2.5 - 7.4	2.5 - 9.9	2.5 - 9.9
II	No tiene destreza en los dedos.	Fuerza de garra y pinza < de 20%.	7.5 - 12.5	2.5 - 7.5	10.0 – 20.0

Mención especial merecen las artrosis de cadera, rodillas o ambas, en las cuales a los rangos de movimiento articulares ponderados debe agregarse la pérdida capacidad funcional.

TABLA No. 3.3. DEFICIENCIA GLOBAL DERIVADA DE ARTROSIS DE CADERAS, RODILLAS O AMBAS

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia Global (%)
I	Puede sostenerse de pie pero camina con dificultad en todos los terrenos.	2.5-9.9
II	Puede sostenerse de pie y caminar sólo en terreno llano.	10-17.4
III	Puede sostenerse de pie y caminar sólo con aditamentos (muletas o bastones) y en terreno llano.	17.5-29.9

IV Puede sostenerse de pie pero no puede caminar. 30-45

En todos los casos debe considerarse previamente a la evaluación la posibilidad de tratamientos quirúrgicos (endoprótesis), teniendo en cuenta el acceso de la persona a este tipo de tratamientos.

3.2.4. EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA POR ENFERMEDADES REUMÁTICAS METABÓLICAS

3.2.4.1 Gota

En ocasiones, por tratamientos mal llevados se producen crisis inflamatorias articulares a repetición, que pueden provocar severas deformaciones, osteolisis, formación de tofos periarticulares, daño renal por depósito de uratos. En estos casos puede producirse una incapacidad física asimilable a las clases II, III o IV de los reumatismos inflamatorios. El daño renal se evaluará según lo establecido en el capítulo respectivo.

3.2.4.2 Condrocálcinosis

Compromete con mayor frecuencia las rodillas, ocasionalmente las articulaciones de los hombros, muñecas y tobillos.

Las crisis repetidas pueden determinar una artrosis secundaria que se evaluará según los rangos de movimiento articulares y capacidad funcional.

3.2.4.3 Osteoporosis Generalizada

Es una patología de etiología primaria o secundaria, que se caracteriza por la pérdida de masa ósea, especialmente en la columna dorsolumbar, la pelvis, las caderas y las muñecas, que cuando son asintomáticas no producen deficiencia. Cuando existe dolor o espasmo muscular sin deformidad del esqueleto y se consigue una completa remisión de estos síntomas mediante una terapia continua a base de hormonas y minerales, se puede considerar una deficiencia global de 1 - 5%.

Cuando se necesita terapia continua para aliviar el dolor sin conseguir su remisión total se considerará una deficiencia global de 5 - 10%.

Para cualquier caso, el cálculo del déficit de la densidad mineral ósea (DMO) se hará de conformidad con la biotecnología disponible en el territorio nacional.

3.2.5. EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA POR REUMATISMOS EXTRA-ARTICULARES

Las alteraciones por reumatismos extraarticulares corresponden a Bursitis, Tendinitis o periartrosis de origen microtraumático repetitivo. Las localizaciones más comunes son: Hombros (bursitis, tendinitis del supraespinoso, bicipital, etc.), epicondilitis, tendinitis del extensor del pulgar, tendinitis de los flexores de los dedos de las manos (dedo en resorte), bursitis peritrocantérica, bursitis de la pata de ganso.

En general se trata de patologías que responden muy bien al tratamiento médico y ocasionalmente quirúrgico, de tal manera que no provocan deficiencia. Sin embargo, en pocas oportunidades quedan secuelas que deberán evaluarse según lo establecido en el capítulo que comprende la tabla de los rangos de movimiento articulares.

Atrapamientos neurales: el principal es el síndrome del túnel carpiano para cuyo diagnóstico es indispensable efectuar un electromiograma y una cuantificación de la velocidad de conducción nerviosa de los nervios medianos. Si bien, con tratamiento quirúrgico habitualmente se logra una recuperación completa, en ocasiones con terapia efectuada tardíamente puede dejar secuelas que se deberán evaluar según la tabla de compromiso de los nervios espinales periféricos. Es necesario realizar un electromiograma y velocidad de conducción nerviosa en un tiempo postoperatorio no menor de 6 meses antes de evaluar esta patología.

Cuando se habla de fibrositis se incluye en ella a aquellos pacientes que presentan mialgias, artralgias, parestesias, contracturas musculares, etc., sin una base orgánica evidente y que habitualmente corresponden a trastornos funcionales no psicóticos. Su evaluación cae dentro del campo de la psiquiatría dado que siempre el examen físico osteoarticular y de laboratorio resulta normal, y si existieran alteraciones radiográficas éstas no serían de significación clínica.

CAPITULO IV

4. APARATO RESPIRATORIO

4.1 GENERALIDADES

El propósito de éste capítulo es realizar la evaluación de la disfunción permanente del aparato respiratorio y sus efectos en el desempeño del individuo. Debe recordarse que este tipo de disfunción crónica no es estática, si no que por el contrario puede ser la manifestación de procesos cambiantes, de manera que se deben realizar evaluaciones periódicas según la historia natural de la enfermedad diagnosticada.

El grado de disfunción pulmonar cuantificado no se correlacionan en forma directa con la extensión, la severidad de la lesión tisular o anatómica, ni con los síntomas. Por tanto, la calificación de la deficiencia hacerse con base en los criterios señalados en el presente capítulo.

Se considera insuficiencia respiratoria crónica cuando la presión barométrica arterial de oxígeno (PO₂) es inferior a 60mm Hg, con o sin elevación de la presión barométrica arterial de dióxido de carbono (PCO₂) mayor de 45 mm Hg. En este caso, se trata de una condición avanzada de la patología respiratoria y la deficiencia global corresponde a 40%.

Las pruebas funcionales tienen valor para la evaluación de la deficiencia respiratoria 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.

4.2CLASIFICACION

La clasificación de la deficiencia del aparato respiratorio se basa en:

1. Grado de disnea
2. Signos radiológicos
3. Grado de deficiencia funcional (pruebas de función respiratoria y saturación de oxígeno arterial).

Para clasificar una patología respiratoria en una determinada categoría de deficiencia, se deberán cumplir por lo menos dos de los criterios establecidos en cada una de ellas.

Se debe tener presente que los pacientes con síntomas que están dentro de los criterios de la Clase I debe tener una deficiencia global del 0%, aunque haya anormalidad anatómica demostrable en el aparato respiratorio.

4.3PROCEDIMIENTOS PARA EVALUAR LA DEFICIENCIA DE ORIGEN RESPIRATORIO

Se debe realizar una anamnesis y un cuidadoso examen clínico completo, con especial énfasis en los síntomas y signos de tipo respiratorio. Se debe contar con una serie de ayudas diagnósticas, tales como:

1. Radiografías del tórax en inspiración profunda, en proyecciones postero-anterior y lateral y demás imágenes diagnósticas respiratorias que se consideren necesarias según la patología.
2. Espirometría completa basal y con broncodilatador.
3. Gases arteriales en reposo y en ejercicio, curva de oxígeno y demás pruebas de gases pertinentes.
4. Difusión de monóxido de carbono, pletismografía pulmonar, volúmenes pulmonares y demás pruebas funcionales necesarias.
5. También pueden ser necesarias otras pruebas tales como electrocardiograma, hematocrito y determinación de la hemoglobina.

4.3.1 HISTORIA CLINICA, EXAMENES FÍSICO Y DE AYUDA DIAGNOSTICA

4.3.1.1 Evaluación en Clases Funcionales de la Disnea:

TABLA No. 4.1: GRADOS DE LA DISNEA

GRADO DE DISNEA CRITERIOS CLINICOS

0 Normal, no hay disnea.

1 El paciente puede caminar al paso de la persona sana de su misma edad y constitución en terreno plano, pero presenta disnea al subir una cuesta o una escalera.

2 El paciente puede caminar varias cuerdas a su propia velocidad y presenta disnea al caminar rápido en lo plano.

3 El paciente presenta disnea al caminar despacio en lo plano.

4 El paciente tiene disnea en reposo e incluso la presenta al vestirse, bañarse o lavarse.

4.3.1.2 Espirometría

Una vez realizado el examen, debe informarse por lo menos la Capacidad Vital Forzada CVF, el Volumen Espiratorio Forzado en el primer segundo VEF1, la proporción de relación entre estos dos parámetros o Índice de Tiffeneau ($VEF1/CVF \times 100$), el flujo espiratorio forzado 25-75% de la CVF (FEF25-75%) también llamado flujo espiratorio medio máximo FEMM y el Flujo Pico PF. Los valores deben expresarse en términos absolutos y en el porcentaje del valor normal esperado.

Debido a la variabilidad de los valores normales, el límite inferior de normalidad de cada uno de los índices anteriores se ha fijado en el percentil 95 del valor teórico promedio esperado, es decir en el valor sobre el cual se distribuye el 95% de los sujetos normales.

La TABLA No. 4.1 resume los límites inferiores normales de la CVF, VEF, Índice de Tiffeneau y FEF25 -75 expresados como porcentaje del valor teórico esperado.

TABLA No. 4.2: VALORES ESPIROMETRICOS NORMALES

SEXO HOMBRES MUJERES

EDAD 12 a 24 25 a 39 40 a 59 60 a 88

PORCENTAJE % % % % %

CVF 79.8 88.1 80.7 3.4 0.7 6.9 0.7 1.8

VEF1 18.1 20.7 8.1 0.7 2.2 0.7 0.3 0.7 2.6

TIFFENEAU 72-76 72-73 67-72 73-76 74-72

FEF25 -75 58.8 0.5 5.3 0.4 0.3 0.4 4.8 0.5 6.9 0

Estos valores corresponden al percentil 95 de los valores promedios normales, expresados como porcentaje del valor teórico esperado.

Los análisis de la función pulmonar no se deben realizar en presencia de crisis asmáticas u otra evidencia de broncoespasmo. Cuando esto ha sucedido, los resultados no deben tenerse en cuenta para la calificación de la deficiencia. Tampoco deberán realizarse durante o poco después de una enfermedad respiratoria aguda y se debe considerar la capacidad del examinado para comprender las instrucciones y su cooperación en la realización de la prueba.

Los gases arteriales son menos útiles en la evaluación de la deficiencia y sólo tienen valor cuando representan una condición permanente.

Los cambios agudos en los valores de PO₂, PCO₂ y saturación de oxígeno, no deben considerarse para calificar la deficiencia y, tampoco deben ser de muestras tomadas durante una crisis de broncoespasmo o en el curso de una enfermedad respiratoria aguda.

TABLA No. 4.3: DEFICIENCIA GLOBAL DE LA PERSONA POR PATOLOGÍAS DEL SISTEMA RESPIRATORIO

CLASE CRITERIOS A EVALUAR DEFICIENCIA GLOBAL

RADIOGRAFIAS NEFUNKCIÓN PULMONAR GASIMETRIA (%)

I Normales, con evidencia de cicatrices o enfermedad inactiva. Ej: cicatrices pleurales. 1 VEF1 o CVF corresponde a 90% del normal esperado. Normal 0

II Pueden ser normales o con cierto grado de alteraciones. 2 VEF1 o CVF alteradas dentro del rango que va desde el límite inferior de la normalidad hasta 65% del valor esperado. Normal 5-12.4

III Por regla general presentan alteraciones. 3 VEF1 o CVF alteradas en un rango de 64 – 55% del valor teórico normal esperado. Saturación de O₂ igual o mayor a 88% en reposo o ejercicio. 12.5-24.9

IV Usualmente hay anomalías. 4 VEF1 o CVF son menores del 55% del valor teórico esperado normal. Saturación de O₂ menor a 88% en reposo o ejercicio. 25-35

Para la calificación de la deficiencia global, debe tenerse en cuenta los criterios y valores establecidos en las Tablas No. 4.1 y 4.2 para la disnea y los valores espirométricos respectivamente.

4.4 EVALUACIÓN DE ALGUNAS ENFERMEDADES PULMONARES

4.4.1 Asma

Por tratarse de una enfermedad que tiene diferentes cuadros clínicos con grandes variaciones funcionales en su evolución, las pruebas de función pulmonar no pueden considerarse como base única de evaluación de la deficiencia. Hay pacientes con pruebas normales o aceptables que tienen una evolución muy inestable, grave e incluso letal. Otros que exhiben pruebas muy alteradas pueden tener una buena respuesta al tratamiento adecuado o tener una evolución más estable.

Por tanto, sólo debe considerarse una deficiencia 40% a los pacientes con crisis persistentes o síntomas permanentes que impiden la actividad durante el día o perturben el sueño nocturno después de haber agotado las posibilidades terapéuticas reales, incluyendo los corticoesteroides cuando no están contraindicados. En ningún caso podrá hacerse una evaluación definitiva antes de 6 meses de observación con tratamiento adecuado. Debe prestarse especial atención a la dosis de los medicamentos y la regularidad de los intervalos con que se recibe.

De igual manera deberán considerarse las hospitalizaciones, las consultas de emergencia y la historia de sus crisis con tratamiento completo durante un período previo no menor de seis meses.

4.4.2 Bronquiectasias

En pacientes con episodios de bronquitis aguda, neumonía o hemoptisis frecuente que se presenten por lo menos cada dos meses, o con un daño de la función pulmonar debido a una enfermedad severa, deben ser evaluados según el criterio aplicado en la TABLA No. 4.3.

Serán factores adicionales a tener en cuenta, el volumen diario de expectoración, el carácter y la frecuencia de las hemoptisis. Cuando el tratamiento médico suficiente y bien llevado ha fracasado y se encuentra contraindicada la intervención quirúrgica, pero persiste expectoración purulenta mayor de 50 ml, por períodos mayores de 6 meses se origina una deficiencia del 40%.

4.4.3 Tuberculosis Pulmonar

La evidencia de tuberculosis pulmonar activa con cultivos positivos, lesiones en aumento o la formación de cavernas no son, por sí mismas, una base para determinar que una persona tiene un daño severo definitivo de la función pulmonar. Por tanto, el daño será evaluado basándose en las alteraciones anatómicas y funcionales resultantes de la enfermedad.

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, en cuyo caso debe considerarse que la deficiencia es del 40%.

En todo caso, se evaluará el daño permanente de la función pulmonar debido a una enfermedad extensa y deberá ser evaluado según los criterios aplicados en la TABLA No. 4.3.

4.5.4 Fístulas Pleurocutáneas

Un fístula Pleurocutánea con drenaje purulento persistente no susceptible de corrección quirúrgica, debe ser calificada en la clase IV de la TABLA No. 4.3.

4.5.5Corpulmonale

Esta lesión constituye en una hipertrofia ventricular derecha secundaria a enfermedad pulmonar crónica y su diagnóstico confiere a la patología crónica una deficiencia superior al 40%.

La hipertrofia ventricular derecha se diagnostica con base en el ECG que muestra onda R de 5 mm o más en V1 y disminución progresiva de la amplitud RS de V1 a V6; ecocardiograma y estudio radiológico en proyecciones frontal (corazón en zueco) y lateral, disminución del espacio retroesternal. (Ver capítulo correspondiente a patología cardiovascular).

4.5.6.Fibrosis Pulmonar

Debe considerarse que muchas veces estos pacientes tienen PO₂ normal o poco alterada en reposo, pero tienen una importante desaturación con el ejercicio. En estos casos deben medirse gases arteriales en reposo y en ejercicio, difusión de monóxido de carbono que generalmente se encuentra disminuida, y las demás pruebas indicadas por el neumólogo. 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, determinando una deficiencia del 40%.

Para el diagnóstico de las Neumoconiosis, se aceptará como criterio de diagnóstico los parámetros establecidos por la Clasificación Internacional de Radiografías de Tórax, de la Organización Internacional del Trabajo.

CAPITULO V

5. APARATO DIGESTIVO

5.1 GENERALIDADES

El criterio seguido para evaluar el aparato digestivo se basa en los efectos que la lesión permanente del mismo puede tener en la capacidad del individuo para llevar a cabo las tareas de su vida diaria.

Las conclusiones de los evaluadores deberán ser compatibles con el estado físico del paciente y corroboradas por los exámenes de ayuda diagnóstica. La irrecuperabilidad de estas enfermedades, usualmente se demuestra después de observación y tratamiento prolongados. Muchos de estos exámenes son difíciles o imposibles de repetir o efectuar, ya sea porque son caros, son múltiples, complicados de realizar correctamente, por ejemplo, el Van de Kammer para determinar la esteatorrea, o biopsias de órganos intra abdominales. Esta dificultad se puede suplir, si se dan las siguientes alternativas probatorias:

- a) Concordancia, coherencia y coincidencia, entre la clínica, el examen físico y la documentación objetiva aportada.
- b) Tiempo de evolución razonablemente adecuado.

- c) Verificación de documentos cuando sea necesario.
- d) Utilización de gastroenterólogos y patólogos interconsultores, para revisar la clínica y los hallazgos histopatológicos.

Cabe señalar que casos de cánceres digestivos por su extensión y existencia de metástasis locales y regionales o a distancia, generan una deficiencia del 40%.

La calificación de la deficiencia por cáncer del aparato digestivo, se encuentra en el capítulo de Enfermedad Neoplásica Maligna. Sin embargo, en este capítulo se analizan aquellas neoplasias que se consideran extirpadas radicalmente, sin metástasis y que al momento del estudio no tienen patología atribuible a la enfermedad neoplásica después de un cuidadoso examen físico y exámenes auxiliares como ecografía, TAC, estudios radiográficos, etc., que permitan descartar en forma irrefutable una invasión tumoral. En estos casos, la evaluación deberá basarse exclusivamente en las secuelas provenientes del acto quirúrgico y en el compromiso digestivo derivado de la ausencia total o parcial de un órgano o segmento del tracto digestivo, gastrectomía radical, gastrectomía ampliada, colectomía, y de la existencia o no de estomas quirúrgicos.

Los trastornos del Sistema Digestivo dan como resultado un daño severo que generalmente altera la nutrición y por ende, el peso del individuo, o bien provocan lesiones inflamatorias recurrentes cuyas complicaciones generan fístulas, abscesos u obstrucciones del tracto digestivo. Estas complicaciones en general, responden al tratamiento. En caso contrario, deberá demostrarse que persisten en exámenes repetidos y que agotados los recursos diagnósticos y terapéuticos, presumiblemente el daño será permanente. En general estos trastornos, son de dos tipos:

a. Desnutrición o Pérdida de Peso debidas a trastornos gastrointestinales.

Una vez establecido el trastorno primario del tracto digestivo, enterocolitis, pancreatitis crónica, resección gastrointestinal, estenosis u obstrucción, la interferencia de éstos con la nutrición será considerada según lo establecido más adelante para cada lesión del tracto digestivo. Para este fin se aplicarán las tablas de peso de valores de referencia validadas científicamente en el país, siempre y cuando, la pérdida de peso se deba a alteraciones primarias o secundarias del aparato digestivo, malabsorción, mala asimilación u obstrucción irreversibles.

La pérdida de peso causada por trastornos psiquiátricos, endocrinos, etc., deberá ser evaluada según el criterio establecido para estas patologías en los capítulos correspondientes.

b. Cirugías y Derivaciones Quirúrgicas del Tracto intestinal.

Las cirugías del tracto gastrointestinal, incluyendo colostomía o ileostomía, están contempladas en estas normas a pesar de no representar un daño que impida la actividad laboral, por si solo, si el individuo es capaz de mantener una

nutrición adecuada y el estoma funcional. El síndrome de vaciamiento rápido posterior a gastrectomía, rara vez representa un daño severo. La úlcera péptica recurrente, en general, responde a tratamiento médico. Se consideran como procedimientos quirúrgicos definitivos aquellos planeados para controlar el proceso ulceroso, es decir, vagotomía, piloroplastia, gastrectomía subtotal, etc.

Las grandes eventraciones post-cirugía abdominal, con pérdida de la pared anterior del abdomen e irreparables quirúrgicamente, generan una deficiencia global entre el 15% y el 28%, siendo en la mayoría de los casos de 15%.

El cierre de una úlcera perforada no constituye un tratamiento quirúrgico definitivo.

En este capítulo la deficiencia del aparato digestivo se referirá a:

1. Boca, Esófago, estómago, primera porción del duodeno, intestino delgado y páncreas.
2. Colon y recto.
3. Conducto anal.
4. Estomas quirúrgicos.
5. Hígado y vías biliares.
6. Sobrepeso.
7. Otras patologías de pared abdominal.

Para los efectos de la evaluación y según el cuadro clínico, cada uno de estos grupos se ha dividido en varias clases, de acuerdo al porcentaje de deficiencia global de la persona.

5.2BOCA, ESÓFAGO, ESTÓMAGO, PRIMERA PORCIÓN DEL DUODENO, INTESTINO DELGADO Y PÁNCREAS.

5.2.1Boca

TABLA NO. 5.1: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL DE LA BOCA

Descripción de criteriosDeficiencia Global (%)

- a) Pérdida traumática de piezas dentarías. 1 – 3
- b) Maloclusión por consolidaciones viciosas, deformidades, pérdidas parciales o totales de los maxilares. 5 – 8
- c) Pérdida de bóveda palatina 10 – 15
- d) Trastornos de la masticación por lesiones de maxilar. Articulación temporo-maxilar. 1 – 5
- e) Amputación parcial de la lengua 10
- f) Amputación total de la lengua20

5.2.2Esófago

TABLA NO.NO. 5.2: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL DEL ESOFAGO

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia Global (%)
I·	Se presentan síntomas o signos de patología esofágica. · Existen alteraciones anatómicas pero no requieren tratamiento continuo y se mantiene el peso.	1.0-4.9
II·	Pertenecen a este grupo aquellos individuos con signos y síntomas de afección orgánica del esófago que además presentan alteraciones anatómicas. · El control de sus molestias requiere medicamentos y régimen alimenticio. · La pérdida de peso no sobrepasa el rango normal.	5.0-14.9
III·	Se incluyen en esta clase aquellos pacientes con signos, síntomas, y alteración anatómica del esófago. · La dieta y las drogas no controlan los síntomas y signos. Hay compromiso del estado general con una pérdida de peso moderada debida a las alteraciones esofágicas.	15-24.9
IV·	Presenta síntomas marcados y alteraciones del esófago. · Los síntomas y signos no son controlados con el tratamiento y hay una pérdida de peso de un rango severo, pero estable debido a sus problemas esofágicos.	25-37.5

5.2.3 Estómago y primera porción del duodeno

Cuando las funciones del estómago y la primera porción del duodeno se alteran, se origina deficiencia de la persona. Los síntomas y signos incluyen náuseas, vómitos, dolor, sangrado, obstrucción, diarrea, mal absorción y pérdida de peso. Las deficiencias nutricionales pueden producir manifestaciones hematológicas y neurológicas que se evalúan en el capítulo correspondiente a estos sistemas orgánicos, en general reversibles con tratamiento adecuado.

Hay síntomas que suelen ser permanentes y difíciles de corregir, tales como el Dumping precoz, el Dumping tardío y la diarrea crónica con disminución de peso de hasta el 20% del ideal.

TABLA NO. 5.3: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL DEL ESTOMAGO Y PRIMERA PORCION DEL DUODENO

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia Global (%)
I·	En esta categoría se presentan síntomas y signos sin que necesariamente haya una alteración anatómica.	1.0-4.9
II·	Se incluyen enfermos con síntomas, signos y alteración anatómica. · Requieren dieta y medicamentos para controlar sus síntomas y presentan trastornos nutricionales pero el peso se mantiene en el rango normal.	5.0-14.9
III·	Incluye enfermos con síntomas y signos severos y alteraciones anatómicas. · La dieta y los medicamentos no controlan completamente las molestias, se presenta pérdida de peso moderada.	15-24.9
IV·	Los pacientes de este grupo presentan signos y síntomas de lesión orgánica del estómago o duodeno con alteración anatómica. · Las molestias no logran ser controladas con tratamiento, la pérdida de peso es moderada.	25-37.5

5.2.4 Páncreas

Las patologías crónicas irrecuperables 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.

Como síntomas cardinales se tienen el dolor, ocasionalmente intratable, y la mal absorción con diarreas de alto volumen, a veces de más de un litro al día, a diferencia de la mala absorción de origen intestinal, que se presenta con diarreas entre 300 y 1.000 ml. al día. Usualmente son personas con varias intervenciones quirúrgicas y fístulas de alto volumen.

TABLA NO. 5.4: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL DEL PANCREAS

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia Global (%)
I	Se detectan síntomas y signos de origen pancreático y existe alteración anatómica. · No se requiere tratamiento continuo, el peso se mantiene en niveles aceptables.	1.0-4.9
II	Se presentan síntomas y signos de lesión orgánica del páncreas y alteración anatómica. · Se requiere tratamiento permanente y limitaciones dietéticas para el control de los síntomas · Se mantiene el peso o bien, éste no es inferior al normal para la persona.	5.0-14.9
III	Se presentan síntomas y signos de lesión pancreática que se acompañan de alteraciones anatómicas. · Ni la dieta ni los medicamentos controlan las molestias, hay desnutrición y pérdida de peso moderadas.	15-24.9
IV	Se presentan severos síntomas y signos de falla pancreática y lesión anatómica que no se controlan con el tratamiento. · La pérdida de peso es severa. · Deben incluirse en este grupo a las personas sometidas a pancreatectomía total.	25-37.5

5.2.5 Intestino Delgado

Los principales síntomas y signos de las alteraciones del intestino delgado son dolor abdominal, distensión, hemorragia, diarrea, pérdida de peso, debilidad, vómito, fiebre y anemia, entre otros.

TABLA No. 5.5: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL DEL INTESTINO DELGADO

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia Global (%)
I	Hay síntomas atribuibles a este segmento intestinal pero no requiere de tratamiento continuo y no hay pérdida de peso.	1.0-4.9
II	Se presentan síntomas y signos de lesión orgánica intestinal. · Requieren de dieta y medicamentos para regular sus síntomas, la pérdida de peso no sobrepasa el 10% del normal.	5.0-14.9

III· Se presentan síntomas y signos de lesión intestinal con daño orgánico de este segmento.· Ni los medicamentos ni la dieta mejoran totalmente los síntomas y signos. · La pérdida de peso es moderada. 15-24.9

IV· Existen marcados síntomas y signos por lesión anatómica del intestino delgado, que no son controlados por el tratamiento y hay pérdida de peso severa.25-37.5

TABLA No. 5.6: RESUMEN DE CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL DEL TRACTO DIGESTIVO SUPERIOR: ESÓFAGO, ESTÓMAGO, DUODENO, INTESTINO DELGADO Y PÁNCREAS.

Clase IClase IIClase IIIClase IV

Deficiencia 1.0-4.9%Deficiencia 5.0 -9.9%Deficiencia 10.0-22.4%Deficiencia 22.5-37.5%

Existen síntomas y signos de enfermedad en la parte superior del aparato del aparato digestivo o hay alteración o perdida anatómica;Existen síntomas y signos de enfermedad en la parte superior del aparato del aparato digestivo o hay alteración o perdida anatómica;Existen síntomas y signos de enfermedad en la parte superior del aparato del aparato digestivo o hay alteración operdida anatómica;Existen síntomas y signos de enfermedad en la parte superior del aparato del aparato digestivo o hay alteración o perdida anatómica;
YYYY

No se requiere tratamiento continuo;Se necesita guardar dieta y medicación para controlar los síntomas, signos, la desnutrición o estos dos últimos;La dieta y medicación controlan completamente los síntomas, signos, la desnutrición o estos dos últimos;Los síntomas no se pueden controlar con el tratamiento
YYOO

El peso normal se mantiene;La pérdida de peso no excede el rango normal.La pérdida de peso es en rango moderado y se atribuye a un desorden de la parte superior del aparato digestivo.La pérdida de peso es en rango severo y se atribuye a un desorden de la parte superior del aparato digestivo.

O

No hay secuelas después de la operación.

Los siguientes son algunos ejemplos de patologías que se incluyen en clase IV:

- Hemorragia gastrointestinal recurrente e causa indeterminada, con anemia (hematocrito menor o igual a 30%);
- Estrechez, estenosis u obstrucción del esófago con severa pérdida de peso;
- Úlcera péptica con ulceración recurrente, cirugía definitiva y persistente a pesar de la terapia; o fístula inoperable, u obstrucción demostrada por R-X y endoscopia a pesar de cirugía o inoperable; o pérdida de peso severa;
- Enteritis regional cuando hay obstrucción intestinal recurrente o persistente, evidenciada por dolor abdominal, distensión, náuseas, vómito y acompañada por zonas de estenosis del intestino delgado y dilatación intestinal proximal; o manifestaciones sistemáticas persistentes, tales como artritis, iritis, fiebre o disfunción hepática no atribuible a otras causa; u oclusión intestinal intermitente debida a absceso intratable o formación de fístula; o pérdida de peso severa; o requerimiento de nutrición parenteral permanente.

5.3 Colon y recto

TABLA No. 5.7: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL DE COLON Y RECTO

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia Global (%)
-------	--------------------------	------------------------

I	Los síntomas y signos de enfermedad del colon o del recto son infrecuentes y de corta duración. · No existe limitación funcional del individuo, ni se requiere de dieta o medicamentos. · No hay manifestaciones sistemáticas ni cambios en el peso o el estado nutricional. · No han quedado secuelas postquirúrgicas.	1.0-4.9
---	---	---------

II	Existe alteración evidente funcional o anatómica. · Existen síntomas y signos leves de alteración de la función intestinal y moderado dolor. · Se requiere restricción mínima en la dieta y terapia sistemática. · No hay pérdida de peso.	5.0-9.9
----	--	---------

III	Hay evidencia de patología colónica o rectal, o alteración anatómica. · Tiene periodos de exacerbación de síntomas que oscilan entre moderados y severos, con alteraciones en funciones intestinales acompañadas de dolor periódico o continuo. · Durante los ataques es necesario restringir sus actividades, dieta especial y medicación. · Hay manifestaciones generales como fiebre, anemia y pérdida de peso moderado.	10.0-19.9
-----	---	-----------

IV	Hay evidencia objetiva de enfermedad del colon o del recto y persistentes molestias, dolor intenso, limitación de la actividad física. · Se requiere de severas restricciones dietéticas y medicación continua que no controlan totalmente el cuadro. · Hay manifestaciones generales como fiebre, anemia y pérdida de peso severa, no hay períodos de remisión prolongados. · Alteraciones de las funciones intestinales que persisten en reposo y se acompañan de dolor.	20.0-30.0
----	--	-----------

A manera de ejemplo, pertenece a la Clase IV, la Colitis ulcerosa o granulomatosa confirmada, con ausencia de mejoría después de colectomía total, o deposiciones sanguinolentas a repetición o persistentes y anemia confirmada en exámenes seriados con hematocrito de 30% o menos; o manifestaciones sistemáticas recurrentes o persistentes, tales como artritis, iritis, fiebre, disfunción hepática no atribuibles a otras causas. U obstrucciones intestinales intermitentes debidas a abscesos intratables, formación de fístulas o estenosis; o pérdida de peso severa.

5.4 Conducto anal

Los síntomas y signos más frecuentes de las alteraciones del conducto anal son alteraciones en la continencia, urgencia para defecar, dolor, tenesmo, rectorragia, diarrea o constipación.

La incontinencia de origen neurológico se discute en el capítulo correspondiente.

TABLA No. 5.8: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL DEL CONDUCTO ANAL

Clase I	Clase II	Clase III
Deficiencia 1.0-2.4%	Deficiencia 2.5-7.4%	Deficiencia 7.5-12.5%
Existen señales de enfermedad del conducto anal o hay pérdida o alteración anatómica;	Existen señales enfermedad del conducto anal o hay pérdida o alteración anatómica;	Existen señales de enfermedad del conducto anal o hay pérdida o alteración anatómica;
OYY		
Existe ligera incontinencia de excrementos sólidos, líquidos o ambos. Hay incontinencia fecal moderada pero parcial, la cual requiere tratamiento continuo;	Hay incontinencia fecal completa que requiere tratamiento continuo;	
OOO		
Los síntomas patológicos en el conducto anal son leves, intermitentes y ceden al tratamiento. Los síntomas persisten y no ceden completamente al tratamiento. Los síntomas de enfermedad en el conducto anal persisten y no se pueden mejorar con el tratamiento.		

5.5 Estomas quirúrgicos

Los estomas quirúrgicos permanentes, ordinariamente se crean para compensar una pérdida anatómica y permitir el ingreso o egreso de materias por el tracto digestivo. Si un paciente tiene un estoma quirúrgico permanente, los valores siguientes deberán combinarse con los valores determinados por el sistema involucrado.

TABLA No. 5.9: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL POR ESTOMAS QUIRURGICOS

Estomas quirúrgicos	Porcentaje de deficiencia (%)
Esofagostomía	10
Gastrostomía	10
Yeyunostomía	15
Ileosostomía	15
Colostomía	10

5.6 Hígado y vías biliares

Los síntomas y signos principales ocasionados de la patología hepática y de las vías biliares son dolor, ictericia, anorexia, náuseas, vómito, astenia, adinamia, pérdida de peso, hematemesis, ascitis y alteraciones de la conciencia.

5.6.1 Deficiencia global de la persona por lesiones del hígado

TABLA No. 5.10: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL
POR LESIONES DE HIGADO

Clase I Clase II Clase III Clase IV

Deficiencia 1.0-4.9% Deficiencia 5-12.4% Deficiencia 12.5-24.9% Deficiencia 25-45%

Existe evidencia objetiva de enfermedad persistente del hígado aunque no haya síntomas presentes, o historia de ascitis, ictericia, vórices sangrantes de esófago durante tres años; Existe evidencia objetiva de enfermedad persistente del hígado aunque no haya síntomas presentes, o historia de ascitis, ictericia, vórices sangrantes de esófago durante tres años; Existe evidencia objetiva de enfermedad crónica progresiva del hígado, con historia de ictericia, ascitis, vórices esofágicas o gástricas sangrantes, por lo menos dos episodios en el último año; Existe evidencia objetiva de enfermedad progresiva de hígado con historia de ictericia, ascitis, vórices esofágicas o gástricas sangrantes y recurrentes y con síntomas encefalopatía hepática;

YYYY

La nutrición es buena y no hay astenia ni adinamia; No hay desnutrición ni astenia ni adinamia. Puede haber desnutrición, astenia y adinamia. Hay desnutrición.

YYO

Las pruebas bioquímicas muestran alteración leve de la función hepática; Las pruebas bioquímicas muestran alteración leve con mayor daño hepático que en la clase I. Intoxicaciones intermitentes por amoníaco o carne; o encefalopatía hepática intermitente.

O

Hay desórdenes elementales en el metabolismo de la bilirrubina.

5.6.1 Deficiencia global de la persona por lesión de Vías biliares

TABLA No. 5.11: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL
POR LESIONES DE LAS VIAS BILIARES

Clase I Clase II Clase III Clase IV

Deficiencia 1- 4.9% Deficiencia 5-12.4% Deficiencia 12.5-24.9% Deficiencia 25-45%

Episodios ocasionales de mal funcionamiento de las vías biliares. Hay deficiencia recurrente de las vías biliares a pesar del tratamiento. Hay obstrucción irreparable de las vías biliares con colangitis recidivante. Hay ictericia persistente y progresiva y enfermedad del hígado progresiva debido a una obstrucción del conducto biliar común.

A manera de ejemplo, la Deficiencia clase IV corresponde a las patologías del hígado y vías biliares tales como Enfermedad Crónica del Hígado como cirrosis portal postnecrótica o biliar, hepatitis crónica activa y enfermedad de Wilson,

acompañadas de Várices esofágicas demostradas endoscópica y radiológicamente, con una historia de hemorragia masiva, o derivación quirúrgica de estas várices; o bilirrubinemia de 2.5 mg % o más, en exámenes seriados por lo menos durante 5 meses; o encefalopatía que se debe evaluar según los criterios aplicados en el capítulo de Enfermedades Mentales; o confirmación de la existencia de enfermedad crónica del hígado, mediante biopsia y uno de los siguientes criterios:

- Ascitis no atribuible a otras causas, recurrente o persistente por lo menos durante 3 meses, demostrada por clínica o ultrasonido abdominal o asociada a hipoalbuminemia de 3.0 gr % o menos.
- Necrosis de las células hepáticas o inflamación de por lo menos 3 meses, documentada por hipoprotrombinemia (40%) y alteración de las enzimas que indican disfunción hepática.

5.7 Sobrepeso

El sobrepeso es un estado de anormalidad física que puede ser causado por alguna enfermedad. Puede acompañarse de trastornos fisiológicos proporcionales a la magnitud de la anormalidad y puede condicionar un empeoramiento o una irrecuperabilidad de otras enfermedades.

El sobrepeso o la obesidad por sí mismos no generan deficiencia. Solo se asignarán deficiencias de acuerdo con la patología de base que lo genera o sus secuelas, en los capítulos correspondientes, y deben combinarse para obtener la deficiencia total definitiva o consultar la tabla de valores combinados.

5.8 Otras patologías de la pared abdominal:

En este grupo se quiere destacar el grupo de hernias de la pared y la cavidad abdominal, no susceptibles de corrección quirúrgica por contraindicaciones de esta, en cuyo caso la deficiencia será:

TABLA No. 5.12: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL POR OTRAS PATOLOGIAS DE LA PARED ABDOMINAL

Hernias simples:Deficiencia global (%)	
Inguinal, umbilical, crural y otras menos frecuentes	1.0 - 2.5
Hernia diafragmática	2.4 - 4.9
Hernia inguinal bilateral	5.0 - 7.5
Hernia Inguino-escrotal	2.5 - 15.0
Hernia recidivante	7.5
Otras hernias complejas:	
Eventración abdominal	15.0 - 20.0
Hernia Hiatal con sintomatología y repercusión somática	20.0 - 25.0

CAPITULO VI

6.SISTEMA GENITAL Y URINARIO

6.1 GENERALIDADES

Este capítulo define los criterios para evaluar las deficiencias en el organismo de las personas por el daño permanente ocasionado por las patologías de los sistemas genital, urinario o ambos. El análisis de este sistema comprende el tracto urinario superior, la vejiga, la uretra, los órganos genitales masculinos, y los órganos genitales femeninos.

Se requiere un período de observación de por lo menos un año posterior al trasplante para determinar razonablemente si el paciente ha alcanzado el punto de mejoría deseado y estable.

6.2.1.Criterios de evaluación de la deficiencia del Tracto Urinario Superior.

TABLA No. 6.1: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL
POR PATOLOGIAS DEL TRACTO URINARIO SUPERIOR

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia Global (%)
-------	--------------------------	------------------------

I	Existe una disminución de la función del tracto urinario superior definida por una depuración de creatinina de 75 – 90 litros/24 horas (entre 52-62.5 ml/min.) y presenta una excreción de Fenolsulfonftaleína (PSP) de 15 a 20% en 15 minutos. Existen síntomas y signos intermitentes de disfunción del tracto urinario superior que no requieren de un tratamiento o vigilancia continuos.	1.0-4.9
---	---	---------

II	Existe una disminución de la función del tracto urinario superior definida por una depuración de creatinina de 60 - 75 litros/24 horas (entre 42-52 ml/min.) y presenta una excreción de PSP de 10 – 15% en 15 minutos. Aunque la depuración de creatinina sea mayor de 75 litros/24 horas (52 ml/min.) y la excreción de PSP sea superior a 15% en 15 minutos, los síntomas y señales de enfermedad o de disfunción del tracto urinario superior requieren de una vigilancia continua y un tratamiento frecuente.	5.0-14.9
----	--	----------

III	Aparece una disminución de la función del tracto urinario superior determinada por una depuración de creatinina de 40 - 60 litros/24 horas (28 a 42 ml/min.) y por excreción PSP de 5 a 10% en 15 minutos. Aunque la depuración de creatinina sea de 60 - 75 litros/24 horas (42 a 52 ml/min.) y la excreción de PSP de 10 - 15% en 15 minutos, los síntomas y signos de la enfermedad o de la disfunción del tracto urinario superior se controlan en forma incompleta con tratamiento quirúrgico o médico constante.	15.0-29.9
-----	--	-----------

IV	Existe una disminución de la función del tracto urinario superior determinada por la depuración de creatinina inferior a 40 litros/24 horas (28 ml/min.) y excreción de PSP inferior a 5% en 15 minutos. Aunque la depuración de creatinina sea de 40 a 60 litros/24 horas (28 - 42 ml/min.) y la secreción de PSP sea de 5 – 10% en 15 minutos, los síntomas y signos de	
----	---	--

enfermedad o disfunción del tracto urinario superior persisten pese al tratamiento quirúrgico o médico constante.30.0-45.0

NOTA: A la persona con riñón único por cualquier causa debe asignársele 5.0% de deficiencia global, ya que ha tenido una pérdida estructural de un órgano esencial. Ese valor tiene que ser combinado con cualquier deficiencia permanente (incluyendo la deficiencia en el riñón restante) que sea relevante en el caso considerado.

Existen daños de la función renal que generan un impedimento del tipo "Clase IV" debido a patología renal crónica tales como: enfermedad vascular hipertensiva de origen renal, nefritis crónica, nefrolitiasis, enfermedad poliquística, hidronefrosis crónica, etc., asociadas a las siguientes alteraciones:

a. Diálisis peritoneal o hemodiálisis crónica indispensable para la supervivencia, debido a falla renal irreversible; o trasplante renal evaluado un año después de efectuado, en que persiste una insuficiencia renal o complicaciones graves derivadas de éste.

b. Elevación persistente de la creatinemia en el curso de 4 meses o más, o reducción de la eliminación de la creatinina de 20 ml/min. (29 l/24 horas) o menos durante 6 meses, con uno de los siguientes problemas:

a) Osteodistrofia renal manifestada por ostealgias severas y trastornos radiológicos como osteítis fibrosa, osteoporosis severa y fracturas patológicas;

o

b) Neuropatías sensoriales o motoras persistentes;

c) Prúrigo intratable; o

d) Síndrome de Sobrecarga Hídrica, dando por resultado hipertensión diastólica igual o superior a 110 mm Hg o congestión vascular pulmonar; o

e) Anorexia marcada y persistente con pérdida de peso de acuerdo con los valores de la Tabla 1 en el capítulo Digestivo.

f) Anemia persistente con Hematocrito de 30% o menos.

c. Síndrome Nefrótico con anasarca importante que persiste, a lo menos, 6 meses a pesar de la terapia descrita, albuminemia de 3.0 g/100 cc o menos y proteinuria de 3.5 g/24 horas o más, o proteinuria de 10.0 g/24 horas o más.

6.2.2. Criterios de evaluación de la deficiencia de derivaciones permanentes del Tracto Urinario Superior.

Los siguientes valores de la deficiencia por derivaciones permanentes deben ser combinados con los determinados bajo los criterios dados en el numeral anterior, sin tener en cuenta como funcionan en la preservación de la integridad renal y en la eliminación de la orina.

TABLA No. 6.2: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL

POR DERIVACIONES PERMANENTES DEL TRACTO URINARIO SUPERIOR

DERIVACIONES DEFICIENCIA GLOBAL(%)

Derivaciones uretero-intestinales 5.0 – 10

Ureterostomía cutánea sin intubación 5.0 – 10

Nefrostomía o ureterostomía intubada 7.5 – 15

6.3 VEJIGA

Los síntomas y signos de las alteraciones de vejiga incluyen alteraciones de la frecuencia urinaria (poliuria, polaquiuria, oliguria o nicturia), disuria de dolor o de ardor, urgencia urinaria, incontinencia, retención involuntaria, hematuria, piuria, cristaluria, excreción de cálculos urinarios y masas suprapúbicas, entre otros.

TABLA No. 6.3: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL
POR PATOLOGIAS DE LA VEJIGA

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia Global (%)
I	Existen síntomas y signos de trastornos en la vejiga que requieren de tratamiento, pero sin existir un mal funcionamiento de ella.	1.0-4.9
II	Hay síntomas y signos de trastornos de la vejiga, que requieren de un tratamiento constante.· Existe buena actividad refleja de la vejiga, pero no hay control voluntario.	5.0-9.9
III	La vejiga posee una pobre actividad refleja (goteo intermitente) y no hay control voluntario.	10.0-17.5
IV	No hay un control reflejo, ni voluntario de la vejiga y se presenta goteo constante.· La extirpación de la vejiga por cualquier razón, con la consiguiente derivación urinaria, debe tener asignado un tipo similar de deficiencia.	17.6-30.0

6.4 URETRA

Los síntomas y Signos de las alteraciones de la uretra incluyen disuria, disminución del chorro y el calibre urinario, retención, incontinencia, epi o hipospadias, masas periuretrales y estenosis uretrales, entre otras.

TABLA No. 6.4: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL
POR PATOLOGIAS DE LA URETRA

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia Global (%)
I	Existen síntomas y signos de patología uretral, los cuales requieren terapia intermitente para con su control.	1.0-4.9
II	Hay síntomas y signos de patología uretral que no pueden ser controlados efectivamente mediante tratamiento.	5.0-10.0

6.5 ÓRGANOS GENITALES MASCULINOS

Los órganos genitales masculinos comprenden el pene, escroto, testículos, epidídimo, cordones espermáticos, próstata y vesículas seminales.

6.5.1Pene

Los síntomas y signos de las alteraciones del pene incluyen anormalidades de erección, sensación y pérdida parcial o completa del pene. Cuando se evalúa la función del pene es necesario considerar tanto la deficiencia de la función sexual como la deficiencia de la uretra, las cuales deben combinarse para la calificación final.

TABLA No. 6.5: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL POR PATOLOGIAS DEL PENE

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia Global (%)
I	Es posible la función sexual, pero con diversos grados de dificultad en la erección, eyaculación, la conciencia de ésta, o ambas.	2.5-4.9
II	Es posible la función sexual con erección suficiente, pero sin eyaculación o conciencia de ésta.	5.0-7.4
III	No es posible la función sexual.	7.5-10.0

6.5.2Escroto:

Los síntomas y signos de las alteraciones del escroto incluyen dolor, aumento de tamaño, pérdida de la movilidad y ubicación inapropiada de testículo.

TABLA No. 6.6: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL POR ALTERACIONES DEL ESCROTO

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia Global (%)
I	Existen síntomas y signos de pérdida o de enfermedad de escroto y no hay prueba de mala función testicular, aunque pueda haber mala posición de los testículos.	1-2.4
II	Existen síntomas y signos de alteración estructural o de enfermedad del escroto, que requieren reubicar los testículos en otra posición distinta a la escrotal para preservar su función y exista dolor o incomodidad con actividad; o bien · Existe pérdida total del escroto, la que en general corresponde a absceso escrotal diabético por lo que debe ponderarse con el deterioro correspondiente a la Diabetes Mellitus.	2.5-7.5

6.5.3.Testículos, Epidídimo y los Cordones Espermáticos.

Los síntomas y signos de las alteraciones de los testículos, epidídimo y los cordones espermáticos son dolor referido, alteraciones de los caracteres sexuales secundarios, cambios en el tamaño, contorno, posición y textura de estas estructuras y anormalidades del semen y de las hormonas testiculares, entre otros.

TABLA No. 6.7: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL POR PATOLOGIAS DE LOS TESTICULOS, EPIDIDIMOS Y CORDONES ESPERMATICOS

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia Global (%)
I	Síntomas y signos de enfermedad de los testículos, los epidídimos, los cordones espermáticos o de todos, registrándose alteraciones anatómicas.· No requiere tratamiento constante.· No existen anomalías de la función seminal; o bien, existe un solo testículo.	1.0-2.4
II	Existen síntomas y signos de enfermedad de los testículos, los epidídimos, del cordón espermático o de todos, y existe una alteración anatómica.· Requiere de tratamiento frecuente o constante.· Existen anomalías seminales y hormonales detectables.	2.5-7.4
III	El trauma o la enfermedad produce pérdida anatómica bilateral o no existe función seminal y hormonal detectable de los testículos, los epidídimos, los cordones espermáticos o de todos.	7.5-10.0

6.5.4. Próstata y vesículas seminales.

Los síntomas y signos de las alteraciones de la próstata y las vesículas seminales pueden incluir dolor local o referido, cambios de la consistencia, tamaño y textura detectables por el examinador; trastornos de la función de los cordones espermáticos, epidídimos y testículos; oligospermia, hemospermia y síntomas urinarios, entre otros.

TABLA No. 6.8: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL POR PATOLOGIAS DE PROSTATA Y VESICULAS SEMINALES

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia Global (%)
I	Existen síntomas y signos de disfunción o enfermedad prostática, vesicular seminal o ambas.· Existe alteración anatómica.· No se requiere tratamiento constante.	1.0-2.4
II	Existen síntomas y signos frecuentes de disfunción o de enfermedad prostática, vesicular seminal o ambas.· Existe alteración anatómica.· Requiere de tratamiento constante.	2.5-7.4
III	Hay ablación de la próstata, vesículas seminales o ambas.	7.5-10.0

6.6 ÓRGANOS GENITALES FEMENINOS

Los órganos genitales femeninos son la vulva, vagina, útero, trompas de Falopio y ovarios. Para determinar la deficiencia se reconoce que la edad influye mientras la mujer se encuentra en edad reproductiva.

6.6.1 Vulva y Vagina.

Los síntomas y signos de las alteraciones de vulva y vagina incluyen pérdida o alteraciones de la sensibilidad o sensaciones sexuales, agenesia parcial o completa, signos de inflamación, leucorrea, eritemas, dispareunia, cicatrices y úlceras, entre otros.

TABLA No. 6.9: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL POR PATOLOGÍAS DE LA VULVA Y VAGINA

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia Global (%)
I	Existen síntomas y signos de enfermedad o deformidad de la vulva, de la vagina o de ambas, que no requieren tratamiento constante. Es posible el coito. La vagina está preparada para el parto vaginal durante los años premenopáusicos.	1.0-4.9
II	Existen síntomas y signos de enfermedad o deformidad de la vulva, de la vagina o de ambas, que requieren de tratamiento constante. El coito es posible, aunque con diferentes grados de dificultad. Durante los años premenopáusicos está limitada la adecuación para el parto vaginal.	5-12.4
III	Existen síntomas y signos de enfermedad o deformidad de la vulva, de la vagina o de ambas, que no se controlan con tratamiento. No es posible el coito. Durante los años premenopáusicos no es posible el parto vaginal.	12.5-20.0

6.6.2Cuello y Útero:

Los síntomas y signos de las alteraciones del cuello y útero incluyen trastornos menstruales, de la fertilidad, del embarazo o el trabajo de parto, estenosis o atresia del canal cervical, incompetencia cervical, hemorragias genitales, desplazamientos y masas uterinas, entre otros.

TABLA No. 6.10: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL POR PATOLOGÍAS DE CUELLO Y ÚTERO

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia Global (%)
I	Existen síntomas y signos de enfermedad o deformidad del cuello, del útero o de ambos, que no requieren tratamiento permanente. Si existe estenosis cervical, no requiere tratamiento. Existe pérdida anatómica del cuello, del útero o de ambos en los años postmenopáusicos.	1.0-4.9
II	Existen síntomas y signos de enfermedad o deformidad del cuello, del útero o de ambos, que requieren tratamiento continuo; Existe estenosis cervical, que requiere de tratamiento continuo.	5-12.4
III	Existen síntomas o signos de enfermedad o deformidad del cuello, del útero, o de ambos, que no son controlados con tratamiento; La estenosis cervical es completa; En los años premenopáusicos tiene lugar pérdidas completas funcional, anatómica o ambas, del cuello, del útero o de ambos.	12.5-17.5

6.6.3Trompas de Falopio y Ovarios:

Los síntomas y signos de las alteraciones de las Trompas de Falopio y ovarios incluyen sangrado vaginal, alteraciones de morfología, síndrome febril, trastornos de fertilidad, dismenorreas, disfunciones hormonales, hirsutismo, disfunciones menstruales y masas pélvicas, entre otras.

Para evaluar las alteraciones de tipo hormonal, deben tenerse en cuenta los criterios de evaluación del sistema endocrino y combinarlos.

TABLA No. 6.11: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL POR PATOLOGÍAS DE TROMPAS DE FALOPIO Y LOS OVARIOS

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia Global (%)
I	Existen síntomas o signos de enfermedad o deformidad de las Trompas de Falopio, de los ovarios o de ambos, que no requieren de tratamiento; · Sólo una Trompa de Falopio, un ovario o ambos, está funcionando en los años premenopáusicos; · Existe pérdida bilateral de la función de las trompas de Falopio, de los ovarios o de ambos en los años postmenopáusicos.	1.0-4.9
II	Existen síntomas y signos de enfermedad o deformidad de las trompas de Falopio, ovarios o de ambos, que requieren tratamiento constante, pero subsiste la permeabilidad de las trompas y es posible la ovulación y fertilización.	5-14.9
III	Existen síntomas y signos de enfermedad o deformidad de las trompas de Falopio, de los ovarios o ambos. · Hay pérdida total de la permeabilidad de trompas o falla total para producir óvulos en los años premenopáusicos u ooforectomía bilateral.	15.0-17.5

CAPITULO VII

7. SISTEMA CARDIOVASCULAR

7.1 GENERALIDADES

Los diversos grados de deficiencia permanente del Sistema Cardiovascular son el resultado de cualquier anomalía anatómica o funcional del mismo. En este Capítulo se definen los criterios y métodos para determinar el grado de deficiencia permanente de las personas por alteraciones cardiovasculares.

La evaluación de la deficiencia del Sistema Cardiovascular presenta ciertas características y consideraciones diferentes a las de otros sistemas orgánicos. Se debe considerar que la lesión genera una deficiencia permanente sólo después de agotar las medidas terapéuticas, quirúrgicas o de rehabilitación, o después de un tiempo prudencial de ocurrido un episodio agudo, como por ejemplo, el tiempo necesario para el desarrollo de circulación colateral posterior a una oclusión coronaria. Se requiere un período de por lo menos 6 meses

antes de evaluar la deficiencia permanente ocasionada por un infarto agudo del miocardio. Cualquier solicitud de calificación de invalidez antes de este plazo deberá ser rechazada. Si se ha realizado una intervención quirúrgica el período de observación deberá ser por lo menos de un año.

Uno de los problemas que presenta la evaluación cardiovascular es la frecuente disparidad entre los signos físicos encontrados y la sintomatología. Un paciente crónico puede presentar un examen físico normal, incluyendo ECG y estudio radiológico y estar severamente limitado por angina de pecho.

Por razones prácticas, se han establecido cuatro grupos de patologías que afectan este sistema:

1. Enfermedades del corazón.
2. Enfermedad vascular hipertensiva.
3. Enfermedades vasculares arteriales que afectan a las extremidades.
4. Enfermedades del sistema venoso.

Cuando los hallazgos clínicos son tales que un paciente no puede ser calificado en uno sólo de dichos grupos, o sus patologías van más allá de dicha clasificación, la evaluación de la deficiencia deberá combinarse de acuerdo con cada una de las patologías.

7.2 ENFERMEDADES DEL CORAZÓN

La anamnesis y el examen físico del corazón puede dar manifestaciones positivas en la mayoría de los casos, sin embargo los exámenes de ayuda diagnóstica deben confirmarlos. Existen diferentes tipos de cardiopatía, congénitas o adquiridas, así como la necrosis del mismo por enfermedad isquémica del miocardio. Todas estas lesiones miocárdicas, especialmente la miocardiopatía hipertrófica y las estenosis valvulares, pueden ocasionar daños importantes como insuficiencia cardíaca, síncope de esfuerzo y trastornos del ritmo, sin que exista evidencia de crecimiento de cavidades en el estudio radiológico.

7.2.1 Cardiopatías Adquiridas

Para su evaluación, se debe tener en cuenta que el electrocardiograma y sobre todo el ECO-Doppler pueden mostrar alteraciones significativas reflejando anormalidades morfológicas del engrosamiento de las paredes y alteraciones en los flujos (Doppler), así como las válvulas. Un Eco-Doppler normal prácticamente excluye la presencia de valvulopatía significativa del adulto y también la presencia de una miocardiopatía hipertrófica.

7.2.2 Enfermedad isquémica del miocardio

La enfermedad coronaria puede producir severa incapacidad por la angina que produce. Este dolor, que se describe clásicamente como el dolor, aplastante, de tipo ardor o quemazón, localizado en la región retroesternal, causado por el

esfuerzo, deberá ser descrito específicamente en relación con los factores desencadenantes, tipo, grado, cuantía de intensidad, carácter, ubicación, duración y su respuesta a los nitratos o al reposo. Las manifestaciones irradiadas del dolor tales como, dolor de garganta, maxilar inferior, hombros, brazos y manos, tienen igual validez para ser consideradas como angina, lo mismo que el dolor retroesternal típico.

La presencia del dolor en reposo o bien que sea evolutivo en el tiempo, con disminución de la capacidad funcional, aumento de los requerimientos de nitratos, de reciente comienzo con capacidad funcional 3-4, debe hacer sospechar una angina inestable, y por lo tanto, la evaluación de la invalidez debe diferirse hasta que no se haya completado la aproximación diagnóstica por el médico tratante y naturalmente, hasta que el cuadro se haya estabilizado. Este último grupo de personas deben considerarse bajo observación y tratamiento. Muchos pacientes con angina crónica estable se comportan como inestables cuando se les agrega un factor agravante como la anemia, infecciones intercurrentes o patología tiroidea.

7.2.3 Cardiopatías congénitas

La presencia del daño congénito debe ser establecida mediante signos físicos y exámenes de ayuda diagnóstica. Pueden producir diferentes consecuencias entre las que se puede mencionar la obstrucción del tracto de salida ventricular, ya sea derecho o izquierdo como son las estenosis del infundíbulo y pueden llevar a la claudicación del ventrículo respectivo. Otras producen un sobrecarga de la circulación menor por aumento del flujo pulmonar al existir un corto circuito de izquierda a derecha, lo que puede repercutir en la edad adulta.

TABLA No. 7.1: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA GLOBAL POR ENFERMEDAD ORGÁNICA DEL CORAZÓN

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia Global (%)
I	Existe enfermedad orgánica del corazón pero no hay síntomas. · Camina y sube escaleras libremente y lleva a cabo las actividades diarias sin limitaciones. · Los esfuerzos prolongados, las tensiones emocionales, el apresuramiento, la subida de cuestras, los deportes o las actividades similares no desencadenan síntomas. · No hay signos de insuficiencia cardíaca congestiva.	1.0-7.4
II	Existe enfermedad orgánica del corazón pero no presenta síntomas en reposo. · Camina libremente sobre llano, sube por lo menos un piso por escaleras y lleva a cabo las actividades cotidianas sin síntomas. · Los esfuerzos prolongados, las tensiones emocionales, el apresuramiento, la subida de cuestras, los deportes o actividades similares, desencadenan síntomas. · No hay signos de insuficiencia cardíaca congestiva.	7.5-22.4
III	Existe enfermedad orgánica del corazón sin síntomas en reposo. Síntomas al caminar más de una o dos manzanas sobre terreno llano, subir un tramo normal de escalera, y llevar a cabo las actividades diarias. Síntomas con la tensión emocional, el correr, el subir cuestras, los deportes o las actividades	

similares. · Puede haber signos de insuficiencia cardíaca congestiva que ceden con el tratamiento. 22.5-37.4

IV· Existe enfermedad orgánica del corazón con síntomas en reposo· Cualquier actividad que vaya mas allá de la personal o su equivalente le produce malestar creciente· Los síntomas de insuficiencia cardíaca o el síndrome anginoso pueden aparecer incluso en reposo· Los signos de insuficiencia cardíaca congestiva son normalmente resistentes a la terapéutica.37.5-49.5

Los siguientes son ejemplos de Enfermedades del Corazón que Producen una deficiencia Clase IV:

1. Valvulopatías reumáticas o no reumáticas, tales como lesiones aórticas estenóticas o insuficiencias severas, si presentan antecedentes de síncope, edema pulmonar o insuficiencia cardíaca y el diagnóstico se ha confirmado al menos por ecocardiografía-Doppler. Las lesiones Mítrales, tanto estenosis como insuficiencias crónicas y severas
2. Miocardiopatías, particularmente la miocardiopatía hipertrófica en su forma dilatada se considerará en la clase IV, en aquellos individuos con dilatación marcada, persistente y eventualmente progresiva de los diámetros ventriculares, así como en el individuo joven, con arritmias, síncope y antecedentes familiares de muerte súbita se incluyen en este grupo.
3. Pericardiopatías: Incluyen las lesiones crónicas constrictivas del Pericardio, tratables con cirugía y que producen congestión venosa importante.
4. Enfermedad Isquémica del Miocardio con Angina que cumpla con los siguientes requisitos:

- Angina crónica estable de mal pronóstico y alto riesgo. Esto puede demostrarse a través de Ergometría positiva pero con infradesnivel de ST igual o mayor a 2.0 mm, caída significativa de la presión con el esfuerzo asociada a otras evidencias de falla de bomba, aparición de arritmias peligrosas con el esfuerzo y trastornos electrocardiográficos significativos a baja frecuencia o baja carga.

- Angina crónica con baja capacidad funcional, y cuando se han agotado las medidas terapéuticas.

- Angina crónica donde la cinecoronariografía muestra lesiones de alto riesgo o mala función ventricular global y fracción de eyección deprimida en 30% o más.

- Infarto antiguo del miocardio donde se cumplen algunas de las condiciones señaladas para la angina o insuficiencia cardíaca, con congestión y arritmias peligrosas.

- Niveles de insuficiencia miocárdica que tengan insuficiencia cardíaca congestiva persistente, con hepatomegalia, congestión pulmonar y edema periférico en el examen físico, a pesar de una terapia suficiente y bien llevada. Dilatación o hipertrofia ventricular izquierda persistente o corazón pulmonar crónico.

- Arritmias Cardíacas recurrentes no generadas por la digital, que ocasionen episodios repetidos o incontrolables de síncope cardíaco, documentados por Holter y refractarias al tratamiento.

- Aneurisma de la Aorta o de sus Ramas Mayores, con Disección crónica o aguda no controlada con el tratamiento médico o quirúrgico; o insuficiencia cardíaca congestiva según lo descrito, o Insuficiencia Renal O episodios sincopales.

7.3 ENFERMEDAD VASCULAR HIPERTENSIVA

La Enfermedad Vascular Hipertensiva por sí misma no produce alteraciones severas a menos que cause daño anatómico en uno o más de los siguientes cuatro órganos blanco: corazón, cerebro, riñón y ojos. También produce este mismo daño si hay secuelas de alteraciones vasculares en el Sistema Nervioso Central o en las extremidades u otros órganos.

El criterio para evaluar el daño resultante de una enfermedad o afección cardiovascular hipertensiva está basado en síntomas, signos físicos, exámenes de ayuda diagnóstica, electrocardiograma, prueba de esfuerzo, ecocardiografía y otros procedimientos.

TABLA No. 7.2: DEFICIENCIA GLOBAL POR HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Clase	Descripción de criterios	Deficiencia
Presión Diastólica	Signos adicionales con tratamiento antihipertensivo: Global (%)	
I	Paciente asintomático, con Presión Diastólica es repetidamente mayor de 90 mm Hg. · No se encuentran anormalidades en los análisis y pruebas de orina. · No hay historia de lesión cerebro vascular por hipertensión. · No hay evidencia de hipertrofia del ventrículo izquierdo. · El fondo de ojo puede ser normal o con mínimo estrechamiento de las arteriolas.	1.0-7.4
II	Paciente asintomático, con Presión Diastólica es repetidamente mayor de 90 mm Hg. · Se puede encontrar proteinuria o anormalidades en el sedimento de la orina, sin deficiencia de la función renal. · Puede tener antecedentes de lesión cerebro vascular por hipertensión. · Al Fondo de Ojo puede haber cruces arteriales y exudados viejos.	7.5-22.4
III	Paciente asintomático, con Presión Diastólica está claramente por entre 90 mmHg. · Presión diastólica frecuente con lecturas por encima de 120 mmHg. · Existe proteinuria y anormalidades en el sedimento de la orina con deficiencia de la función renal, manifiesta por incremento del BUN y la creatininemia y la depuración de creatinina menor de 50%. · Existe una lesión cerebro-vascular residual por hipertensión, con secuelas neurológicas permanentes. · Existe hipertrofia del ventrículo izquierdo evidente al examen físico, en el electrocardiograma y radiografía de tórax sin signos de insuficiencia cardíaca congestiva. · Al Fondo de Ojo hay hilos de cobre o de plata, vasos tortuosos, cruces arterio-venosos, con o sin hemorragias y exudados.	22.5-37.4
IV	La Presión Diastólica está claramente por entre 90 mmHg. · Presión diastólica frecuente con lecturas por encima de 120 mmHg. · Existe proteinuria y anormalidades en el sedimento de la orina con deficiencia de la función renal, manifiesta por incremento del BUN y la creatininemia y la depuración de creatinina menor de 50. · Lesión cerebro-vascular por hipertensión con déficit por secuelas neurológicas permanentes e importantes. · Hipertrofia del	

ventrículo izquierdo · Historia de Insuficiencia Cardíaca Congestiva. · Retinopatía manifiesta por alteraciones en las arteriolas, la retina o el nervio óptico. · O el paciente tiene hipertrofia con o sin Insuficiencia Cardíaca Congestiva, aún en presencia de digitales y duréticos. 37.5-49.5

7.4 ENFERMEDADES VASCULARES QUE AFECTAN A LAS EXTREMIDADES

Las enfermedades vasculares que afectan a las extremidades se refieren a aquellas que comprometen el territorio arterial y el sistema venoso. La evaluación en ambos casos considera tres aspectos:

1. Severidad del cuadro clínico.
2. Hallazgos en estudios no invasivos; Doppler Dúplex que registra presiones segmentarias, pulso, flujo e imágenes, índice brazo-tobillo; estudios contrastados como la angiografía y la flebografía, que precisan la localización y extensión de la obstrucción, vasos comprometidos, lecho distal, etc.
3. Tratamiento médico y quirúrgico realizados (ver Tablas No. 7.3 y 7.4).

TABLA No. 7.3 DEFICIENCIA GLOBAL PRODUCIDA POR ENFERMEDADES VASCULARES ARTERIALES QUE AFECTAN LAS EXTREMIDADES

Clase Descripción de criterios Deficiencia Global (%)

I- Existe enfermedad o enfermedades vasculares. · No hay claudicación intermitente ni dolor en reposo. · Existe edema transitorio. 0

II Existe enfermedad o enfermedades vasculares y uno o varios de los síntomas siguientes: · Claudicación intermitente cuando camina por menos 100 metros a paso normal. · Evidencia física de deterioro Vascular, como la presencia de muñón indoloro de único dedo amputado evaluado por lo menos 6 meses después de la cirugía. · Presencia de edema moderado, no controlado con soporte elástico. 2.5 – 9.9

III Existe enfermedad o Enfermedades Vasculares, con uno o varios de los síntomas siguientes: · Dolor intermitente cuando camina entre 25 y 100 metros a paso normal. · Evidencia física de deterioro vascular, como la amputación de dos o más dedos de una de las extremidades, con enfermedad vascular que persiste. · Manifestaciones de claudicación intermitente y de deterioro vascular en la extremidad contralateral después de cirugía de revascularización del otro lado. · Presencia de edema marcado que se controla parcialmente con soporte elástico. 10.0- 22.4

IV Existe enfermedad o Enfermedades vasculares, con uno o varios de los síntomas siguientes: · Claudicación intermitente cuando camina menos de 25 metros, o tiene dolor aún cuando está en reposo. Cualquier actividad que vaya mas allá de la personal o su equivalente le produce malestar creciente. · Evidencia física de deterioro vascular como amputación a nivel de tobillo o más arriba, o de dos o más dedos extremidades, con persistencia de la enfermedad vascular. · Fracaso de cirugía de revascularización arterial de la extremidad comprometida. · Presencia de marcado edema sin mejoría con soporte elástico. 22.5 - 37.4

V Existe enfermedad o enfermedades vasculares, con uno o varios de los síntomas siguientes: · Dolor fuerte y constante aún en reposo. · Evidencia física

de deterioro vascular como una amputación a nivel del tobillo de ambas extremidades o amputación de todos los dedos de dos o más extremidades, con persistencia de la enfermedad vascular. Sin posibilidad de cirugía, o ante fracaso de ella 37.5 – 47.5

Ejemplos de Enfermedades Vasculares Arteriales que Producen una Incapacidad Clase IV o V:

- a) Claudicación intermitente sin poder visualizar la arteria femoral común o la profunda, de una extremidad en una arteriografía.
- b) Claudicación intermitente o ausencia de latidos femorales, poplíteas tibial posterior o pedia, mediante Doppler o pletismografía, en una extremidad;
- c) Amputación a nivel o por encima del tarso, debido a enfermedad vascular periférica.
- d) Fracaso de cirugía de revascularización arterial periférica.

TABLA No. 7.4 DEFICIENCIA POR AMPUTACIÓN DEBIDAS A PATOLOGÍA ARTERIAL

Deficiencia global%

Extremidad Superior Tipo

Amputación del cuarto anterior del tronco 35.0

Desarticulación a nivel del hombro 30.0

Amputación del brazo por encima de la inserción deltoidea 30.0

Amputación del brazo entre la inserción Deltoidea y la articulación del codo 27.5

Desarticulación a nivel codo 27.5

Amputación del antebrazo por debajo de la articulación del codo junto a la inserción del tendón del bíceps 27.5

Amputación del antebrazo por debajo del codo 27.0

Desarticulación a nivel de la muñeca 27.0

Amputación mediocarpiana o medimetacarpiana de la mano 27.0

Amputación de todos los dedos de la mano excepto el pulgar a nivel de las articulaciones metacarpofalángicas 16.0

Amputación del Pulgar a nivel de la articulación meta- carpo falángica o con resección del hueso carpometacarpiano 12.5

A nivel de la articulación interfalángica 7.5

Extremidad inferior. Hemipelvectomía 40.0

Desarticulación a nivel de la articulación de la cadera 35.0

Amputación por encima de la articulación de la rodilla con muñón pequeño (3 pulgadas o menos por debajo de la tuberosidad de isquión) 30.0

Amputación por encima de la articulación de la rodilla, con muñón funcional 25.0

Desarticulación a nivel de la articulación de la rodilla 20.0

Amputación de Gritti-Stokes 17.5

Amputación por debajo de la articulación de la rodilla con muñón pequeño (3 pulgadas o menos por debajo del nódulo intercondilar) 17.5

Amputación por debajo de la articulación de la rodilla con muñón funcional 17.5

Amputación a nivel tobillo (o de Syne) 15.0

Amputación parcial del pie (o de Chopart) 12.5

Amputación mediometatarsiana12.5

Amputación de todos los artejos10.5

Amputación del artejo mayor con resección del hueso metatarso7.5

Amputación del artejo mayor a nivel de la articulación metatarsofalángica6.5

A nivel de la articulación metatarsofalángica proximal3.5

A nivel de la articulación interfalángica3.5

Amputación de los restantes dedos del pie(del 2º al 5º) con resección del hueso metatarsiano1.5

A nivel de la articulación metatarsofalángica0.5

A nivel de la articulación interfalángica proximal0.0

A nivel de la articulación interfalángica distal0.0

TABLA No. 7.5 DEFICIENCIA GLOBAL POR OBSTRUCCIÓN DEL SISTEMA VENOSO DE EXTREMIDADES INFERIORES.

ClaseDescripción de criteriosDeficiencia Global (%)

I· Solamente se experimenta edema ocasionalmente. 1 - 4.9%

II· Existe úlcera cicatrizada · Existe un persistente edema en grado moderado que no se controla completamente con medias con gradiente de presión.5.0 – 11.9

III· Existe una ulceración superficial persistente.· Existe edema marcado, controlado parcialmente con medias con gradiente de presión.12.0- 22.4

IV· Existe edema marcado que no se controla con medias con gradiente de presión y hay trastornos tróficos en una o ambas extremidades.· Y, hay ulceraciones persistentes y muy extendidas o profundas en una· las dos extremidades.· Fracaso de cirugía de revascularización arterial de la extremidad comprometida.· O, hay ulceraciones recidivantes y fracaso de los procedimientos quirúrgicos indicados y bien realizados, que consideran la etiopatogenia de la lesión.22.5 - 37.5

Ejemplos de enfermedades Vasculares que Afectan a las Extremidades y Producen un Deficiencia global Superior del 40%.

a) Insuficiencia Venosa Crónica de las Extremidades Inferiores, con insuficiencia u obstrucción del retorno venoso profundo asociado a várices superficiales, con edema duro extenso, con dermatitis por estasis venosa y ulceración persistente o recurrente, que no cicatriza después de 6 meses de terapia médica o quirúrgica prescrita y bien llevada.

b) Ulceración de una o ambas piernas que no cura con tratamiento bien llevado después de 6 meses.

CAPITULO VIII

8. ENFERMEDAD NEOPLÁSICA

8.1 GENERALIDADES

Debe destacarse que gracias a los nuevos conocimientos de este tipo de patologías, el portador de una neoplasia o el antecedente de haberla tenido no es sinónimo de invalidez. Se deberán reunir los requisitos y condiciones que se detallan en el presente capítulo para considerar que el cáncer del paciente es invalidante.

La determinación del porcentaje de deficiencia resultante de los tumores malignos se basa en:

- La ubicación y el tamaño del tumor,
- La invasión tumoral a los órganos vecinos,
- La extensión a ganglios linfáticos regionales,
- Las metástasis a distancia,
- La histología
- El grado de respuesta al tratamiento (cirugía, radiación, hormonas, quimioterapia), y,
- La magnitud de las secuelas post-tratamiento.

8.2 CONSIDERACIONES PARA LA EVALUACIÓN

En los tumores malignos el diagnóstico deberá establecerse con base en los signos y síntomas, los informes de los exámenes de ayuda diagnóstica y de anatomía patológica, entre otros. Además debe considerarse lo siguiente:

- a) El sitio de la lesión primaria, recurrente o metastásica deben documentarse en todos los casos de enfermedad neoplásica maligna. Si se ha practicado cirugía se deberá incluir una copia confiable del protocolo operatorio y del informe histopatológico de la pieza o biopsia. Si no se pueden obtener estos documentos, la epicrisis de la hospitalización más el informe del médico tratante deberán incluir detalles de los hallazgos quirúrgicos y los resultados de los exámenes (macro y microscópico) realizados por el patólogo.
- b) Si existe avance de la enfermedad según el médico tratante, éste deberá enviar un informe médico actualizado incluyendo exámenes recientes especialmente orientados a determinar la recurrencia local, compromiso ganglionar, metástasis a otros órganos y probables secuelas importantes posteriores al tratamiento.
- c) Para efectos de la calificación o dictamen, el concepto de metástasis ganglionares a distancia se refiere a la invasión tumoral de ganglios más allá de los límites de la resección radical en bloque.
- d) La recidiva local o regional posterior a la cirugía radical o la evidencia anatómo-patológica de una extirpación incompleta en una cirugía radical, se considerará igual a las lesiones "inoperables" y para efecto de la calificación debe ser evaluado como tales, excepto para el cáncer de mama.
- e) La recurrencia local o regional luego de extirpación completa de un tumor localizado, no debe ser considerada igual a la recurrencia después de cirugía radical.
- f) El diagnóstico del cáncer es histológico y debe documentarse con la presentación del informe en original emitido por un médico patólogo; en caso de no haber concordancia entre lo informado y los hallazgos clínicos, de laboratorio o exámenes complementarios, se debe recurrir a la interconsulta de otro patólogo solicitando el envío de placas y bloques de la muestra que originó el diagnóstico. El informe del estudio citológico ya sea de líquidos o masas será considerado cuando se trate de pacientes con enfermedad diseminada, como es el caso de células neoplásicas en líquido ascítico, pleural, etc.

Es fundamental que el evaluador cuente además con el estudio de diseminación del cáncer, tales como imagenología (R-X, ECO, TAC, etc.) y de

radionucleótidos en los pacientes asintomáticos. Por otra parte, en un paciente con Cáncer gástrico y masa palpable a nivel de hipocondrio derecho bastará sólo con la endoscopia y el informe histológico para dictaminar una deficiencia de 40%.

En los linfomas, el tipo histológico y los sitios comprometidos, no son necesariamente indicadores de incapacidad total. Cuando el compromiso tumoral se extiende más allá de los ganglios regionales, el daño generalmente será considerado como severo.

8.3 EVALUACIÓN DE LA ENFERMEDAD NEOPLÁSICA

Estas pautas proporcionan los criterios para evaluar y cuantificar la deficiencia causada por la presencia de una enfermedad neoplásica, las secuelas que se pudieran derivar del tratamiento, o de ambas.

- a) En los casos en que una neoplasia y/o sus metástasis sean hormonodependientes, isótopo- sensibles, o ambos, o exista desaparición del tumor primitivo o de sus metástasis en un periodo de seguimiento no inferior a 3 años, la deficiencia se determinará de acuerdo con la valoración del daño producido en el sistema orgánico correspondiente.
Ejemplo: en un seminoma operado y tratado, la deficiencia se define con base en la existencia o no de problemas sexuales, debiendo catalogarse de acuerdo con lo establecido en el capítulo VI.
- b) Cuando el tumor maligno es localizado o compromete sólo nódulos linfáticos regionales que aparentemente fueron extirpados por completo con o sin radioterapia complementaria, y no se espera la aparición de metástasis o recurrencia a corto plazo, la deficiencia debe ser considerada igual que la descrito en el literal a), evaluando el daño resultante en el sistema orgánico involucrado por el tumor. Las excepciones a estos casos se encuentran señaladas en el numeral 8.4.
- c) Efectos de la terapia quirúrgica: Las secuelas postoperatorias importantes deberán ser evaluadas de acuerdo con el estado del sistema orgánico afectado. Si se realizó una gastrectomía ampliada, una colostomía o una nefrectomía, la deficiencia dependerá de la gastrectomía como tal o sus complicaciones, como el Síndrome de Dumping, desnutrición, etc.; la colostomía deberá considerarse con el porcentaje de deficiencia correspondiente a una ostomía, y la nefrectomía al porcentaje otorgado en el capítulo para esta patología.
- d) Efectos de la quimio y radioterapia: El impacto causado por estas tipo de procedimientos debe ser considerado como el resultado del tratamiento y la respuesta adversa a la terapia. Estos pueden variar considerablemente, por lo que cada caso debe ser estudiado individualmente. Es importante obtener del médico tratante el plan de tratamiento completo, que incluya los medicamentos, dosis, frecuencia de administración y duración del mismo. Es necesario obtener una descripción de las complicaciones o respuestas adversas a la terapia, tales como náuseas, vómitos, diarrea, debilidad, trastornos dermatológicos o desórdenes mentales reactivos, ya que la severidad de estos efectos en la quimioterapia anticancerígena pueden cambiar durante el período de

administración de la droga. La evaluación del paciente en lo referente al impacto de la terapia con drogas o radiaciones, deberá basarse en la observación durante un período suficiente que permita una apropiada determinación de la deficiencia por esta causal.

e) Se puede presentar un paciente con antecedentes de haber sido portador de un cáncer, que en el momento de evaluarlo está sólo en controles periódicos y sin evidencia de enfermedad tumoral activa. En este caso, el porcentaje de deficiencia 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.

f) Cuando un paciente con cáncer rechaza cualquier tipo de tratamiento, se debe informar al paciente del riesgo de su decisión, se debe calificar el estado actual y hacer revisiones periódicas de acuerdo con la evolución clínica del cáncer para modificar el porcentaje de deficiencia, cuando sea del caso.

g) En el caso de pacientes en tratamiento considerado curativo, se dictaminará bajo "Observación y Tratamiento" y se harán revisiones periódicas de acuerdo con la evolución clínica del cáncer para modificar el porcentaje de deficiencia, cuando sea del caso.

8.4 CARACTERÍSTICAS DE NEOPLASIAS CON DEFICIENCIA DEL 40%

Las neoplasias que por el tipo histológico, ubicación o extensión de la lesión son inoperables o están fuera de control por otras terapias, tienen una deficiencia global de 40.0%.

8.4.1 Cabeza y Cuello

Las neoplasias de cabeza y cuello excepto las de glándulas salivales, tiroides, maxilar superior e inferior, órbita y fosa temporal, corresponden a ésta calificación cuando son:

- a) Inoperables
- b) No controlados por el tratamiento efectuado.
- c) Recidivan después de cirugía, irradiación, o ambas.
- d) Tienen metástasis a distancia.
- e) Carcinoma epidermoide de seno piriforme o tercio posterior de lengua (No incluye carcinoma de amígdalas).

8.4.2 Sarcoma De Piel

- a) Angiosarcoma con metástasis ganglionares regionales.
- b) Micosis sistémica con compromiso hepático o visceral.

8.4.3 Sarcoma de Partes Blandas

- a) Inoperables.
- b) Metástasis a distancia.
- c) Cáncer Recidivante después de cirugía radical seguida o no de radioterapia.

8.4.4.Melanoma Maligno

- a) Recidiva después de cirugía radical.
- b) Metástasis a la piel adyacente o a otros órganos.

8.4.5.Linfoma

Enfermedad de Hodgkin y linfoma no Hodgkin con enfermedad progresiva a pesar del tratamiento adecuado.

8.4.6Nódulos Linfáticos

- a) Adenopatía metastásica de primario desconocido.
- b) Carcinoma epidermoide de un nódulo linfático en el cuello que no responde al tratamiento.

8.4.7.Glandulas Salivales

- a) Carcinoma o sarcoma con metástasis más allá de los ganglios regionales.
- b) Recidiva después de tratamiento radical.

8.4.8.Tiroides

- a) Carcinoma con metástasis más allá de los ganglios regionales, no controlada por el tratamiento efectuado.
- b) Recidiva local no controlada con terapia prescrita.

8.4.9.Mama

- a) Cáncer inoperable.
- b) Cáncer inflamatorio.
- c) Recidiva local y regional no controlada.
- d) Metástasis a distancia o Cáncer bilateral de mama.
- e) Sarcoma con metástasis a cualquier sitio.

8.4.10.Sistema Oseo (Se excluye maxilar inferior)

- a) Tumores primarios malignos con evidencia de metástasis o no controlados con la terapia prescrita.
- b) Metástasis óseas de origen desconocido después de una búsqueda adecuada.

8.4.11.Maxilar Superior E Inferior, Órbita O Fosa Temporal

- a) Sarcoma de cualquier tipo con metástasis.
- b) Carcinoma de la cavidad con extensión a la órbita o etmoides o esfenoides con o sin metástasis regionales.
- c) Tumores orbitales con extensión intracraneal.

- d) Tumor de la fosa temporal con perforación del cráneo o complicación meníngea.
- e) Adenoma con infiltración intracraneal y orbital.
- f) Tumores del seno de Rathke con infiltración de la base del cráneo o metástasis.

8.4.12. Tumores Cerebrales y de Médula Espinal

- a) Gliomas malignos, Astrocitomas grado III-IV, glioblastoma multiforme, Meduloblastoma, ependimoblastoma y sarcoma primario;
- b) O, Astrocitomas grado I-II, meningioma, tumores de hipófisis, oligodendrogliomas, ependimoma y tumores benignos. Estos deben ser evaluados por los daños secundarios que producen como: epilepsia, daño orgánico cerebral o déficit neurológico.

8.4.13. Pulmones

- a) Inextirpable.
- b) Metástasis.
- c) Recidiva después del tratamiento.
- d) Tumor extirpado en forma incompleta.
- e) Carcinoma de células pequeñas.

8.4.14. Pleura o Mediastino

- a) Mesotelioma maligno de la pleura.
- b) Tumor maligno con metástasis a la pleura.
- c) Tumor primario maligno del mediastino no controlado con la terapia prescrita.

8.4.15. Abdomen

- a) Carcinomatosis peritoneal.
- b) Tumor maligno retroperitoneal no controlado con terapia prescrita.
- c) Ascitis con células malignas demostradas.

8.4.16. Esófago

- a) Carcinoma o sarcoma de los dos tercios superiores del esófago.
- b) Carcinoma o sarcoma del tercio distal del esófago con metástasis a los ganglios regionales o infiltración de estructuras vecinas.

8.4.17. Estómago

- a) Carcinoma de estómago con metástasis a ganglios regionales o invasión tumoral a órganos vecinos.
- b) Sarcoma no controlado por terapia adecuada.
- c) Inoperables.
- d) Recidivas o metástasis después de la cirugía radical.
- e) Linfomas de acuerdo con la progresión de enfermedad.

8.4.18. Intestino Delgado

- a) Carcinoma, sarcoma o tumor carcinoide con metástasis más allá de los ganglios linfáticos regionales.
- b) Recurrencia de los anteriores después de la extirpación.
- c) Sarcoma no controlado por la terapia descrita.

8.4.19. Intestino Grueso

- a) Inextirpable
- b) Metástasis más allá de los nódulos linfáticos regionales.
- c) Recidiva o metástasis luego de la extirpación.

8.4.20. Hígado o Vesícula Biliar

- a) Tumores malignos primarios o metastásicos.
- b) Carcinoma invasor de la vesícula biliar.
- c) Carcinoma de vía biliar inextirpable o con metástasis.

8.4.21. Páncreas

- a) Carcinoma, excepto el Cáncer de la cel.islote.
- b) Carcinoma de la célula en islote inextirpable o fisiológicamente activo.

8.4.22. Riñones, Glandulas Suprarrenales o Ureteres

- a) Inextirpable.
- b) Con metástasis

8.4.23. Vejiga

- a) Infiltración más allá de la pared de la vejiga.
- b) Inextirpable.
- c) Metástasis
- d) Evaluar la alteración renal luego de la cistectomía total según criterio aplicado en el capítulo correspondiente.

8.4.24. Prostata

Carcinoma no controlado con terapia prescrita y bien llevada.

8.4.25. Testículo

- a) Coriocarcinoma, no controlado mediante la terapia adecuada.
- b) Otros tumores malignos primarios con enfermedad progresiva no controlada con la terapia indicada.

8.4.26. Útero, Carcinoma - Adenocarcinoma o Sarcoma.

- a) Inoperable y no controlado con tratamiento adecuado.
- b) Recidiva después de la histerectomía total o radioterapia.
- c) Exenteración pélvica total.

8.4.27.Ovario

- a) Ascitis con células malignas demostradas.
- b) Tumor inextirpable o parcialmente extirpado.
- c) Metástasis inextirpable de la cavidad abdominal.
- d) Metástasis a distancia.

8.4.28.Trompas de Falopio

Carcinoma o sarcoma inextirpable o con metástasis.

8.4.29.Leucemia

- a) Leucemia aguda linfática o no linfática que no responde completamente, refractaria a tratamiento inicial.
- b) Leucemia aguda que recae durante el período de terapia de mantenimiento o estando fuera de tratamiento.
- c) Leucemia mieloide crónica que no responde al tratamiento o que se encuentra en etapa de transformación o crisis blástica.
- d) Leucemia linfática crónica en etapa avanzada con manifestaciones de anemia y trombocitopenia o que no responde al tratamiento.

8.4.30.Mieloma

Confirmado mediante electroforesis de proteínas en orina o suero y examen médula ósea pertinentes. Con:

- a) Evidencia radiológica de complicaciones óseas con osteoalgias intratables o fracturas patológicas;
- b) O, evidencia de daño renal;
- c) O, Hipercalcemia con niveles en el suero persistentes de 11 mg/100 ml durante por lo menos 1 mes a pesar de la terapia prescrita;
- d) O, células plasmáticas, 100 o más células por ml, en sangre periférica.

8.5SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA

Los criterios para la evaluación del paciente infectado con VIH o el enfermo de SIDA están dados en términos de la restricción, ausencia o carencias funcionales. Deben considerarse tres criterios para llegar a un diagnóstico por VIH y SIDA, de la siguiente manera:

1. Criterio epidemiológico: El criterio epidemiológico constituye el punto de partida del diagnóstico y comprende las diversas formas de transmisión y los antecedentes de riesgo y contactos positivos.

2. Criterio de laboratorio: El criterio de laboratorio se basa en la demostración del virus, sus productos o los anticuerpos que producen contra las distintas proteínas virales. Los métodos de diagnóstico se categorizan en:

- a) Detección de anticuerpos: pruebas presuntivas (ELISA), pruebas suplementarias (Western-Blood, inmunofluorescencia, pruebas rápidas o inmuno-blot), entre otros.
- b) Detección del virus o sus productos: Aislamiento del virus, detección del antígeno P24, reacción en cadena de la polimerasa (PCR), entre otros.
- c) Pruebas de laboratorio complementarias: perfil inmunológico, cuadro hemático y velocidad de sedimentación globular, población linfocitaria, relación CD4/CD8, pruebas inmunológicas de hipersensibilidad retardada, entre otras.

3. Criterio clínico: El criterio clínico está dado por la detección de signos y síntomas descritos en relación con el SIDA. Siempre se debe tener en cuenta que el período de incubación puede durar varios años y que no todas las manifestaciones clínicas se darán en todos los pacientes, ya que una misma alteración puede tener características diferentes en las personas.

El VIH puede afectar directamente al organismo al disminuir significativamente el nivel de las defensas inmunológicas o puede desencadenar una serie de patologías secundarias a esto. Para la evaluación de la deficiencia se utiliza la clasificación VIH/SIDA del CDC/Atlanta/93, que incluye la consideración de un parámetro de evaluación clínica y otro de laboratorio, basado en el recuento de linfocitos T4 o células CD4. La calificación se aplica a quienes ya tienen el diagnóstico positivo para el VIH (2 pruebas presuntivas y una suplementaria positivas). El porcentaje de deficiencia global generado por la infección con VIH, se define según la Clasificación del CDC para Adolescentes y Adultos de 1993, en tres categorías clínicas (A, B, C) con rangos de CD4, 1, 2 y 3, como se ilustra en la TABLA No. 8. 1.

TABLA No. 8.1:CLASIFICACIÓN DEL CDC PARA ADOLESCENTES Y ADULTOS.

Rango de CD4Categorías clínicas

ABC

Asintomático infección aguda linfadenopatíaSintomático no condición(A) o (C)Condiciones indicadorasde SIDA

1) > 500 /mm³A1B1C1

2) 200-499/mm³A2B2C2

3) < 200 /mm³A3B3C3

Para una mejor orientación de los calificadores, se recomienda revisar cuidadosamente los criterios de la clasificación del CDC/Atlanta/93 para Adolescentes y Adultos.

TABLA No. 8.2: DEFICIENCIA GLOBAL POR INFECCIÓN CON VIH/SIDA

CategoríaDeficiencia Global (%)

A110.0

A215.0

A320.0

B127.0

B234.0

B340.0

C144.0

C247.0

C350.0

CAPITULO IX

9. SISTEMA ENDOCRINO

9.1GENERALIDADES

Este capítulo define los criterios para la evaluación de la deficiencia global por patología de las glándulas endocrinas. Está dividido en:

- Eje hipófisis-hipotálamo
- Tiroides
- Suprarrenales
- Gónadas
- Paratiroides
- Tejido de los islotes del páncreas.

9.2CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA PERMANENTE DE HIPOFISIS-HIPOTÁLAMO.

Las alteraciones hormonales hipotálamo-hipofisarias, se estudian mediante medición basal de las hormonas involucradas y con pruebas de estímulo o de supresión de las mismas. También se estudia la región hipotálamo-hipofisaria mediante imagenología del cráneo y campimetría visual, entre otras, para determinar el origen de las alteraciones y su efecto sobre las estructuras vecinas.

9.2.1. Evaluación de la deficiencia por alteraciones de la hipófisis anterior.

TABLA No. 9.1: EVALUACION DE LA DEFICIENCIA OCASIONADA POR LAS ALTERACIONES DE LA HIPOFISIS ANTERIOR.

CLASE CRITERIO DEFICIENCIA GLOBAL (%)

I-La enfermedad se controla con un tratamiento continuo. En caso de tumor, se clasifica en esta clase si se logra controlar con tratamiento médico y/o quirúrgico, y en cuanto a tamaño y sintomatología. 1 - 4.90

II-Cuando los síntomas no pueden controlarse adecuadamente con el tratamiento. 5.0 - 14.9

III-Cuando los síntomas y los signos persisten a pesar del tratamiento. 15.0 - 25.0

Ejemplo: Mujer de 51 años que desarrolló gradualmente una acromegalia desde los 16 años, presentando además amenorrea, cefalea y acné. En los últimos meses se intensificaron las cefaleas y refirió cambios en la visión. Se encontró hiperglicemia con glucosuria, los campos visuales demostraron un campo tubular en el ojo izquierdo y defecto temporal en el ojo derecho. La radiografía de cráneo demostró crecimiento de la silla turca. Se intervino quirúrgicamente extirpándose parcialmente un tumor hipofisiario. Después de la intervención presentó alteraciones de los campos visuales y requirió de una dieta estricta y 40 unidades de insulina lenta para el control de su diabetes. Adicionalmente requiere reemplazo hormonal por hipopituitarismo. Se hizo un diagnóstico de acromegalia por adenoma de la hipófisis con gran hipopituitarismo, diabetes Mellitus y campos visuales alterados secundarios.

Se considera una deficiencia del 15.0% por la disfunción hipofisiaria. Debiéndose combinar un 13.0% por la diabetes inestable y 17.0% por las alteraciones visuales. Ponderadas estas patologías significan una deficiencia global del 25.53%.

9.2.2. Evaluación de la deficiencia por alteraciones de la hipófisis posterior.

9.2.2.1 Insuficiencia Neurohipofisiaria o Diabetes Insípida.

El estudio de la hipofunción del lóbulo posterior de la hipófisis incluye:

- a) Imágenes diagnósticas del área hipotálamo - hipofisiaria.
- b) Determinación de los campos visuales.
- c) Determinación de la densidad urinaria y osmolaridad del plasma y orina, en condiciones basales y durante prueba de restricción hídrica.

TABLA No. 9.2: EVALUACION DE LA DEFICIENCIA OCASIONADA POR LAS ALTERACIONES DE LA HIPOFISIS POSTERIOR.

CLASE CRITERIO DEFICIENCIA GLOBAL (%)

I-La afección puede ser efectivamente controlada con tratamiento continuo. 1 - 4.90

II-El tratamiento continuo controla en forma parcial los síntomas y signos de la enfermedad. 5.0 - 14.9

III-A pesar de un tratamiento adecuado y bien llevado los síntomas y signos persisten. 15.0 - 25.0

9.2.2.2 Evaluación de la deficiencia por Enanismo Hipofisiario.

Para la valoración de dicha deficiencia debe considerarse que casi todos los casos de enanismo hipofisiario pertenecen a la clase III de deficiencia de hipófisis-hipotálamo, que corresponde a 15 a 25%, cuando los síntomas persisten a pesar del tratamiento.

9.3 CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA DEL TIROIDES.

El hipertiroidismo no se considera una causa de deficiencia porque el estado hipermetabólico se puede corregir en forma permanente mediante tratamiento en casi todos los pacientes. Después de la remisión del hipertiroidismo puede haber deficiencia en el sistema visual o cardiovascular, que deberá evaluarse según las normas correspondientes. Así mismo, el hipotiroidismo en la mayoría de los casos, puede controlarse satisfactoriamente con la administración de hormona tiroidea.

Para la evaluación del tiroides se deben realizar las pruebas funcionales tiroideas que determine el endocrinólogo.

9.3.1 Evaluación de la deficiencia por Hipertiroidismo.

Como se mencionó el hipertiroidismo en sí mismo no produce deficiencia, en ocasiones la tirotoxicosis maligna lleva a la aparición de un exoftalmo progresivo, que puede llegar hasta la oftalmoplejía, la que se evalúa en el capítulo de oftalmología.

9.3.2 Evaluación de la deficiencia por Hipotiroidismo.

TABLA No. 9.3: EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA POR HIPOTIROIDISMO.

CLASE CRITERIO DEFICIENCIA GLOBAL (%)

I- · Basta una terapia continua para la corrección de la insuficiencia tiroidea; y, · no existen contraindicaciones físicas o de laboratorio para esta terapéutica. 1 - 4.9

II- · Hay síntomas de enfermedad de tiroides o alteraciones anatómicas; · Es necesaria una terapia de tiroides continua; · Pero padece otras enfermedades que permiten el reemplazo de la hormona tiroidea sólo de manera parcial. 5.0 - 15.0

NOTA: Cuando la suplencia tiroidea se inició tardíamente y ocurrieron secuelas permanentes de hipotiroidismo que conforman el cuadro de cretinismo, se deberá calcular la deficiencia de conformidad con el capítulo correspondiente a déficit mental.

9.4 CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA POR ALTERACIONES DE LAS GLÁNDULAS SUPRARRENALES.

9.4.1 Alteraciones de la Corteza Suprarrenal.

La hiper o hiposecreción de esta porción de las suprarrenales puede producir deficiencia. En ocasiones se asocia a alteraciones de otras glándulas endocrinas o de otros sistemas orgánicos, lo que obliga a combinar estas anomalías de acuerdo con lo expuesto en otros capítulos.

La hipersecreción puede ser ocasionada por hiperplasia de la corteza, exceso de ACTH hipofisiaria o ectopias, o bien tumores benignos o malignos. Entre las enfermedades causadas por hipersecreción se encuentra el síndrome de Cushing, el síndrome adrenogenital y el aldosteronismo primario.