

Capítulo XI

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

11.0 SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

11.1 INTRODUCCION

La evaluación de los impedimentos derivados de alteraciones en el SNC es complejo producto de las relaciones entre cerebro y mente. En ocasiones resulta imposible separar un daño orgánico de las consecuencias emocionales y perturbaciones conductuales.

El propósito de este capítulo es determinar los impedimentos con énfasis en lo funcional. Se evalúan las restricciones y limitaciones del paciente para desarrollar sus actividades de la vida diaria. Este criterio funcional de evaluación permite al Médico Evaluador frente a cualquier diagnóstico neurológico, medir con claridad su menoscabo.

Cuando los hallazgos clínicos indican impedimentos cerebrales y de la médula espinal, se considerarán ambos por separado y el porcentaje de menoscabo se sumará combinadamente.

11.2 CEREBRO

El cerebro es un órgano regulador central y mediador de los actos voluntarios que incluyen áreas donde la conciencia, sentimientos, memoria y juicio son integrados.

Todo impedimento cerebral debe ser examinado cuidadosamente. Una anamnesis detallada y los exámenes complementarios como EEG, Radiografías, T.A.C., R.N.M. y SPECT, serán solicitados según correspondan.

Los impedimentos derivados de alteraciones cerebrales son los siguientes:

- A. Alteraciones sensoriales y motoras.
 - B. Alteraciones de la comunicación.
 - C. Alteración de las funciones complejas e integradas del cerebro.
 - D. Perturbaciones emotivas.
 - E. Alteraciones de la conciencia.
 - F. Alteraciones neurológicas episódicas.
 - G. Alteraciones del sueño y el despertar.
- A menudo un cuadro neurológico cerebral produ-

cirá impedimento en más de una de las alteraciones descritas. Para efectos de cuantificar el menoscabo sólo se considerará la mayor sin efectuar la sumatoria de ellas. Para cada una de ellas se enumeran los síntomas y signos propios mas frecuentes:

A. Alteraciones sensoriales y motoras:

Sensoriales: Dolor, Disestesias, Asternognosia, Estereopsia, Parestesias, Agusia, etc.

Motoras: Hemiparesia, Paraparesia, Cuadriparesia, Hemiplejia, Paraplejia y Cuadriplejia, Temblor, Atetosis, Corea, Balismos, Akinesia, Bradikinesia, Ataxia, Mioclonías, etc.

B. Alteraciones de la comunicación:

Afasia, Disfasia, Agrafía, Alexia, Acalculia.

C. Alteraciones de las funciones complejas e integradas del cerebro (daño orgánico cerebral):

Orientación, Abstracción, Comprensión, Memoria, Juicio, Iniciativa, Perseverancia, Comportamiento Social.

D. Perturbaciones Emotivas:

Irritabilidad, Agresividad, Abulia, Euforia, Depresión, Labilidad, Mutismo, etc.

E. Alteraciones de la Conciencia:

Estados Confusionales, Estupor, Coma.

F. Alteraciones Neurológicas Episódicas:

Epilepsia, Síncope, Convulsiones, Catalepsia, Narcolepsia, Vértigo.

G. Alteraciones del Sueño y Despertar:

Insomnio, Somnolencia, Parasomnias.

11.3 EXAMENES DE AYUDA AL DIAGNOSTICO DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Los exámenes de laboratorio y procedimientos, se dividen en dos grandes grupos: exámenes de la anatomía y estructura, y exámenes de la función del Sistema Nervioso.

A. Imágenes

Además de las radiografías convencionales de cráneo, silla turca, cavidades paranasales, órbita, oí-

dos, fosa posterior, y los invasivos, mielografía, angiografía, neumoencefalografía y otros como la Tomografía Computarizada (T. A. C.) y la Resonancia Nuclear Magnética (R. N.M .)

Estos dos últimos, son seguros, no invasivos, ambulatorios, y de gran resolución.

La T.A.C., consiste en cortes seriados por emisión de rayos x convencionales, a través del cerebro y médula espinal, los que son reconstruidos por una computadora.

La T. A. C. es particularmente útil en visualizar áreas que sufrieron traumatismo antiguo o reciente, tumores, accidentes vasculares trombóticos y hemorrágicos, abscesos, defectos congénitos, malformaciones vasculares, hidrocefalia y pseudotumor cerebral. También puede verse involución o atrofia (abiotrofia) cerebral.

La R.N.M. tiene mejor resolución que el T.A.C., y presenta la ventaja de mostrar resultados en tres dimensiones. Es particularmente útil, en enfermedades degenerativas como la esclerosis múltiple, Alzheimer, arterioesclerosis, esclerosis lateral amiotrófica. enfermedades de la motoneurona y tumores.

SPECT CEREBRAL (Single Photon Emission Tomography) en Neurologica Nuclear:

Técnica que permite obtener un mapa semicuantitativo de la perfusión regional cerebral, que establece una correlación con la actividad metabólica de la zona, que no es posible establecer con los métodos de diagnósticos morfológicos como de las primeras 48 hs., evaluación de epilepsias, pronóstico post ACV, enfermedades degenerativas, evaluación de viabilidad, etc.

B. Funciones Neurológicas

1. Electrodiagnóstico

La energía eléctrica que utiliza el sistema nervioso para ejercer sus funciones, puede ser medida. Para ello se cuenta con electroencefalograma (EEG), electromiograma (EMG), velocidad de conducción nerviosa, potenciales evocados visuales (PEV), electroretinograma (ERG), y potenciales evocados somatosensitivos (PES).

El electroencefalograma puede mostrar cuatro tipos de desviaciones del patrón alfa normal:

a. Artefactos: Contracciones musculares casuales o intencionales, que aparecen interfiriendo el trazado base.

b. Focos irritativos: Son demostrables en epilepsia, ya sea Gran Mal o ausencias, automatismos, parestesias y pérdidas de conciencia. En ocasiones, estos focos irritativos hay que buscarlos con medidas especiales, como luz, sueño o privación de éste y otros.

c. Ondas en huso: Son ondas anormales que sugieren impregnación por medicamentos.

d. Ondas enlentecidas: Ocasionales o bastante constantes, hasta llegar a la onda theta, propia de los daños orgánicos y encefalopatías metabólicas.

La electromiografía, incluye la velocidad de conducción nerviosa, motora y sensitiva, y el reflejo H. Es particularmente útil en tres tipos de enfermedades:

a. Musculares: Miopatías, (distrofias musculares).

b. Neuromusculares: Polineuropatías, (diabética-alcohólica, etc.), Mononeuropatías.

c. Neuropatías: Traumáticas, con elongación o compresiones a nivel del nervio periférico, plexo o raíz.

También puede ser útil como diagnóstico diferencial entre una anestesia o hipoestesia histérica con una polineuropatía.

Es un procedimiento, cuyo éxito o certeza, por lo tanto su confiabilidad, depende en gran medida de la experiencia y habilidad del examinador. Usualmente no queda trazado o registro revisable con posterioridad, a no ser que sea expresamente solicitado.

TABLA 1
VALORES DE MENOSCABO A LOS
IMPEDIMENTOS CEREBRALES

A. CEREBRO

Impedimento	Menoscabo global Persona
Alteración de la Comunicación:	
- Dificultades menores	0% - 15%
- Comprende, pero no habla bien	16% - 45%
- No comprende y no puede hablar coherentemente apropiada.y	46% - 70%
Alteración de las funciones complejas e integradas del Cerebro:	
- Puede hacer vida normal	0% - 19%
- Necesita supervisión	20% - 45%
- Necesita estar confinado	46% - 65%
- No puede valerse de sí mismo	66% a más
Perturbaciones Emotivas:	
- Leves perturbaciones bajo tensión fuerte	0% - 15%
- Moderadas perturbaciones bajo tensión	16% - 45 %
- Graves perturbaciones bajo tensión ordinaria	46% - 65 %
- Perturbaciones severas peligrosas	66% a más 70%
Alteración de Conciencia:	
- Leves alteraciones	0% - 30%
- Moderadas alteraciones	31% - 50 %
- Estupor	51% - 70 %
Alteraciones Neurológicas episódicas	
- Leve interferencia en la vida diaria	0% - 20%
- Moderada interferencia en vida diaria	21% - 35%
- Requiere supervisión ocasional	36% - 50%
- Constante supervisión por terceros	51% - 70%
Alteraciones del Sueño y Despertar:	
- Leve interferencia en la vida diaria	0% - 20%
- Requiere supervisión ocasional	21% - 45%
- Requiere supervisión constante	46% - 70%

Los potenciales evocados somatosensitivos tienen por objeto estudiar el estado funcional de las vías nerviosas centrales y periféricas. Es un examen complementario al EMG.

11.4 EJEMPLOS

A continuación se describen a modo de ejemplo, ciertos daños neurológicos que producen un menoscabo de 70%.

A. Epilepsia, Gran Mal.

Gran mal y psicomotora. Documentada por el E.E.G. y una descripción detallada del patrón de un ataque típico, incluyendo todos los fenómenos asociados que se presentan, y que tienen una frecuencia mayor a uno por mes, después de un mínimo de tres meses de tratamiento efectivo y bien llevado, con:

1. Episodios diurnos con pérdida de conciencia y ataques convulsivos; o

2. Episodios nocturnos que dejan remanentes que interfieren, en forma significativa, con la actividad durante el día; o

3. Que se haya producido, como consecuencia de la enfermedad con daño orgánico cerebral significativo.

B. Epilepsia con crisis motoras menores.

Denominada también pequeño mal o epilepsia focal. Documentada por el E.E.G. y una descripción detallada del patrón de un ataque típico, incluyendo todos los fenómenos asociados y que se presentan con una frecuencia mayor a uno por semana, a pesar del tratamiento con dosis efectivas y bien llevado con seguimiento por lo menos durante tres meses. Con alteraciones de la conciencia o pérdida del conocimiento y manifestaciones, transitorias de conducta o interferencia importante con la actividad durante el día con posterioridad a la crisis.

C. Accidente Vascular del Sistema Nervioso Central.(ACV)

Con una de las siguientes características, pasados seis meses de ocurrido el A.C.V.

1. Afasia motora o sensorial que da por resultado habla o comunicación ineficaz; o

2. Desorganización persistente y significativa de la función motora de dos extremidades, dando por resultado una alteración de los movimientos o trastorno de la marcha y en la postura del individuo.

D. Tumores Cerebrales

1. Gliomas malignos, astrocitomas grado III - IV, astrocitoma IV (glioblastoma multiforme). Meduloblastoma, ependimoblastoma y sarcoma primario; o

2. 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.

E. Síndrome de Parkinson.

Con los siguientes signos: rigidez significativa, bradicinesia o temblor en extremidades que, solas o en combinación, dan por resultado una alteración continua de los movimientos, del tipo de marcha o en la postura del individuo, siempre y cuando se compruebe fehacientemente que se encuentra en trata-

TABLA 2
VALORES DE MENOSCABO DE LA MEDULA ESPINAL

	Menoscabo global de la persona		
	Extremidad preferida	Extremidad no preferida	
Postura y porte:			
Puede sostenerse de pie pero camina con dificultad.	5%	-	20%
Puede sostenerse de pie y camina solo en llano.	21%	-	35%
Puede sostenerse de pie pero no puede andar	36%	-	60%
No puede sostenerse de pie ni camina	>	-	61%
Uso de las extremidades superiores:			
Alguna dificultad en la destreza de los dedos.	5-10%	5-5%	5-15%
No tiene destreza en los dedos	11-25%	6%-15%	16-40%
Tiene dificultad para cuidar de sí mismo	26-35%	16-25%	41-70%
No puede cuidar de sí mismo	36-60%	26-40%	>70%
Respiración			
Dificultad con el esfuerzo	5%	-	20%
Tiene que limitar la deambulación	21%	-	50%
Tiene que estar en cama	51%	-	85%
No tiene respiración espontánea			95%
Función de la vejiga:			
No puede contenerse cuando tiene urgencia	5%	-	10%
Buenos reflejos sin control voluntario	11%	-	20%
Reflejos pobres sin control voluntario	21%	-	35%
Sin reflejos y sin control voluntario	36%	-	60%
Función ano-rectal:			
Control voluntario limitado	0%	-	5%
Regularización de reflejos sin control voluntario	6%	-	15%
Sin regularización de reflejos ni control voluntario			16-25%
Función sexual:			
Dificultades leves			0%
Función refleja pero sin percibirse	0%	-	5%
Incapacitado para la función sexual	6%	-	10%

Los valores correspondientes a la función sexual son los mismos que figuran en el capítulo referente al sistema.

TABLA 3

VALORES DE MENOSCABO PARA LOS NERVIOS CRANEALES

	Menoscabo Global de la Persona		
I. Olfatorio			
Pérdida completa unilateral	0%		
Pérdida completa bilateral	3 %		5% - 10%
II. Optico			
Pérdida completa Unilateral	30%		
Pérdida completa bilateral	60%		
III-IV-VI. Motor ocular común-Patético-Motor ocular externo (solos o combinados).			
Imposibilidad de ver una sola imagen pero puede ser corregida, tapándose un ojo.	24%		
V. Trigémino			
Pérdida sensorial completa unilateral.	3-10 %		
Pérdida sensorial completa bilateral.	20-35 %		
Neuralgia intratable típica del trigémino o tic doloroso.	30% - 50 %		
Neuralgia facial atípica.	0% - 20 %		
Pérdida motora completa unilateral.	3% - 5%		
Pérdida motora completa bilateral.	30% - 45%		
VII. Facial			
Pérdida completa del gusto (muy raramente).	3%		
Parálisis completa unilateral	10% - 15%		
Parálisis completa bilateral	30% - 45%		
VIII. Auditivo			
Coclear:			
Pérdida completa del oído unilateral.	8.4%		
Pérdida completa del oído bilateral.	50%		
Zumbido	0 %		
Vestibular:			
Pérdida completa unilateral	0%		
Pérdida completa bilateral	0% - 25 %		
Vértigo con desequilibrio			
1. Pudiendo llevar a cabo sus actividades	0%		
		2. Pudiendo llevar a cabo sus actividades excepto las que pueden ocasionar peligro personal o para otros, como conducir un coche o llevar una bicicleta.	5% - 10%
		3. No pudiendo llevar a cabo las actividades de su vida diaria sin ayuda excepto las muy sencillas como el cuidado de sí mismo, de la casa, el andar por la calle o ir en un vehículo conducido por otra persona.	11% - 25 %
		4. No pudiendo llevar a cabo las actividades de la vida diaria sin ayuda, excepto el cuidado de si mismo.	26% - 45 %
		5. No pudiendo llevar a cabo las actividades de su vida diaria sin ayuda excepto el cuidado de mismo y tiene que estar confinado a su casa.	46% - 70%
		IX-X-XI. Glossofaríngeo, Vago o Neumogástrico, Espinal.	
		Menoscabo de la deglución debido al deterioro de uno o varios de estos nervios:	
		Dieta semi-sólida	11% - 15 %
		Dieta líquida.	26% - 30%
		Alimentación por sonda o por gastrostomía.	46% - 60%
		Menoscabo en el habla debido al deterioro de uno o varios de estos nervios:	
		Puede hablar la mayoría de las veces	0% - 5%
		Puede hablar muchas de las veces	6% - 10%
		Puede hablar alguna ves	11% - 20%
		Puede hablar muy poco	21% - 30%
		No puede hablar.	31% - 35%
		XII. Hipogloso mayor.	
		Parálisis unilateal	0%

miento bien llevado con dosis suficientes y tiempo de terapia no menor de 6 meses. Es indispensable que el Comité solicite dosaje de droga en sangre.

F. Parálisis Cerebral. Con:

1. Coeficiente Intelectual de 69 o menos; o
2. Patrones de conducta anómalos, tales como destructividad o irritabilidad emocional; o
3. Interferencia importante en la comunicación debido a un defecto del habla, oído, visión; o
4. Desorganización de la función motora, según se describe en el ejemplo C.2 anterior.

G. Traumatismo Cerebral.

Se debe evaluar según lo contenido en los ejem-

plos A, B, y C y deterioro orgánico cerebral según las normas dadas en el capítulo de psiquiatría.

11.5 EJEMPLOS

A continuación se consignan a modo de ejemplo, algunas patologías de la médula espinal que por la severidad o complejidad de las lesiones se traducen en un porcentaje de incapacidad de 70%.

A. Lesiones de la Médula o de la Raíz de un Nervio.

Debido a cualquier causa, con desorganización de la función motora de dos extremidades dando por resultado alteración de los movimientos, la

bipedestación o la marcha.

B. Esclerosis Múltiple. Con:

1. Desorganización motora según el párrafo anterior.

2. Daño visual o mental, según el criterio aplicado en los capítulos correspondientes a órganos de la visión o alteraciones psiquiátricas.

C. Esclerosis Lateral Amiotrófica. Con:

1. Indicios de compromiso bulbar importante; o

2. Desorganización de la función motora según lo señalado en el ejemplo A.

D. Poliomiелitis Anterior. Con:

1. Dificultad persistente al tragar o respirar; o

2. Habla ininteligible; o

3. Desorganización de la función motora según se señala en el ejemplo A.

E. Miastenia Gravis. Con:

1. Dificultad importante del habla, deglución y respiración, mientras se encuentra bajo la terapia prescrita.

2. Debilidad importante de los músculos de las extremidades a pesar de encontrarse bajo terapia adecuada, controlada y bien llevada.

F. Distrofia Muscular. Con:

Desorganización de la función motora, según se señala en el ejemplo A.

G. Lesiones de cordones posteriores. Con:

1. Crisis tabética que se presentan más de una vez por mes; o

2. Marcha atáxica o vacilante que causa restricción importante del movimiento, verificado mediante signos persistentes de alteración de los cordones posteriores de la médula espinal.

H. Degeneración Combinada Sub Aguda de la Médula Espinal.

Un ejemplo típico es la anemia perniciosa con desorganización de la función motora.

I. Enfermedades Degenerativas.

Como el Corea de Huntington, Ataxia de Friedreich y la degeneración cerebelo-espinal con:

1. Desorganización de la función motora.

2. Síndrome cerebral crónico evaluado según las normas establecidas en el capítulo de afecciones mentales.

J. Siringomielia. Con:

1. Indicios de alteraciones bulbares significativas;

2. Desorganización de la función motora.

11.6 NERVIOS CRANEALES

En la tabla 3 figuran los valores de menoscabo según el grado de compromiso de los diferentes nervios craneales.

Si bien los Nervios Ópticos (I) y Motores Oculares (III-IV-V) se mencionan en el Capítulo correspondiente a Organos de los Sentidos, al igual que el VIII o auditivo, para una mayor claridad del texto se repiten sus valores de impedimento en este capítulo lo que permite mayor facilidad en el estudio de las diferentes patologías.