

**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN GENERAL**  
**UNIDAD TÉCNICA NORMATIVA**  
**DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN**



Instituto Salvadoreño del Seguro Social

# **"GUÍAS DE MANEJO DE NEUROLOGÍA"**

**DICIEMBRE - 2006**

# Presentación



**E**l **Instituto Salvadoreño del Seguro Social** a través de su política de modernización y desarrollo institucional ha promovido reformas técnicas y administrativas orientadas al cumplimiento de su misión de proveer servicios de calidad a los derechohabientes.

Con la finalidad de regular la calidad de atención que el ISSS desea brindar a los Derechohabientes, el Consejo Directivo aprobó la creación de la Unidad Técnica Normativa, quién a través del Departamento de Normalización es el responsable de estandarizar los procedimientos asistenciales de la prevención secundaria y terciaria en salud.

En este sentido las **"GUÍAS DE MANEJO DE NEUROLOGÍA"**, serán el documento normativo que tendrá como objetivo guiar a los profesionales en el proceso de toma de decisiones sobre que intervenciones son las más adecuadas en el abordaje de una condición clínica específica, constituyéndose en una herramienta valiosa con que contarán los Centros de Atención que tengan esta especialidad en su portafolio de servicios, quienes deberán proceder a su divulgación, implantación y cumplimiento obligatorio.

Lo que se transcribe para el conocimiento y efectos pertinentes.



**DR. NELSON NOLASCO PERLA**  
Director General ISSS

**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN GENERAL**  
**UNIDAD TÉCNICA NORMATIVA**  
**DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN**

Departamento de Normalización y Estandarización

D

**"GUÍAS DE MANEJO DE NEUROLOGÍA"**



# "GUÍAS DE MANEJO DE NEUROLOGÍA"

DICIEMBRE - 2006

**COMITÉ NORMATIVO**

**JEFE  
UNIDAD TÉCNICA NORMATIVA**

Dr. Simón Baltazar Agreda

**JEFE DEPTO.  
NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN**

Dr. Guillermo José Valdés Flores

**COLABORADOR TECNICO MEDICO  
NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN.**

Dr. Roberto Francisco Bonilla

**MÉDICOS ESPECIALISTAS DEL SERVICIO DE NEUROLOGÍA**  
**QUE PARTICIPARON EN LA VALIDACIÓN DE LAS GUÍAS:**



**DR. OMAR ACOSTA**

**DRA. ROMY CASTRO DE ESCOBAR**

**DR. PABLO MIRALDA**

**DR. RICARDO LÓPEZ CONTRERAS**

**DR. MAURICIO RODRÍGUEZ**

**DRA. MARINA MARTINEZ DE CHICA**

**DR. NEMESIO PORTILLO**

**DR. RICARDO ALVARENGA QUEZADA**

**DR. FRANCISCO A. DELGADO CASTRO.**

# Índice

<b>TEMA</b>	<b>No. Pág.</b>
PRESENTACIÓN	1
OBJETIVOS	2
CAMPO DE APLICACIÓN	2
1. CEFALEAS	3
2. EPILEPSIA	9
3. NEUROPATÍAS PERIFÉRICAS Y CRANEALES	17
4. TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO	21
5. ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	25
6. ENFERMEDAD DE PARKINSON	30
7. VÉRTIGO	33
8. TRASTORNOS COGNITIVOS	37
9. MIASTENIA GRAVIS	41
10. NORMATIVA PARA INDICACION DE ESTUDIOS NEUROFISIOLÓGICOS	44
OBSERVANCIA	48
VIGENCIA Y AUTORIZACIÓN	48
BIBLIOGRAFÍA	49
ANEXOS	53

## PRESENTACIÓN

En el marco institucional vigente, corresponde al Departamento de Normalización y Estandarización, la revisión, actualización y elaboración de guías de manejo de procesos mórbidos en los diferentes niveles de atención médica del ISSS.

El presente documento **“GUIAS DE MANEJO DE NEUROLOGIA”**, servirá de estandarización a nivel nacional para que los neurólogos proporcionen atención en forma uniforme, basada en evidencia científica y la experiencia de los neurólogos que laboran en el Instituto.

En el documento se enfatiza los siguientes aspectos:

- ➔ **Utilizar** la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) para estandarizar el diagnóstico de todas las enfermedades de tipo neurológico.
- ➔ **Establecer** Los criterios para realizar el diagnóstico clínico, el manejo y la derivación a otras especialidades de acuerdo a cada caso.
- ➔ **Utilizar** adecuadamente los estudios de laboratorio y gabinete para definir el diagnóstico específico.
- ➔ **Definir** el tiempo específico de incapacidad para cada morbilidad.
- ➔ **Definir** en cada enfermedad los exámenes de control.
- ➔ **Incluir** al final de todas las patologías la educación para la salud como medida de auto cuidado del paciente y prevenir nuevos episodios o recaídas.

Estas **“GUÍAS DE MANEJO DE NEUROLOGÍA”**, son el producto del esfuerzo y dedicación de los médicos especialistas autores de los diferentes temas, mismas que fueron realizadas, bajo la conducción del **Departamento de Normalización Estandarización** de la **Unidad Técnico Normativa**, para ofrecer a nuestros derechohabientes una mejor atención médica.

### **OBJETIVO GENERAL:**

Regular la calidad de la práctica clínica a través de la **estandarización** de los procesos de la atención Neurológica que permitan realizar una intervención adecuada, eficiente, oportuna e integral, mejorando el pronóstico y la recuperación del paciente.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Estandarizar los procesos de la práctica Neurológica en todos los centros de atención donde se atienden éste tipo de pacientes, para disminuir la variabilidad de la práctica clínica.
2. Proporcionar a los médicos que atienden casos de neurología en la institución, una herramienta que permita una atención adecuada, oportuna e integral.
3. Proporcionar a los médicos una base normativa para la práctica Neurológica.
4. Mejorar la calidad de vida de la población derechohabiente del ISSS a través de una práctica clínica eficaz y eficiente.

### **CAMPO DE APLICACIÓN:**

Estas guías son de observancia obligatoria para todo el personal de salud que labora en los centros de atención a nivel nacional, que brindan atención Neurológica a la población derechohabiente del ISSS.

## 1. CEFALIAS (CIE-10: R51)

### DEFINICIÓN

Se considera el dolor del cráneo y depende en parte de la inervación Trigeminal, glosofaríngeo y vago; en algunas ocasiones tenemos participación de las dos primeras raíces cervicales.

### EPIDEMIOLOGIA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD

Es la principal causa de consulta en nuestra Especialidad, referida de la consulta de las Unidades Medicas Periféricas y por otras especialidades.

De acuerdo a la revisión de tres meses del año 2004, el patrón de morbilidad en el servicio de neurología es el siguiente:

No.	DIAGNOSTICO	No.	%
1	Cefaleas	1374	42.36
2	Epilepsia	666	20.53
3	Neuropatías	222	6.84
4	Trastornos de movimiento	207	6.38
5	Enfermedad Cerebrovascular	164	5.05
6	Enfermedad de Parkinson	149	4.59
7	Vértigo	149	4.59
8	Trastornos Cognitivos.	144	4.44
	<b>Total</b>	<b>3075</b>	<b>94.78</b>

En donde se observa que las cefaleas ocupan el primer lugar.

## **MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

Se establece el diagnóstico por medio de historia Clínica y examen físico completo.

Los signos y síntomas dependerán del tipo de cefalea que adolezca el paciente y de acuerdo a la clasificación que se describe a continuación.

### **CLASIFICACIÓN:**

Se dividen en cefaleas primarias y secundarias.

### **CEFALEAS PRIMARIAS:**

Considerar la cefalea como una entidad y no un síntoma. La clínica debe de orientarnos al abordaje de:

### **ANTECEDENTE FAMILIAR DE CEFALEA.**

Cefalea recurrente de tipo pulsátil asociado a auras visuales, auditivas y crisis acompañadas con náuseas, vómitos, sono y fotofobia, en el caso de las **migrañas**.

La cronicidad de la cefalea, la distribución en músculos del cuello y dorso, síntomas anímicos, depresión, insomnio, en el caso de cefaleas tensionales.

Dolor terebrante, eléctrico, hemifacial, en el caso de las neuralgias del Trigémino.

### **EJEMPLO DE CEFALEAS PRIMARIAS:**

- Migraña.
- Cefalea tensional.
- Cefalea hemicránea.
- Cefalea en racimos.
- Cefalea crónica diaria.
- Otras cefaleas no asociadas a lesión estructural.

## **CEFALEAS SECUNDARIAS A PATOLOGÍA NEUROLÓGICA ESTRUCTURAL U ORGÁNICA:**

Prioritariamente la asociación de síntomas de cráneo hipertensión o localizativos.

Signos de alarma para determinar las cefaleas secundarias:

- Aumento de la cefalea con maniobras de Valsalva.
- Cambios en el comportamiento de la cefalea.
- Cefalea de inicio súbito.
- Alteraciones en el fondo de ojo.
- Déficit neurológico.
- Trastornos cognitivos y de la memoria.
- Cefalea de inicio en edad adulta.

### **APOYO DIAGNOSTICO.**

- Electroencefalograma.
- Tomografía Cerebral.
- Resonancia Magnética Nuclear (En casos específicos)

### **CRITERIOS DE INGRESO**

- 1- Enfermedad neurológica grave que no se puede manejar ambulatoriamente.
- 2- Cefalea que falló al tratamiento agresivo en emergencia.
- 3- Cefalea asociada a co-morbilidad descompensada.
- 4- Múltiples consultas a la emergencia por cefalea.



## TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCION

### ***Tratamiento cefaleas Primarias:***

#### **MIGRAÑAS.**

En base a la evaluación del MIDAS (Migraine Disability Assessment Score) se decide tratamiento de crisis con o sin tratamiento profiláctico. (Ver Anexo 1).

#### ***Tratamiento de las crisis:***

1. Acetoaminofen.
2. Ergotamina (1mg)+ Cafeína (100mg): Una tableta al inicio de crisis, la cual se podrá repetir cada hora #3. Dosis máxima de Ergotamina al día 3mg y 10 mg a la semana.
3. AINES (Por corto tiempo por efectos secundarios).
4. Indometacina en algunos tipos de Migrañas.
5. En Migrañas difíciles Triptanes Los narcóticos no son buen escoge.

#### ***Tratamiento Profiláctico:***

1. Calcio antagonistas: Flunarizina.
2. Betabloqueadores: Propranolol.
3. Antidepresivos triciclicos: Amitriptilina.
4. Anticonvulsivantes: Ácido Valproico, Gabapentina, Lamotrigina.
5. No son alternativa los sedantes.

#### **CEFALEAS TENSIONALES.**

#### **Analgésicos:**

1. Acetoaminofen.
2. AINES (por corto tiempo).
3. No son buen escoge los narcóticos.



### **Tratamiento coadyuvante:**

1. Evaluación por Psiquiatría.
2. Tratamiento con antidepresivos
  - ◆ Amitriptilina.
  - ◆ Fluoxetina.
  - ◆ Sertralina.
  - ◆ Trazodone.
  - ◆ Sedantes.

### **CEFALEA HEMICRÁNEAS.**

El tratamiento abortivo es igual que en las migrañas.

El tratamiento profiláctico de elección es indometacina 25-50 mg día.

### **CEFALEA CRÓNICA DIARIA.**

El tratamiento profiláctico es la elección: amitriptilina, ácido valproico, gabapentina.

### **CEFALEAS SECUNDARIAS.**

El tratamiento depende de la etiología.

### **CRITERIOS DE EGRESO**

- 1- Tener un control adecuado del dolor.
- 2- Haber corregido co-morbilidad.

### **INCAPACIDAD**

En cefalea primaria: de unos días hasta una semana

En cefalea secundaria dependerá de la etiología.

## REFERENCIAS

- 1- A la consulta externa de neurología si hay compromiso neurológico ya conocido.
- 2- A la clínica de cefalea en consultorio de especialidades, por cefalea de difícil control.
- 3- A las unidades periféricas con los médicos del programa de cefalea, las cefaleas primarias controladas.
- 4- Las cefaleas secundarias a patología neurológica orgánica se manejan de acuerdo a su etiología, por lo que se refieren al hospital Medico Quirúrgico para ingreso, y poder realizar y completar estudios.

## EXAMENES DE CONTROL

- No son necesarios en cefalea primaria.
- En cefalea secundaria dependerán de la etiología.

## EDUCACION PARA LA SALUD

### **En migraña es de utilidad:**

1. Evitar alimentos relacionados con migraña: cítricos, alcohol, chocolate, etc.
2. Tener sueño adecuado.
3. Controlar el estrés.
4. Evitar abuso de analgésicos.

En cefalea tensional considerar terapias de relajación y autocontrol.

En general consultar cuando la cefalea es persistente y no cede a su medicación habitual.

## 2. EPILEPSIA (CIE-10: G40)

### DEFINICION

El término Epilepsia denota accesos recurrentes (ataques de convulsiones) intermitentes repentinos, desencadenados por descargas excesivas de las neuronas de la Corteza Cerebral.

El término Convulsión se aplica a un ataque que tiene predominantemente manifestaciones **motoras**. El término más adecuado es el de Crisis Epilépticas ya que muchas de estas manifestaciones son sensitivas, acinéticas, psíquicas o mixtas.

### EPIDEMIOLOGIA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD

De acuerdo a la revisión de tres meses del año 2004, el patrón de morbilidad en el servicio de neurología es el siguiente:

No.	DIAGNOSTICO	NO.	%
1	Cefaleas	1374	42.36
<b>2</b>	<b>Epilepsia</b>	<b>666</b>	<b>20.53</b>
3	Neuropatías	222	6.84
4	Trastornos de movimiento	207	6.38
5	Enfermedad Cerebrovascular	164	5.05
6	Enfermedad de Parkinson	149	4.59
7	Vértigo	149	4.59
8	Trastornos Cognitivos.	144	4.44
	Total	3075	94.78

En donde la Epilepsia ocupa el segundo lugar.



## **MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

Pacientes con trastornos intermitentes de actividad anormal cerebral, caracterizada por paroxismos de sintomatología específica del área afectada:

- ❖ Síntomas motores.
- ❖ Síntomas sensitivos.
- ❖ Síntomas cognitivos.
- ❖ Combinación de las anteriores
- ❖ Con o sin alteraciones de la conciencia.

### **CLASIFICACIÓN:**

#### **1. CRISIS PARCIALES:**

- a. Simples:
  - 1. Con signos motores.
  - 2. Con síntomas sensitivos.
  - 3. Con síntomas o signos autonómicos.
  - 4. Con síntomas Psíquicos.
- b. Complejas.
- c. Parciales Simples o Complejas secundariamente generalizadas.

#### **2. CRISIS GENERALIZADAS:**

- a) Ausencias.
- b) Mioclónicas.
- c) Tónicas.
- d) Atónicas.
- e) Clónicas.
- f) Tónico – Clónicas (Tipo Gran Mal).

## **APOYO DIAGNÓSTICO.**

1. Electroencefalograma.
2. Tomografía Cerebral.
3. Resonancia Magnética Nuclear Cerebral.

## **CRITERIOS DE INGRESO**

1. Primer episodio convulsivo.
2. Estatus convulsivo.
3. Epilepsia refractaria para optimización de tratamiento.

## **TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCION**

### **El tratamiento del paciente que adolece de Epilepsia se inicia con:**

- ❖ Educación.
- ❖ Consejería.

### **El tratamiento farmacológico depende de:**

- ❖ Etiología.
- ❖ Tipo de crisis.
- ❖ Factores desencadenantes.

La meta del tratamiento es obtener un paciente libre de crisis sin toxicidad de medicamentos antiepilépticos y que le permite a la persona ser miembro participativo y productivo de la sociedad.

### **MEDICAMENTOS DE PRIMERA LÍNEA PARA INICIO DE TRATAMIENTO.**

1. Fenobarbital 100 a 200 mgs./día
2. Difenilhidantoina o Fenitoina 300-600 mgs./día
3. Carbamazepina 600-1200 mgs./día
4. Ácido Valproico o Valproato de Sodio 750-3000 mgs./día.

### **COMBINACIONES:**

1. Cualquiera de los medicamentos de primera línea.

### **MANEJO BAJO PROTOCOLO:**

1. Lamotrigina 100-600 mgs./ día
2. Combinación de Lamotrigina con medicamentos de primera línea.

### **TRATAMIENTO BAJO PROTOCOLO DE EPILEPSIAS REFRACTARIAS.**

1. Lamotrigina como terapia inicial
  2. Topiramato 100- 600 mgs. /día. \*
  3. Oxcarbazepina 1200-2400 mgs./día \*
  4. Combinación de los de primera línea con los medicamentos bajo protocolo y los de actualización.
- Gabapentina no es una alternativa adecuada para epilepsia.
- \* Medicamentos NILO (No incluidos en el Listado Oficial) que poseen código transitorio.

Aproximadamente el 50 % de pacientes se controlan con el primer medicamento, del 30 al 40 % de los pacientes recién diagnosticados van a ser de difícil control.

Las epilepsias se consideraran intratables cuando las crisis al igual que los efectos secundarios de los medicamentos alteren la calidad de vida de los pacientes.

### **ESTRATEGIA DE TRATAMIENTO:**

1. Seleccionar un medicamento y llevarlo hasta el control de las crisis o desarrollo de toxicidad.
2. Los pacientes pueden tolerar altos niveles de medicamento en monoterapia.
3. No considerar inefectivo el medicamento, mientras que la dosis administrada no haya sido incrementada, al punto de toxicidad sintomática.
4. No es conveniente limitar la dosis a niveles terapéuticos.
5. La toxicidad por medicamentos se refiere a un problema clínico y no de niveles plasmáticos.

## **MEDICAMENTOS E INDICACIONES:**

<b><i>Medicamento</i></b>	<b><i>Indicaciones</i></b>
Ácido Valproico	<b>Crisis Parciales Simples. Crisis Parciales Complejas. Crisis Primarias o Secundariamente Generalizadas. Ausencias.</b>
Carbamazepina	<b>Crisis Parciales Simples. Crisis Parciales Complejas. Crisis Secundariamente Generalizadas</b>
Clonazepán	<b>Mioclónicas Atónicas. Generalizadas Tónico – Clónicas</b>
Difenilhidantoina	<b>Crisis Parciales Simples. Crisis Parciales Complejas. Crisis Primaria o secundariamente generalizadas.</b>
Fenobarbital	<b>Crisis Parciales Simples. Crisis Parciales Complejas. Crisis Primaria o secundariamente generalizadas</b>
Gabapentina	<b>Crisis Parciales Simples. Crisis Parciales Complejas. Crisis Secundariamente generalizadas</b>
Lamotrigina	<b>Crisis Parciales Simples. Crisis Parciales Complejas. Crisis Primaria o Secundariamente generalizadas</b>
Oxcarbazepina	<b>Crisis Parciales Simples. Crisis Parciales Complejas. Crisis Primaria o secundariamente generalizadas</b>
Topiramato	<b>Crisis Parciales Simples. Crisis Parciales Complejas. Crisis Primarias o Secundariamente generalizadas</b>



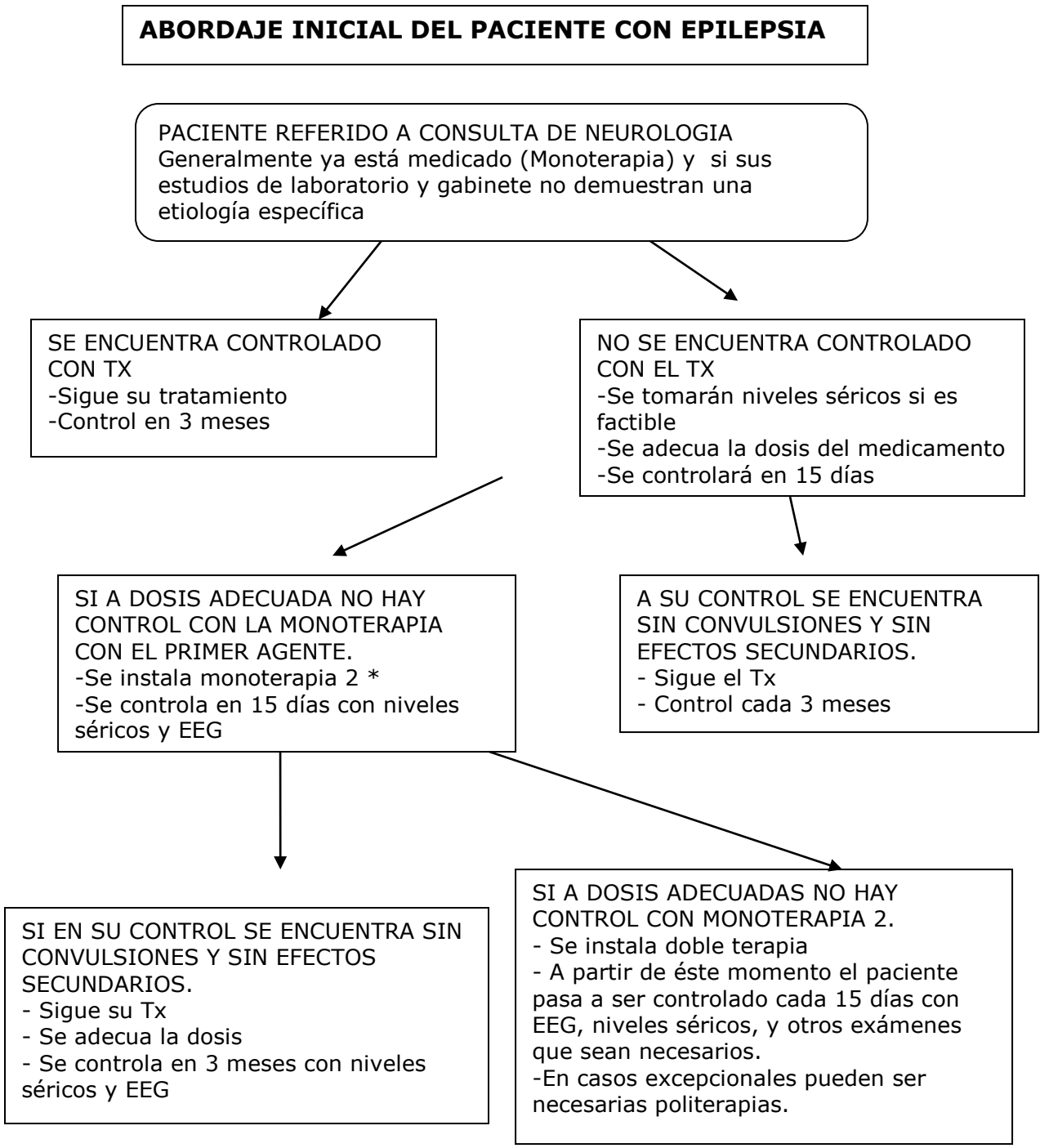
## **ABORDAJE INICIAL:**

El paciente referido a consulta externa generalmente ya esta medicado (Monoterapia) y si sus estudios de laboratorio y gabinete no demuestran una etiología específica:

1. Si se encuentra controlado:
  - ❖ Sigue su tratamiento y se controlará en 3 meses.
2. Si no está controlado con el tratamiento medico establecido:
  - ❖ Se tomaran niveles séricos si es factible.
  - ❖ Se adecua la dosis del medicamento.
  - ❖ Se controlara en 15 días.
3. Si a su control se encuentra sin convulsiones y sin efectos secundarios.
  - ❖ Sigue su tratamiento y se controlara cada 3 meses.
4. Si a dosis adecuadas no hay control de la monoterapia con el primer agente:
  - ❖ Se instala monoterapia 2.
  - ❖ Se controla en 15 días con niveles séricos y EEG.
5. Si a su control se encuentra sin convulsiones y sin efectos secundarios.
  - ❖ Sigue su tratamiento.
  - ❖ Se adecua la dosis.
  - ❖ Se controla en tres meses con niveles séricos y EEG.
6. Si a dosis adecuadas no hay control con monoterapia dos.
  - ❖ Se instala doble terapia.
  - ❖ A partir de este momento el paciente pasa a ser controlado cada 15 días con EEG, Niveles séricos y otros exámenes que sean necesarios.
7. En casos excepcionales pueden ser necesarias las politerapias.
8. Mujeres en edad fértil preferentemente utilizar Carbamazepina o Lamotrigina.



**El abordaje inicial del paciente con epilepsia se resume en el siguiente  
Flujograma:**



\* Monoterapia 2= Se instala otro medicamento pero siempre se deja uno.



## **CRITERIOS DE EGRESO**

- 1- Control adecuado de las convulsiones.
- 2- Corrección de las causas desencadenantes.

## **INCAPACIDAD**

Hasta 2 semanas en epilepsias controladas.

Puede generar incapacidad parcial o permanente.

## **REFERENCIAS**

Consulta externa del servicio de Neurología.

Unidades Médicas periféricas (paciente controlado y crónico).

## **EXAMENES DE CONTROL**

- ❖ EEG por lo menos 1 vez al año.
- ❖ Niveles séricos de anti-convulsivantes en cada consulta.
- ❖ Pruebas hematológicas y hepáticas por lo menos 2 veces al año.
- ❖ Exámenes Radiológicos según evolución.

## **EDUCACION PARA LA SALUD**

Evitar labores riesgosas.

Evitar desvelos, alcohol o drogas.

Atender las indicaciones de su médico y tomarse regularmente los medicamentos.

### 3. NEUROPATÍAS PERIFÉRICAS Y CRANEALES

(CIE-10: G54)

#### DEFINICIÓN

Las enfermedades que afectan los nervios periféricos se les llaman **Neuropatías**, adquieren el adjetivo de acuerdo a la sintomatología, etiología o histopatología de la enfermedad.

#### EPIDEMIOLOGÍA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD

De acuerdo a la revisión de tres meses del año 2004, el patrón de morbilidad en el servicio de neurología es el siguiente:

No	DIAGNOSTICO	No	%
1	Cefaleas	1374	<b>42.36</b>
2	Epilepsia	666	<b>20.53</b>
<b>3</b>	<b>Neuropatías</b>	<b>222</b>	6.84
4	Trastornos de movimiento	207	<b>6.38</b>
5	Enfermedad Cerebrovascular	164	<b>5.05</b>
6	Enfermedad de Parkinson	149	<b>4.59</b>
7	Vértigo	149	<b>4.59</b>
8	Trastornos Cognitivos.	144	<b>4.44</b>
	<b>Total</b>	<b>3075</b>	<b>94.78</b>

Se puede observar que las neuropatías se sitúan en el tercer lugar.



## CLASIFICACIÓN:

Las Neuropatías pueden ser: sensitivas, motoras, neoplásicas, desmielinizantes, compresivas, etc. Así mismo se les clasifica en:

Neuropatía dolorosa
Neuropatía diabética
Neuropatía paraneoplásica
Neuropatía craneal
Neuropatía por atrapamiento
Neuropatías inflamatorias
Neuropatías nutricionales

Generalmente las Neuropatías son de tipo secundario, por lo que su abordaje es en relación a su enfermedad de base.

## MANIFESTACIONES CLÍNICAS

- 1- Síntomas sensitivos como dolor, disestesias, parestesias en los miembros.
- 2- Síntomas motores como debilidad, atrofia.
- 3- Síntomas autonómicos.

## APOYO DIAGNOSTICO

### **Laboratorio:**

1. Hemograma.
2. Eritrosedimentación.
3. VIH
4. Glucosa.
5. Estudio de lípidos.
6. Pruebas de función renal.
7. Pruebas de función hepática.
8. Estudios de la coagulación.

9. Proteínas séricas.
10. Pruebas de función tiroidea.
11. Pruebas para Colagenopatías
12. Niveles de B12.
13. Líquido cefalorraquídeo.

**Gabinete:**

1. Estudios de Conducción Nerviosa.
2. Electro miografía.
3. Resonancia Magnética Nuclear Cerebral.

**CRITERIOS DE INGRESO**

1. Debilidad progresiva que compromete los 4 miembros con o sin compromiso respiratorio.
2. Para establecer el diagnóstico adecuado mediante estudios específicos.

**TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCIÓN**

El tratamiento estará enfocado a la enfermedad de base.

**Neuropatía dolorosa:**

1. Antidepresivos triciclicos: Amitriptilina 12,5 mg. de inicio.
2. Anticonvulsivantes( dosis de inicio):  
Carbamazepina 200mg, Ácido Valproico 500 mg, Gabapentina 300mg.
3. No es recomendado el uso de AINES, Narcóticos.
4. Terapia física.

**Neuropatía craneal:**

1. Esteroides.
2. Terapia física.

### **Neuropatía por atrapamiento:**

1. Descompresión quirúrgica.
2. Terapia física y rehabilitación.

### **Neuropatías inflamatorias:**

1. Inmunoglobulinas.
2. Plasmaféresis.
3. Inmunosupresores.
4. Terapia física y rehabilitación
3. Tratamiento de la enfermedad asociada.

### **Neuropatías metabólicas:**

1. Corregir defecto metabólico, vitamínico o nutricional.
2. Terapia física y rehabilitación.

## **CRITERIOS DE EGRESO**

- ❖ Mejoría clínica.
- ❖ Control o compensación de la etiología de base.

## **INCAPACIDAD**

- ❖ Semanas a meses dependiendo de la etiología.
- ❖ Puede generar incapacidad permanente.

## **REFERENCIAS**

1. A consulta externa de Neurología.
2. Especialidad encargada del manejo de la enfermedad asociada.
3. Consulta externa de Unidades Médicas (paciente controlado).

## **EXÁMENES DE CONTROL**

Estudios Neurofisiológicos de control para determinar evolución del proceso.

## **EDUCACIÓN EN SALUD**

Especial atención a los grupos de riesgo como diabéticos, alcohólicos, enfermedades crónicas desgastantes para reconocer los síntomas iniciales.



## 4. TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO

(CIE 10: G25)

### DEFINICIÓN

Son todos aquellos trastornos del control motor y pueden asociarse a cambios cognitivos, siendo de origen degenerativo o adquirido.

### EPIDEMIOLOGÍA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD

De acuerdo a la revisión de tres meses del año 2004, el patrón de morbilidad en el servicio de neurología es el siguiente:

No.	DIAGNOSTICO	No.	%
1	Cefaleas	1374	42.36
2	Epilepsia	666	20.53
3	Neuropatías	222	6.84
<b>4</b>	<b>Trastornos de movimiento</b>	<b>207</b>	<b>6.38</b>
5	Enfermedad Cerebrovascular	164	5.05
6	Enfermedad de Parkinson	149	4.59
7	Vértigo	149	4.59
8	Trastornos Cognitivos.	144	4.44
	<b>Total</b>	<b>3075</b>	<b>94.78</b>

Los trastornos de movimiento se sitúan el cuarto lugar.



## **CLASIFICACIÓN:**

En nuestra estadística el presente diagnostico comprende los siguientes tipos:

Temblor
Temblor esencial
Temblor senil
Temblor rubral
Trastorno del movimiento por medicamentos
Espasmo facial
Blefaroespasma
Distonia axial
Distonia orolingual
Distonia cervical
Corea
Espasmo del escribiente
Síndrome de Piernas inquietas
Mioclonías

## **MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

### **Temblor:**

Es un movimiento repetitivo, involuntario, rítmico principalmente relacionado a una articulación.

### **Distonia:**

Es un síndrome consistente en una contracción muscular sostenida o espasmódica resultante en movimientos rotatorios o posturas anormales.

### **Coreas:**

Son caracterizadas por movimientos breves, irregulares e involuntarios comprometiendo cara, tronco y miembros.

### **Tics:**

Son movimientos repetitivos, estereotipados, más largos que una mioclonía y más complejos.

### **Mioclonías:**

Son breves sacudidas musculares, originadas en el sistema nervioso central; pueden ser focales, multifocales y generalizadas.

Ocurren en una gran variedad de desórdenes metabólicos y neurológicos.

## **APOYO DIAGNÓSTICO**

### **A. Laboratorio:**

1. Estudios hematológicos.
2. Pruebas de Función Hepática.
3. Pruebas de función renal.
4. Química sanguínea.
5. VIH.
6. Niveles de algunos oligoelementos
7. Estudios Hormonales.

### **B. Gabinete:**

1. Estudios Neurofisiológicos.
2. Tomografía Cerebral.
3. Resonancia Magnética Nuclear.

## **CRITERIOS DE INGRESO**

Cuando sea necesario realizar exámenes especiales para su diagnóstico.

Descompensación de la enfermedad causante.

## TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCIÓN

1. De la Enfermedad de base si la hubiere.
2. Farmacológico:

### **Temblor:**

- ❖ Betabloqueadores: Propranolol.
- ❖ Sedantes: Clonazepán.
- ❖ Anticolinérgicos: Biperideno.
- ❖ Anticonvulsivantes: Fenobarbital, Gabapentina.

### **En Mioclonías:**

- ❖ Piracetan, valproato, clonacepam.

### **En coreas:**

- ❖ Neurolépticos atípicos.
- ❖ Benzodiazepinas.
- ❖ anticonvulsivantes.

### **En distonías, espasmos, diskinesias:**

Toxina Botulínica aplicada de acuerdo a protocolo en la Unidad de Movimientos anormales, del Servicio en la Clínica de Neuro-geriatria, del Servicio de Neurología, del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

## CRITERIOS DE EGRESO

- Mejoría clínica.
- Cuando se haya resuelto o controlado la co-morbilidad.

## INCAPACIDAD

- Depende de la etiología.
- Puede generar incapacidad permanente si es una enfermedad degenerativa.

## REFERENCIAS

- A la consulta externa del Servicio de Neurología o de la Unidad de Movimientos Anormales.
- Referidos a la consulta externa de las Unidades Medicas periféricas cuando el tratamiento es de carácter crónica con escasa variabilidad.



## 5. ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

(CIE-10: I67)

### DEFINICIÓN

El término Enfermedad Cerebrovascular denota cualquier anomalía del cerebro que es resultado de un proceso patológico de los vasos sanguíneos, que constituyen su sistema circulatorio.

### EPIDEMIOLOGÍA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD

De acuerdo a la revisión de tres meses del año 2004, el patrón de morbilidad en el servicio de neurología es el siguiente:

No.	DIAGNOSTICO	No.	%
1	Cefaleas	1374	42.36
2	Epilepsia	666	20.53
3	Neuropatías	222	6.84
4	Trastornos de movimiento	207	6.38
<b>5</b>	<b>Enfermedad Cerebrovascular</b>	<b>164</b>	<b>5.05</b>
6	Enfermedad de Parkinson	149	4.59
7	Vértigo	149	4.59
8	Trastornos Cognitivos.	144	4.44
	<b>Total</b>	<b>3075</b>	<b>94.78</b>

Se puede apreciar que la enfermedad Cerebrovascular ocupa el quinto lugar.

En orden de frecuencia las enfermedades cerebrovasculares son la tercera causa de muerte en el mundo occidental después de las cardiopatías y el cáncer.

## CLASIFICACIÓN:

1. Isquémica.
2. Hemorrágica.

## MANIFESTACIONES CLÍNICAS

- **Isquemia cerebral transitoria:** es una isquemia cerebral focal con síntomas que revierten en menos de 24 horas.
- **Isquemia establecida:** isquemia cerebral focal con síntomas que no revierten en las 24 horas, los síntomas dependerán de la localización y se presenta de una manera más gradual.

Los factores de riesgo son diabetes, hipertensión, dislipidemia, enfermedades cardiacas, obesidad, trastornos hematológicos y reumatológicos

- **Infartos hemorrágicos:** es hemorragia intracraneana que puede ser subaracnoidea o parenquimatosa, presentándose de manera súbita con cefalea intensa y muchas veces compromiso del estado de conciencia.
- **factores de riesgo:** principalmente son hipertensión, traumatismos, malformaciones y aneurismas.

## APOYO DIAGNÓSTICO

### **Exámenes de Laboratorio:**

1. Hematológicos.
2. Química sanguínea (glucosa, colesterol, triglicéridos)
3. Pruebas de coagulación.
4. Pruebas reumatológicas.
5. Pruebas de función hepática.
6. Pruebas de función renal.

### **Gabinete:**

1. Tomografía Cerebral ó Resonancia Magnética Nuclear cerebral.
2. Angioresonancia cerebral ó Angiografía cerebral.
3. Doppler carotídeo, según necesidad.
4. Evaluacion cardiovascular.

### **CRITERIOS DE INGRESO**

1. Todo paciente con déficit neurológico focal agudo e historia clínica compatible, independiente del tiempo de evolución, en cuanto más temprano mejor.
2. Pacientes con eventos cerebrovasculares ya establecidos para realizar estudios especiales o procedimientos mínimamente invasivos.

### **TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCIÓN**

#### **A. *Medico – Farmacológico en evento isquémico:***

##### **Prevención secundaria.**

- Aspirina 100 mg día.
- Clopidogrel 75 mg día en pacientes con diabetes, enfermedad cardíaca isquémica, enfermedad vascular periférica e intolerancia a aspirina.
- Simvastatina o atorvastatina 1 tab. cada día.
- Hipotensores (individualizar en cada paciente).
- Antiarrítmicos (según cada caso).
- Anticoagulación con warfarina en infarto de origen cardioémbolico o estados de hipercoagulabilidad
- Tratamiento de obesidad: Dietético y Nutricional.

Todo este tratamiento es crónico.

#### **B. *Fisioterapia y rehabilitación.***

#### **C. *Invasivo:***



1. Angioplastia Carotídea.
2. Endarterectomía Carotídea.

### **Tratamiento médico en eventos hemorrágicos:**

- A- Control adecuado de la presión arterial.
- B- Corregir defectos de coagulación.
- C- Nimodipina 60 mg cada 4 horas en hemorragia subaracnoidea.

### **Tratamiento quirúrgico.**

Cuando se conoce la causa que es potencialmente quirúrgica se debe de referir a neurocirugía.

## **CRITERIOS DE EGRESO**

- Mejoría o estabilización del déficit neurológico.
- Corrección o control de los factores de riesgo o etiológicos.

## **INCAPACIDAD**

Pueden ser varios meses hasta recuperación parcial o total.

Puede generar incapacidad permanente.

## **REFERENCIAS**

1. Consulta externa del Servicio de Neurología del Consultorio de Especialidades.
2. Consulta externa de especialistas que traten sus problemas de base (lípidos, Diabetes Hipertensión arterial etc.).
3. Consulta externa de Unidades Médicas(paciente crónico estabilizado)

## **EXÁMENES DE CONTROL**

- Exámenes de laboratorio de acuerdo a la etiología de la enfermedad.
- Exámenes radiológicos que sean pertinentes (Tomografía, Resonancia magnética o Angioresonancia cerebral).



## EDUCACIÓN EN SALUD

- Alertar a los pacientes sobre los factores de riesgo cardiovascular.
- Fomentar hábitos adecuados como ejercicio, control de estrés, evitar drogas.
- Asistir a sus controles periódicos y tomarse regularmente los medicamentos.



## 6. ENFERMEDAD DE PARKINSON (CIE-10: G20)

### DEFINICIÓN

Enfermedad de tipo degenerativa caracterizada por alteración del control del movimiento, debido a:

- Alteración progresiva en la sustancia nigra del mesencéfalo (ganglios basales y área extrapiramidal).
- Disminución de la dopamina cerebral.

### EPIDEMIOLOGÍA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD

De acuerdo a la revisión de tres meses del año 2004, el patrón de morbilidad en el servicio de neurología es el siguiente:

No.	DIAGNOSTICO	No.	%
1	Cefaleas	1374	42.36
2	Epilepsia	666	20.53
3	Neuropatías	222	6.84
4	Trastornos de movimiento	207	6.38
5	Enfermedad Cerebro vascular	164	5.05
<b>6</b>	<b>Enfermedad de Parkinson</b>	<b>149</b>	<b>4.59</b>
7	Vértigo	149	4.59
8	Trastornos Cognitivos.	144	4.44
	<b>Total</b>	<b>3075</b>	<b>94.78</b>

La enfermedad de Parkinson ocupa el sexto lugar.

## MANIFESTACIONES CLÍNICAS.

Rigidez en rueda dentada, bradicinesia, temblor en reposo, pérdida de la expresión facial, algunas veces deterioro cognitivo.

## APOYO DIAGNÓSTICO

### Exámenes de Laboratorio:

1. Hematológicos.
2. Química sanguínea.
2. Pruebas de función hepática.
3. Pruebas de función renal.
4. Pruebas tiroideas.
5. Niveles de Cobre y Ceruloplasmina en suero y orina (Casos especiales principalmente en jóvenes).

### Gabinete:

1. Tomografía Cerebral.
2. Resonancia Magnética Nuclear Cerebral, en casos especiales.
3. Pruebas Psicológicas.
4. Estudios Neurofisiológicos.

## CRITERIOS DE INGRESO

Enfermedad de Parkinson con síntomas que impidan alimentarse o pongan en riesgo la vida. Serie de manifestaciones psiquiátricas, autonómicas y motoras asociadas, propias de la evolución de la enfermedad o secundarias a la terapia sustitutiva empleada.

## TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCIÓN

### A. MEDICO – FARMACOLÓGICO:

1. Carbidopa – Levodopa 25/250 hasta 1000 mg de levodopa.
2. Carbidopa – Levodopa CR 50/200
3. Agonistas Dopaminérgicos: Bromocriptina 2.5 mg hasta 30 mg.
4. Anticolinérgicos: Biperideno 2 mg 3 vd.
5. Betabloqueadores: Propanolol 40 mg 3 vd.
6. Tóxina Botulínica.

### B. REHABILITACIÓN.

## CRITERIOS DE EGRESO

Mejoría o control de la causa de ingreso.

## INCAPACIDAD

Puede generar incapacidad permanente al avanzar la enfermedad.

## REFERENCIAS

Estos pacientes son controlados en:

- Consulta externa del Servicio de Neurología.
- Consulta externa en la Unidad de Movimientos anormales del Consultorio de Especialidades.

## EXÁMENES DE CONTROL

Generalmente no son necesarios.

## EDUCACIÓN

Educación continua a los pacientes y sus familias a través de la Asociación de Parkinson de El Salvador, que se reúne el tercer sábado de cada mes en el auditorium del Hospital General del ISSS.

## 7. VÉRTIGO (CIE-10: H81)

### DEFINICIÓN

Es una ilusión de movimiento, usualmente rotatorio, el paciente a veces describe una sensación de desplazamiento linear o saltatorio.

Se divide en vértigo periférico y vértigo de origen central.

### EPIDEMIOLOGÍA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD

De acuerdo a la revisión de tres meses del año 2004, el patrón de morbilidad en el servicio de neurología es el siguiente:

No.	DIAGNOSTICO	No.	%
1	Cefaleas	1374	42.36
2	Epilepsia	666	20.53
3	Neuropatías	222	6.84
4	Trastornos de movimiento	207	6.38
5	Enfermedad Cerebrovascular	164	5.05
6	Enfermedad de Parkinson	149	4.59
<b>7</b>	<b>Vértigo</b>	<b>149</b>	<b>4.59</b>
8	Trastornos Cognitivos.	144	4.44
	<b>Total</b>	<b>3075</b>	<b>94.78</b>

El vértigo constituye la 7º causa de consulta.

En los meses de noviembre y diciembre, el mayor porcentaje de pacientes vistos por este padecimiento fue para vértigo de tipo periférico, que es una patología que debe ser vista en el primer nivel y no ser referida a la especialidad.

## Frecuencia de casos de vértigo periférico y central meses de noviembre y diciembre 2004.

Tipo	No.	%
Vértigo periférico	82	97.61
Vértigo central	2	2.39
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

En manejo del vértigo periférico deberá realizarse en las Unidades Médicas y por el servicio de Otorrinolaringología para que se hagan las pruebas y estudios audiométricos. La única razón para un control en el servicio de neurología es la presencia de signos neurológicos como:

- ➔ Ataxia.
- ➔ Síndrome cerebeloso.
- ➔ Compromiso de pares craneales principalmente los de la fosa posterior.

### MANIFESTACIONES CLÍNICAS

#### ***Vértigo periférico:***

Es la ilusión de movimiento acompañado de vómitos, nistagmo horizontal, signo de Romberg presente, sin alteraciones neurológicas focales.

#### ***Vértigo de origen central:***

Es una sensación de desequilibrio acompañado de signos neurológicos focales como ataxia, síndrome cerebeloso, compromiso de pares craneales, paresias. Las causas pueden ser tumores, infartos cerebrales, enfermedades desmielinizantes.

### APOYO DIAGNÓSTICO DE VÉRTIGO CENTRAL

- ➔ Hemograma.
- ➔ Glucosa.
- ➔ Pruebas de función renal.

- ➔ Pruebas de función hepáticas.
- ➔ Pruebas de coagulación.
- ➔ VIH y VDRL.
- ➔ Estudio de L.C.R.
- ➔ Potenciales Evocados.
- ➔ Resonancia Magnética Nuclear ( SNC).

### **CRITERIOS DE INGRESO**

- ➔ Vértigo periférico incapacitante con intolerancia a la vía oral.
- ➔ Todo vértigo con déficit neurológico.

### **TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCIÓN**

El tratamiento del vértigo periférico será realizado por Otorrinolaringología

Tratamiento sintomático.

- 1- Dimenhidrinato 50 mg cada 8 horas.
- 2- Difenidol 40mg cada 8 horas.
- 3- Lorazepan 2mg cada 8 horas.
- 4- Flunaricina 10 mg cada noche.

Rehabilitación vestibular.

### **VÉRTIGO CENTRAL:**

Depende de la etiología.

### **CRITERIOS DE EGRESO**

- ➔ Mejoría clínica y tolerancia de la vía oral.
- ➔ Al controlar la causa desencadenante.

## **INCAPACIDAD**

En vértigo central dependerá de la etiología la cual podría generar incapacidad permanente.

## **REFERENCIAS**

El vértigo periférico debe ser referido a las Unidades Médicas o al servicio de Otorrinolaringología según el caso.

Todo vértigo de origen central debe referirse a consulta externa de Neurología del consultorio de especialidades.

## **EXÁMENES DE CONTROL**

TAC cerebral, Resonancia magnética cerebral de seguimiento de acuerdo a etiología

## **EDUCACIÓN**

Asistir a sus controles.

Tomar medicamento regularmente.

## 8. TRASTORNOS COGNITIVOS

(CIE-10: FO3 )

### DEFINICIÓN

Comprende una serie de enfermedades de tipo degenerativo, vascular, infeccioso, metabólico o neoplásico que se caracterizan por múltiples déficit cognitivos.

### EPIDEMIOLOGÍA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD

De acuerdo a la revisión de tres meses del año 2004, el patrón de morbilidad en el servicio de neurología es el siguiente:

No	DIAGNOSTICO	No	%
1	Cefaleas	1374	42.36
2	Epilepsia	666	20.53
3	Neuropatías	222	6.84
4	Trastornos de movimiento	207	6.38
5	Enfermedad Cerebrovascular	164	5.05
6	Enfermedad de Parkinson	149	4.59
7	Vértigo	149	4.59
<b>8</b>	<b>Trastornos Cognitivos.</b>	<b>144</b>	<b>4.44</b>
	<b>Total</b>	<b>3075</b>	<b>94.78</b>

En donde los trastornos cognitivos ocupan el octavo lugar.



## **CLASIFICACIÓN:**

Comprenden una serie de entidades clínicas con características propias.

Deterioro cognitivo leve
Demencia fronto-temporal
Demencia por cuerpos de Lewys
Demencia vascular
Enfermedad de Alzheimer
Demencia mixta
Demencia Metabólica

## **MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

- 1- Múltiples déficit cognitivos manifestados por:
  - a- alteración de la memoria.
  - b- Alteraciones cognitivas como: afasia, apraxia, agnosia.
- 2- Este déficit representa una declinación de un nivel previo de funcionamiento y causan alteraciones en la vida laboral y social.
- 3- Este déficit no debe ocurrir exclusivamente en el curso de un delirio.

## **APOYO DIAGNÓSTICO**

### **A. LABORATORIO:**

1. Hematológicos.
2. Química sanguínea
3. Pruebas de Función Renal.
4. Pruebas de Función hepática.
5. Pruebas Tiroideas.

6. VIH – VDRL.
7. Niveles Séricos de algunos oligoelementos.

## B. GABINETE.

1. Electroencefalograma.
2. Estudios Psicológicos.
3. Estudios Neurofisiológicos.
4. Tomografía Cerebral y/o Resonancia Magnética Nuclear Cerebral, para investigar demencia y su diferente etiología.
5. SPECT Cerebral.

## CRITERIOS DE INGRESO

- Para establecer diagnóstico definitivo.
- Estado de agitación grave que pueda ocasionar daños personales o a familiares.

## TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCIÓN

El tratamiento beneficia el enlentecimiento de la progresión de los síntomas y reducción de la emergencia de nuevos síntomas.

- **Tratamiento Medico – Farmacológico:**
  - Antioxidantes: Vitamina E en dosis altas.
  - Sintomáticos: Antipsicóticos atípicos, antidepresivos y sedantes.
- **Específicos:**
  - Demencia leve a moderada: Rivastigmina, Donepezilo, Galantamina, Memantine,
  - Demencia severa: Sintomático
  - Trastornos de comportamiento, psicosis, agresividad: Antipsicóticos atípicos.



## ● **Rehabilitación.**

- Educación de familiares con el apoyo de un equipo multidisciplinario: siquiatra, psicólogo, trabajador social, etc.

### **CRITERIOS DE EGRESO**

Al corregir factor desencadenante o la morbilidad asociada.

### **INCAPACIDAD**

Habitualmente genera incapacidad permanente.

### **REFERENCIAS**

1. Consulta externa del Servicio de Neurología en el Consultorio de Especialidades
2. En la clínica de Neurogeriatría del Servicio de Neurología; Consultorio de Especialidades

### **EXÁMENES DE CONTROL**

- Pruebas psicológicas periódicas para evaluar la eficacia de los medicamentos.
- Pruebas hematológicas y bioquímicas.
- Estudios radiológicos control.

### **EDUCACIÓN EN SALUD**

Apoyo médico y técnico a los ayudadores y familiares de pacientes con demencia a través de la Asociación Alzheimer de El Salvador.

Educación a médicos de primer nivel para la detección temprana de esta patología.

## 9. MIASTENIA GRAVIS (CIE-10 G70)

### DEFINICIÓN

Es una enfermedad de la unión neuromuscular de tipo auto inmune caracterizada por la destrucción de los receptores de acetilcolina.

### EPIDEMIOLOGÍA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD

La incidencia es de 1-9 por millón; la prevalencia varía de 25-149 por millón en EUA.

La incidencia es ligeramente mayor en mujeres que en hombres; la edad de inicio es bimodal. Las mujeres entre 20-24 años y 70-75 años, mientras que los hombres entre 30-34 y 70-75.

### CLASIFICACIÓN DE OSSERMAN:

Grado I: ocular, 15-20%.

Grado IIA: generalizada leve, 30%.

Grado IIB: generalizada moderada a severa, 25%.

Grado III: fulminante aguda, 15%.

Grado IV: severa tardía ,10%.

### MANIFESTACIONES CLÍNICAS.

Historia de debilidad que empeora con el ejercicio y mejora con el reposo, no restringida a un nervio o región anatómica.

### APOYO DIAGNÓSTICO:

#### A. LABORATORIO:

1. Hematológicos.
2. Química sanguínea.
3. Pruebas de Función Renal.
4. Pruebas de Función hepática.
5. Pruebas Tiroideas.

6. VIH – VDRL.
7. Anticuerpos contra el receptor de acetilcolina y músculo estriado.

#### **B. GABINETE.**

1. Estudios Neurofisiológicos: estimulación repetitiva, EMG.
2. Tomografía o Resonancia Magnética de Tórax.

### **CRITERIOS DE INGRESO**

1. Crisis miasténica.
2. Crisis colinérgica.
3. Insuficiencia respiratoria.
4. Comorbilidad descompensada.
5. Preparación de timectomía.

### **TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCION**

#### **Tratamiento Medico – Farmacológico:**

##### **Colinesterásicos:**

- A. Piridostigmina.
- B. Neostigmina.

##### **Inmunosupresores** (de acuerdo a protocolo del servicio):

- ❖ Esteroides.
- ❖ Azatioprina.
- ❖ Ciclofosfamida.
- ❖ Ciclosporina.
- ❖ Micofenolato.
- ❖ Tacrolimus.

##### **Otras medidas** (de acuerdo a protocolo de Miastenia Gravis):

- ❖ Inmunoglobulina humana.
- ❖ Plasmaféresis.
- ❖ Rituximab.

## **TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:**

Timectomia en todos los pacientes excepto:

1. Miastenia ocular,
2. Miastenia generalizada con óptima respuesta a los medicamentos, y
3. Negativa del paciente al procedimiento.

## **CRITERIOS DE EGRESO**

Mejoría clínica y control de los factores desencadenantes de la crisis.

## **INCAPACIDAD**

Hasta meses según la evolución de la enfermedad.

Puede generar incapacidad permanente.

## **REFERENCIAS**

Al servicio de Neurología en la torre oncológica a todo paciente con miastenia.

A la emergencia del HMQ cuando hay crisis miasténica.

## **EXÁMENES DE CONTROL**

Anticuerpos contra receptores de acetilcolina.

En pacientes con inmunosupresores: pruebas hematológicas, hepáticas y renales cada 3 meses.

## **EDUCACIÓN EN SALUD**

Charlas periódica a los pacientes, que se realizan en el auditorium de HMQ.

## **10. NORMATIVA PARA LA INDICACION DE ESTUDIOS NEUROFISIOLÓGICOS**

### **ELECTROMIOGRAFIA.**

1. Se realizarán estudios indicados únicamente por los servicios de:
  - Neurología.
  - Fisiatría.
  - Neurocirugía.
  - Ortopedia.
  - Cirugía plástica.
  - Reumatología.
2. Ser claro en lo que se investiga, como por ejemplo:
  - Radiculopatía(C5-C6,L5-S1, etc), tanto en fase aguda como crónica, o en el pre o postoperatorio.
  - Síndrome de salida torácica.
  - Miopatía.
  - Neuropatía.
  - Polimiositis, etc.
3. Se asocia en ocasiones a estudios de conducción nerviosa y respuestas proximales (ondas F y reflejo H).

### **ESTUDIOS DE CONDUCCIÓN NERVIOSA.**

1. Ser claro en la presunción diagnóstica (neuropatía diabética, tóxica, inmunológica, etc.)
2. Se asocia en ocasiones a electro miografía y respuestas proximales.
3. Si se trata de una neuropatía compresiva es recomendable el diagnóstico, y nosotros haremos las pruebas pertinentes. Ejemplo: Túnel del carpo, canal de Guyón, túnel cubital, túnel tarsal, etc.



### **PRUEBAS DE ESTIMULACIÓN REPETITIVA.**

1. En el diagnóstico de patología de la placa neuromuscular.

### **REFLEJO DE PARPADEO.**

1. Estudio de parálisis facial de poca respuesta al tratamiento asociado a estudio completo del nervio.
2. Patología trigeminal.
3. Estudio de trastornos de movimientos faciales (espasmo hemifacial, blefaroespasma, tick, etc.).

### **POTENCIALES EVOCADOS AUDITIVOS**

1. Audiometría previa.
2. La indicación clara es determinar patología intraxial (patología de ángulo pontocerebeloso, esclerosis múltiple, etc.) y no patología periférica.

El paciente necesita oír para realizar el estudio.

### **POTENCIALES EVOCADOS VISUALES**

1. Evaluación del estado del nervio óptico (ejemplo: neuritis óptica, traumas, secuelas de glaucoma).

Se ven alterados por patología ocular. No se pueden realizar si el paciente no ve.

### **POTENCIALES SOMATOSENSORIALES.**

1. Mielopatías compresivas, principalmente cervicales.
2. Patologías medulares que afecten los cordones posteriores.
3. Evaluación de muerte cerebral.

No son parte de la evaluación en pacientes con radiculopatías ni polineuropatías, a menos que exista una razón especial.



## **POTENCIALES MOTORES.**

1. Estudio de mielopatías.
2. Estudio de enfermedad de las motoneuronas.
3. Estudio de la vía motora periférica.

## **PROCEDIMIENTOS PARA PROTOCOLOS**

### **1. Radiculopatía por hernia de disco:**

- Electromiografía.
- Estudios de conducción nerviosa.
- Reflejo H (en algunos casos).

### **2. Polineuropatía periférica.**

- Conducción nerviosa motora y sensitiva de cuatro extremidades.
- Electromiografía.

### **3. Canal estrecho lumbar.**

- Electromiografía.
- Potenciales somatosensoriales.
- Onda F y Reflejo H.

### **4. Mielopatía cervical espondilótica**

- Electromiografía miembros superiores.
- Potenciales somatosensoriales de miembros superiores e inferiores.

### **5. Miopatías y Miositis.**

- Electromiografía.
- Conducción nerviosa.

### **6. Plexopatía cervical y lumbar**

- Electromiografía.
- Onda F.
- Potenciales somatosensoriales.

### **7. Síndromes de atrapamiento de nervio periférico**

- Estudios de conducción nerviosa.

## **RECOMENDACIONES:**

1. Los diagnósticos de referencias deben de ser claros: No es recomendable dar síntomas como diagnósticos de referencias. Los diagnósticos de cervicalgias, lumbago, hombro doloroso, no son adecuados.
2. No es el número de estudios lo que hace el diagnóstico, sino una evaluación clínica adecuada, apoyada con los exámenes pertinentes.
3. Los estudios neurofisiológicos son una extensión del examen físico y no un sustituto.
4. Tres estudios por paciente, es adecuado.
5. No se recomiendan electromiografías extensas.
6. Con diagnóstico de radiculopatías, canal estrecho, es necesario como mínimo radiografías de la columna vertebral afectada.
7. Los potenciales evocados auditivos de tallo cerebral para el estudio de vértigo periférico, necesitan estudio audiométrico previo. El estudio de vértigo central debe de ser indicado por el neurólogo.
8. Existen patologías en las cuales se encuentra justificado realizar más de tres estudios, ejemplo:
  - a) Esclerosis lateral amiotrófica
  - b) Esclerosis múltiple
  - c) Polimiositis
  - d) Mononeuritis múltiple
  - e) Polineuropatías
  - f) Síndrome de salida torácica.
9. El estándar es de dos estudios por hora.

## OBSERVANCIA DE LAS GUÍAS.

La vigilancia del cumplimiento de las presentes **Guías de Manejo de Neurología** corresponde a las Direcciones de Centros de Atención del ISSS a nivel nacional, donde se proporciona atención Neurológica, en el ámbito de sus competencias.

## VIGENCIA DE LAS GUÍAS

Las presentes "Guías de Manejo de Neurología", entrarán en Vigencia a partir de su divulgación como parte de su implantación, y sustituye a todos los documentos que han sido elaborados previamente por los diferentes Centros de Atención para estos fines.

San Salvador, diciembre 2006.

**AUTORIZACIÓN**

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL  
Jefe Depto.  
Normalización y  
Estandarización

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL  
JEFE UNIDAD TÉCNICA NORMATIVA

**DR. GUILLERMO JOSÉ VALDÉS F.**  
JEFE DEPARTAMENTO DE  
NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN

**DR. SIMÓN BALTAZAR AGREDA**  
JEFE UNIDAD TÉCNICA NORMATIVA

**DR. NELSON NOLASCO PERLA**  
DIRECTOR GENERAL

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECTOR GENERAL

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **1. CEFALEAS.**

1. Diamond S. Cefalea tensional crónica tratada con amitriptilina. Headache 1971, 11 102-106
2. Spierings Egilius. Cefalea y dolor facial. Manual de terapéutica neurológica Pág: 336 - 360.
3. Sjaastad O. Hemicránea continua: cefalea que responde absolutamente a Indometacina. Cephalalgia 1984; 4: 65-70.
4. Spierings Egilius. Presentación de cefalea crónica diaria: un estudio clínico. Headache 1998; 38: 191-196.

### **2. EPILEPSIA.**

1. Bromfield E. Epilepsia. Manual de terapéutica neurológica. 7º edición, 33-64.
2. Browne TR. Epilepsy. N. Engl. J. Med. 2001; 334: 1146-1151.
3. Comisión de Clasificación y Terminología de la Liga contra la Epilepsia. Revisión de la clasificación de la Epilepsia y Síndromes epilépticos, Epilepsia 1989; 30:389-399.
4. Kwan P. Identificación temprana de la epilepsia refractaria. N. Engl. J. Med 2000; 342: 314-319.

### **3. NEUROPATÍAS PERIFÉRICAS Y CRANEALES**

1. Amato Anthony A. Neuropatías motoras y neuropatías periféricas. Manual de terapéutica neurológica. 7º edición 191-259.
2. Backonja M. Gabapentina en neuropatía dolorosa en pacientes diabéticos. JAMA 1998; 280: 1831-1836.
3. Barohn RJ. Abordaje de la neuropatía periférica. Semin Neurol. 1988; 18: 7-18.
4. Dyck PJ. Plasmaféresis en polirradiculopatía inflamatoria crónica. N. Engl J Med 1986, 314:461-465.

5. Dyck PJ. Plasmaféresis versus Inmunoglobulina en polirradiculopatía inflamatoria crónica. Neurol 1994; 36:838-845.
6. Max. MB. Tratamiento de la neuralgia post herpética con antidepresivos. An Neurol 1994; 35: S50-53.

#### **4. TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO**

1. Jankovic J. Uso terapéutico de toxina botulínica. N Engl J Med 1991 324: 1186-1194.
2. Sudarsky Lewis. Desórdenes del movimiento. Manual de terapéutica neurológica 7º edición. 388-409.

#### **5. ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR**

1. Allen GS. Un estudio controlado de Nimodipina en hemorragia subaracnoidea. N ENGL J MED 1983; 308: 619-624.
2. Barnett HJM. Beneficio de la endarectomía carotídea en pacientes con estenosis sintomática. N ENGL J MED; 1998; 339: 1415-1425.
3. Diener HC. Aspirina y clopidrogel comparada con aspirina sola para prevención de infartos en pacientes con alto riesgo. Lancet 2004; 364 (9431): 331-337.
4. Feske Steven. Desórdenes cerebrovasculares e infarto. Manual de terapéutica neurológica 7º edición. 369-387.
5. Van Walraven C. Anticoagulantes orales versus aspirina en fibrilación atrial no valvular .Un metanálisis. JAMA 2002; 288

#### **6. ENFERMEDAD DE PARKINSON**

1. Lana AE. Enfermedad de Parkinson I y II. N ENGL J MED 1991, 339: 1044-1053, 1130-1143.
2. Sudarsky Lewis R. Desórdenes del movimiento. Manual de terapéutica neurológica, 7º edición, 388-395.

## **7. VÉRTIGO**

- 1- Baloh Robert. Mareos. Manual de terapéutica neurológica 7º edición. 65-75.
- 2.-Baloh Robert. Neuritis vestibular. N ENGL J MED 2003; 348: 1027-1032.
- 3- Hotson JR. Síndrome vestibular agudo. N ENG J MED 1998; 339: 680-685.

## **8. TRASTORNOS COGNITIVOS**

- 1- Doody RS. Parámetros prácticos en el manejo de demencia. Neurology 2001; 56: 1154-1166.
- 2- Kirk R. Neurología de la conducta y demencia. Manual de terapéutica neurológica. 7º edición 410-439.
- 3- Knopman DS. Parámetros prácticos en el diagnóstico de demencia. Neurology 2001; 56: 1143-1153.

## **9. MIASTENIA GRAVIS**

1. Amato Antonio: Enfermedades de la unión neuromuscular. Manual de terapéutica neurológica 7º edición 260-267.
2. Chaudrhy V. Micofelonato Mofetil, un inmunosupresor promisorio en enfermedades neuromusculares. Neurology 2001; 56:94-96.
3. Ciafaloni E. Un estudio retrospectivo del uso de ciclosporina en Miastenia. Neurology 2001; 56: 97-98.
4. Drachman DB. Miastenia Gravis. N ENGL J MED 1994; 330: 1797-1810.

**ANEXO 1**  
**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**  
**SERVICIO DE NEUROLOGÍA**  
**CLÍNICA DE CEFALEAS**

**MIDAS**

Nombre del paciente:

Registro:

Edad:

**ACERCA DE LAS CEFALEAS EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES CONTESTE SI O NO HA HABIDO ACTIVIDAD.**

1	¿CUANTOS DÍAS SE HA AUSENTADO DE SU TRABAJO O ESTUDIO A CAUSA DE EL DOLOR DE CABEZA?	
2	¿CUÁNTOS DÍAS SE HA DISMINUIDO SU PRODUCTIVIDAD POR LO MENOS A LA MITAD POR LA CEFALEA?	
3	¿CUANTOS DÍAS NO HA REALIZADO EL TRABAJO DOMÉSTICO A CAUSA DE LA CEFALEA?	
4	¿CUANTOS DÍAS HA DISMINUIDO A LA MITAD SU TRABAJO DOMÉSTICO A CAUSA DE SU CEFALEA?	
5	¿CUÁNTOS DÍAS FALTÓ A ACTIVIDADES FAMILIARES, SOCIALES, O DE DISTRACCIÓN A CAUSA DE SU CEFALEA?	
	TOTAL.	
A	¿CUANTOS DÍAS HA TENIDO DOLOR DE CABEZA?	
B	EN LA ESCALA DE 0 A 10 ¿CÓMO CALIFICA SUS DOLORES?	

**Calificación MIDAS**

<b>0 a 5</b>	Grado I	Incapacidad leve o rara vez
<b>6 a 10</b>	Grado II	Incapacidad moderada o rara vez
<b>11 a 20</b>	Grado III	Incapacidad moderada
<b>Más de 21</b>	Grado IV	Incapacidad severa









UNIDAD TÉCNICA NORMATIVA  
DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN

**DjGavarrete/2006**