

NuevoHospital versión digital

GUÍA DE URGENCIAS

EPILEPSIA

Anselma Fernández Testa

**SERVICIO DE URGENCIAS
HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA. ZAMORA.SACYL**

NuevoHospital
Unidad de Calidad
Hospital Virgen de la Concha
Avda. Requejo 35
49022 Zamora
Tfno. 980 548 200
www.calidadzamora.com

Periodicidad: irregular
Editor: Hospital Virgen de la Concha. Unidad de Calidad
Coordinación Editorial: Rafael López Iglesias (Director Gerente)
Dirección: Jose Luis Pardal Refoyo (Coordinador de Calidad)
Comité de Redacción:
Isabel Carrascal Gutiérrez (Supervisora de Calidad)
Teresa Garrote Sastre (Unidad de Documentación)
Carlos Ochoa Sangrador (Unidad de Investigación)
Margarita Rodríguez Pajares (Grupo de Gestión)
ISSN: 1578-7516

©Hospital Virgen de la Concha. Unidad de Calidad. Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida sin la autorización por escrito de los propietarios.

GUÍA DE URGENCIAS 2002

- 1 Cólico nefrítico
- 2 Epilepsia
- 3 Hemorragia digestiva alta (HDA)
- 4 Infarto agudo de miocardio
- 5 Enfermedad Tromboembólica Venosa (ETEV)
- 6 Hipertensión arterial – Crisis hipertensiva (HTA)
- 7 Infecciones urinarias
- 8 Paciente quemado grave
- 9 Intubación rápida
- 10 Vía clínica: Insuficiencia Respiratoria Crónica Descompensada

AUTORES

Sebastián Fernández; Antonio Esteban; Consolación Rodríguez; Concepción Fernández; José Lázaro; Javier García; Miguel Angel Folgado; Anselma Fernández; Angel Chapa; Raquel Pardo; Lucio San Norberto; Ana Lucía Muñoz

SERVICIO DE URGENCIAS
HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA. ZAMORA. SACYL



PROTOCOLO DE ACTUACION EN LAS CRISIS EPILEPTICAS

Servicio de Urgencias
Hospital "Virgen de la Concha"
Octubre, 2002

CRISIS EPILEPTICAS

INTRODUCCION :

Las crisis epilépticas son uno de los procesos neurológicos que más frecuentemente son causa de consulta en los Servicios de Urgencias, representando, según diversos estudios, el 1-2% de las urgencias médicas. Se considera que entre un 2 - 5 % de la población sufrirá a lo largo de su vida una crisis epiléptica. El 44% de las atendidas en un servicio de Urgencias suponen la primera crisis que aparece en un sujeto previamente sano.

CONCEPTO Y CLASIFICACION :

Una **crisis epiléptica** es la manifestación clínica de una alteración del funcionamiento neuronal autolimitada. Dependiendo del área cerebral afectada la crisis tiene manifestaciones diversas (motoras, sensitivas,..). Se originan por muy diversos mecanismos tras los cuales suele haber un exceso de excitación neuronal o un defecto de inhibición.

La **epilepsia** es un trastorno del SNC caracterizado por la repetición de dos o más crisis epilépticas no provocadas por una causa inmediata identificable. Es decir, no se considera epilepsia la crisis única aislada o las repetición más o menos frecuente de crisis en el curso de una afección aguda.

Las crisis epilépticas se clasifican en dos tipos:

- **Crisis parciales** : son aquellas que se originan en un lugar concreto del cerebro (origen temporal, frontal, occipital o parietal). Pueden ser de dos tipos:
 - **Simple** si no se asocian a pérdida de contacto con el medio externo. Consisten en sensaciones o percepciones anormales de tipo visual, sensitivo, psíquico u olfatorio, o en una actividad motora (movimientos clónicos o posturas tónicas)
 - **Complejas** si hay una alteración del nivel de conciencia con pérdida de la capacidad de respuesta durante la crisis, caracterizándose por mirada ausente con realización de actos más o menos complejos y amnesia se lo ocurrido durante el periodo que dura la crisis y el inmediato periodo postcrítico.

El 50% de los pacientes con crisis parciales presentan generalización secundaria con frecuencia variable.

- **Crisis generalizadas**: son aquellas que corresponden a la activación de ambos hemisferios cerebrales. Pueden ser convulsivas (tónicas, clónicas, tonico-clonicas, mioclónicas) o no convulsivas (ausencias y crisis atónicas)

OBJETIVOS DE LA ATENCION EN EL SERVICIO DE URGENCIAS :

Una crisis epiléptica no es necesariamente una situación de emergencia. De hecho, la mayoría de las veces su carácter autolimitado y su corta duración hace que el paciente acuda cuando la crisis ya ha pasado. Por tanto, el objetivo inicial ante este tipo de pacientes es:

- Diagnóstico:
 - Síndromico, confirmando la existencia de una crisis comicial.
 - Etiológico, realizando las pruebas complementarias necesarias encaminadas a la búsqueda de causas potencialmente tratables de la crisis epiléptica.
- Manejo inicial de este tipo de pacientes.
- Instauración del tratamiento oportuno, principalmente en el caso de estatus epiléptico.
- Criterios de derivación a consulta externa especializada o de ingreso hospitalario.

ETIOLOGIA DE LAS CRISIS EPILEPTICAS :

Aunque en muchas ocasiones la epilepsia es idiopática hay numerosos procesos patológicos que pueden producir epilepsia secundaria en individuos susceptibles.

- **Idiopáticas o primarias:** Las causas más frecuentes de descompensación de un epiléptico son:
 - Abandono de medicación.
 - Ingesta de alcohol.
 - Deprivación de sueño.
- **De causa adquirida o secundarias:**
 - Anoxia
 - TCE
 - Enfermedades cerebrovasculares
 - Tumores cerebrales
 - Infecciones: meningitis, encefalitis, abscesos..
 - Enfermedades degenerativas
 - Malformaciones
 - Tóxicos:
 - Exógenos
 - Metales
 - Fármacos: (Fenotiacidas, Anfetaminas, hipoglucemiantes orales, Insulina, Teofilinas, antidepresivos triciclos, Isoniacida...)
 - Endógenos: Uremia, hiperamoniemia, alteraciones hidroelectrolíticas (hipoNa, hipoCa.), hipo o hiperglucemia

CONDUCTA A SEGUIR ANTE UNA CRISIS CONVULSIVA :

1. PACIENTE QUE ACUDE CUANDO YA HA CEDIDO LA CRISIS.

- Comprobar mediante **historia clínica** que el enfermo ha tenido una crisis convulsiva. Es fundamental determinar:
 - Antecedentes de epilepsia y tratamiento previo. Si el paciente está diagnosticado de epilepsia debe constar en la historia clínica los siguientes datos:
 - Edad de inicio.
 - Tipo de crisis habitual y si existen diferencias con la que motiva consulta.
 - Frecuencia habitual de las crisis.
 - Tratamiento previo: fármacos, dosis, cumplimiento del tratamiento.
 - Factores precipitantes (fiebre, falta de sueño, estrés, alcohol, TCE, exposición a tóxicos,...).
 - Hora de presentación, situación en la que acontecen las crisis.
 - Sintomatología previa al episodio.
 - Descripción de la crisis, duración de la misma.
 - Existencia de periodo postcrítico.
- **Exploración general y neurológica** exhaustiva. Si se encuentra en situación postcrítica la exploración neurológica no tiene valor, ya que en estos casos se puede encontrar cualquier síntoma neurológico. Determinar signos de focalidad y signos meningeos. En los episodios intercríticos es habitualmente normal.

- **Pruebas complementarias:**

- Canalizar una vía venosa.
- Glucemia capilar.
- Toma de constantes.
- ECG: descartar arritmias o bloqueos av que pueden ser causa de bajo gasto y de la crisis, aunque es más probable que causen un síncope antes que una crisis.
- Pulsioximetría.
- Analítica básica que debe de incluir calcio, CPK y gasometría (en los primeros 30 a 60 minutos se suele encontrar acidosis láctica, que remite cuando cede la crisis y rara vez hay que tratarla, salvo que el pH sea menor de 7, y leucocitosis)

- **TAC: Indicaciones:**

- Primera crisis epiléptica.
- Pacientes epilépticos ya diagnosticados en los que hayan cambiado las características de la crisis, la frecuencia o la clínica neurológica asociada.
- Crisis convulsiva parcial y/o focalidad neurológica posterior.
- Sospecha de proceso neuroquirúrgico: hemorragia, tumores.
- Sospecha de meningitis o meningoencefalitis (previo a PL)
- Estatus epiléptico no explicado.
- Paciente HIV + (conocido o sospechado) (previo a PL).
- Tras traumatismos y en pacientes alcohólicos.

- **Diagnostico diferencial:**

- Síncopes.
- Trastornos disociativos: pseudocrisis.
- Discinesias agudas.
- Síndromes extrapiramidales.
- AIT.
- Amnesia global transitoria.
- Alteraciones tóxicas o metabólicas.

Las características que nos orientan hacia un episodio convulsivo son:

- Comienzo y término bruscos.
- Duración breve.
- Alteraciones del nivel de conciencia.
- Movimientos sin finalidad.
- Falta de provocación.
- Estado postcrítico.

TRATAMIENTO :

Paciente epiléptico ya diagnosticado y tratado:

- Si la exploración neurológica es normal y la crisis es de similares características a las presentadas previamente:
 - Buscar posibles factores desencadenantes, y en su caso, tratarlos.
 - Explicar normas de comportamiento. (TABLA 1)
 - Solicitar analítica que incluya los niveles plasmáticos del fármaco anticonvulsivo que usa el paciente, recogiendo la muestra en tubo sin heparina (TABLA 2) . Remitirlo a la consulta de Neurología correspondiente.
- Si acude por crisis repetidas: ingresar.

Paciente con primera crisis epiléptica o no diagnosticado previamente de epilepsia:

- **Crisis generalizada con exploración neurológica normal** y una vez descartada causa secundaria, infecciones del SNC, traumatismos o lesiones estructurales:
 - **Derivar a consulta externa de neurología sin tratamiento**, aunque la decisión de iniciar tratamiento anticomitial tras una primera crisis debe individualizarse en función del riesgo potencial que supondría para el paciente un nuevo episodio y de los posibles efectos secundarios de la medicación anticomicial. (TABLA 3)
 - **Factores que aumenta la probabilidad de padecer una nueva crisis epiléptica:**
 - Antecedentes de alteración neurológica previa: traumatismo craneal severo, ictus, infecciones del SNC...
 - Alteraciones en la exploración neurológica o en el EEG.
 - Tipo de crisis: la recidiva es más frecuente en las crisis mioclónicas.
 - Existencia de crisis previas coincidiendo con patología sistémica aguda (traumatismos, ictus, infecciones).
 - Momento del día en el que se produce la crisis: recidivan con mayor frecuencia las crisis nocturnas.
 - Antecedente de convulsiones febriles en la infancia.
 - Explicar normas de comportamiento, de forma sencilla, encaminadas a que el paciente no realice actividades peligrosas ni conducción de vehículos hasta la finalización del estudio ambulatorio.
 - Tratar cuando ha habido dos o más crisis separadas por menos de un año: (TABLA 4)
 - **Un único fármaco**, dado que, en general, la asociación de anticonvulsivantes no potencia de forma marcada la efectividad individual y si su toxicidad.
 - Pauta progresivamente ascendente para minimizar el riesgo de efectos secundarios.
 - Explicar normas de comportamiento. (TABLA 1).
 - En ancianos el potencial de toxicidad de los antiepilépticos es mayor por lo que se recomienda reducir la dosis en un 20%. Además la introducción debe hacerse de forma más lentamente progresiva que en adultos.
- **Crisis focales:**
 - Carbamacepina (TEGRETOL[®] comprimidos de 200 y 400 mg) a dosis de 200 mg/12 h inicialmente, aumentando 100 mg cada 5 días, hasta alcanzar una dosis de mantenimiento de 800 – 1800 mg al día repartidos en 2 ó 3 tomas.
 - Alternativa :
 - Ac. Valproico (DEPAKINE[®])
 - En ancianos: los fármacos con mejor perfil eficacia/toxicidad.
 - Lamotrigina (LAMICTAL[®], LABILENO[®], comp. de 5, 25, 50, 100 y 200 mg), a dosis de 50 mg/día aumentando 50 – 100 mg al día cada semana hasta una dosis total de 200 a 500 mg al día en dos tomas o
 - Acido Valproico (DEPAKINE[®]) o
 - Gabapentina (NEURONTIN[®] caps. De 300 y 400 mg. Dosis: 1º día 400 mg/día, 2º día 400 mg/12 h, 3º día 400 mg/8h, posteriormente aumentar 400 mg/día cada semana hasta un máximo de 1800-3600 mg/día)

- **Crisis generalizadas:**
 - Acido Valproico (DEPAKINE[®] comp. de 200 y 500 mg y DEPAKINE CRONO[®] comp. de 300 y 500 mg) a dosis inicial de 500 mg al día (CRONO) o 200 mg/ 8h, aumentando 200 – 300 mg cada 3 días. Dosis de mantenimiento de 1000– 3000 mg al día repartidos en 2 ó 3 dosis.
 - Alternativa :
 - Lamotrigina (LAMICTAL[®] o LABILENO[®]), sobre todo en mujeres en las que se han identificado casos de obesidad, hiperandrogenismo y ovarios poliquísticos secundarios al uso de Acido Valproico.
 - En pacientes ancianos el tratamiento se realiza con los mismo fármacos que en el adulto.
- **Crisis generalizada con exploración neurológica patológica** en relación con la situación previa del paciente : ingreso hospitalario.

En caso de no precisar ingreso hospitalario mantener en observación en el área de Urgencias durante 6 - 8 horas

2. PACIENTE QUE PRESENTA UNA CRISIS EPILEPTICA

- Proteger al paciente para que no se lesione.
- Asegurar permeabilidad de vía aérea:
 - Extracción de cuerpos extraños.
 - Colocación de cánula orofaríngea.
 - Aspirar secreciones.
 - Ventilar con Ambú si es necesario.
- Administrar oxígeno a Fi O₂ altas
- Cateterización de vía venosa con suero fisiológico. Glucemia capilar urgente.
- Control ECG.
- En periodo postcrítico seguir con las medidas anteriores y colocar al paciente en posición lateral.

Tratamiento farmacológico por vía IV si el ataque dura más de dos minutos:

- **El tratamiento de elección son las benzodiazepinas:**
 - Clonacepan (RIVOTRIL[®]) 1 amp. IV de 1 mg. en 30 sg - 1 minuto. Se puede repetir la administración hasta una dosis total de 6 mg. La dosis máxima diaria es de 12 mg.
 - Alternativas:
 - Diazepam (VALIUM[®]) (ampollas de 10 mg en 2 cc) Se diluye 1 amp. en 8 cc de suero fisiológico y se administra a una velocidad máxima de 2 mg por minuto hasta un máximo de 10 mg inicialmente. Se puede repetir la dosis hasta un máximo de 40 mg.. Vigilar función respiratoria. Por vía rectal deben diluirse 20 mg. en solución salina y colocarse a unos 4 – 6 cm del margen anal. El pico plasmático se alcanza a los 10 -15 minutos.
 - Midazolam (DORMICUM[®]) 0,1 mg / Kg. administra de 3 en 3 mg sucesivamente hasta un máximo de 0,4 mg / Kg.
- Si no se consigue solucionar la crisis con las medidas anteriores o aparecen crisis de forma repetida, el siguiente escalón terapéutico :
 - Valproato (DEPAKINE[®] amp. de 400 mg en 4 ml). Dosis inicial de 15 mg/ Kg. a pasar en 3 – 5 minutos (2,5 viales para un paciente de 70 Kg.), posteriormente, 30 minutos después, se administra una perfusión a dosis de 1 mg/ Kg./ hora (4 viales en 500 cc de SF a 21 ml/h).
 - FENITOINA (FENITOINA RUBIO[®] amp. de 250 mg). Dosis de carga : 18 mg/ Kg. (5 amp. en 150 ml de SF a 300 ml/h, es decir a pasar en 30 minutos).

Posteriormente se inicia la dosis de mantenimiento de 6 mg / Kg./ 24 h (2 amp. en 500 cc de SF a pasar a 18 ml/h)

Puede producir hipotensión y bradicardia, no siendo aconsejable su uso en pacientes con disfunción sinusal, bloqueo auriculoventricular o interventricular o ICC avanzada. Su pH es muy alcalino pudiendo causar flebitis. No debe diluirse en soluciones glucosadas ni administrarse mezclado con otros fármacos.

- Lidocaina 100 mg en IV lenta (más de 2 minutos) seguido de perfusión si es necesario. Indicado principalmente en pacientes con EPOC.

3. PACIENTE EN ESTATUS EPILEPTICO

- Crisis convulsiva que dura más de 30 minutos (aunque está indicado tratarlo como tal cuando lleva 5 minutos, ya que crisis que duran más de 5 minutos tienen una alta probabilidad de transformarse en estatus epiléptico), o cuando se dan 2 o más ataques seguidos sin recuperación de conciencia entre ellos.

- Mantener vía aérea. Administrar O₂ por mascarilla.
- Control cardiovascular.
- Cateterización de vía IV con suero salino. Analítica que incluya iones y tóxicos. En pacientes con epilépticos conocidos determinar niveles de antiepilépticos. Glucemia capilar.

- **Tratamiento farmacológico: (TABLA 5)**

- Si se evidencia hipoglucemia administrar 50 ml de suero glucosado al 50% junto con 100 mg de TIAMINA IV.
- Clonazepan (RIVOTRIL[®] amp. de 1 mg) Una ampolla IV a pasar en 2 minutos repitiendo cada 5 minutos hasta 4 dosis. Vigilar depresión respiratoria e hipotensión.
- Fenitoina (FENITOINA RUBIO[®] amp. de 250 mg). Dosis de 18 mg/ Kg. (5 amp. en 150 ml de SF a 300 ml/h, es decir a pasar en 30 minutos).
- Alternativa: Valproato (DEPAKINE[®] amp. de 400 mg en 4 ml). Dosis inicial de 15 mg/ Kg. a pasar en 3 – 5 minutos (2,5 viales para un paciente de 70 Kg.),
Indicaciones:
 - Pacientes con hipersensibilidad conocida a la Fenitoina.
 - Pacientes en tratamiento previo con Fenitoina en los que desconocemos sus niveles sanguíneos.
 - En niños.
- Si pasados 30 minutos persiste la crisis: Fenobarbital (LUMINAL[®] amp. de 200 mg) 20 mg / Kg. a 50 - 100 mg/ minuto. Vigilar la aparición de hipotensiones severas.
- Si no se controla en este momento la crisis se inducirá anestesia general del paciente con intubación e Ingreso en UCI. Retirar Fenobarbital.
 - PROPOFOL[®]: 2 mg/ Kg. IV en bolo lento y seguir con 5-10 mg/Kg./h en infusión continua, hasta control de la crisis.
 - Midazolán (DORMICUM[®]) IV 10 mg en bolo inicial y continuar con perfusión de 0,05 – 4 mg / Kg./ hora hasta control de la crisis

Estatus con crisis parciales:

- Tratamiento similar a los generalizados, pero si son refractarios la sedación e intubación no está indicada. No hay clara evidencia que el estatus parcial simple o complejo en sí mismo provoque daño cerebral permanente, por otra parte si está demostrada la morbi-mortalidad que conlleva la intubación y el ingreso en UCI.

Estatus de ausencias o mioclónicos:

- Clonacepan
- Acido Valproico

CRITERIOS DE INGRESO

- Estatus epiléptico. INGRESO EN UCI
- Crisis reiteradas.
- Crisis focales de causa no determinada.
- Focalidad neurológica tras crisis generalizada.
- Crisis secundaria a otros procesos: infecciones, hemorragias, alteraciones hidroelectrolíticas, tumores...
- Eclampsia.

TABLA 1 : RECOMENDACIONES AL PACIENTE :

- Tomar la medicación cada día como se le prescribe.
- No beber alcohol ni tomar drogas.
- Puede hacer ejercicio físico y practicar deportes excepto en aquellos de alto riesgo (montañismo, buceo,...).
- Evitar dentro de lo posible las situaciones de estrés y la privación de sueño.
- Informar a los miembros de su familia y compañeros de trabajo de la posibilidad de sufrir nuevas crisis. Instrucciones para sus familiares:
 - Mantener la calma si se produce una crisis.
 - Despejar el área alrededor para proteger al paciente.
 - No tratar de colocar ningún objeto entre los dientes
 - Voltéarle la cabeza hacia un lado y acostarle de costado al finalizar la crisis.
 - Avisar a un médico si las convulsiones se prolongan más de 10 minutos o se producen crisis repetidas sin recuperar la conciencia.
 - No dar alimentos o bebidas al paciente hasta que se recupere por completo.
- Evitar los trabajos potencialmente peligrosos para el paciente o las personas que trabajen con él, evitando durante la actividad laboral la fatiga excesiva, la falta de sueño, horarios irregulares, etc, aunque en la legislación española no existe referencia específica a la epilepsia como causa excluyente del trabajo, excepto en casos muy concretos como conductores de autobuses, vehículos de gran tonelaje, pilotos,... así mismo el inicio de la enfermedad no puede ser causa de despido aunque si lo puede ser de modificación de la actividad laboral.
- La epilepsia en cualquiera de sus formas es causa de denegación de permiso, licencia o tarjeta de armas.
- Conducción de vehículos (Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial aprobada por el Real Decreto legislativo 339/ 1990 de 2 de Marzo, que se desarrolla por el correspondiente Reglamento General de Conductores aprobado por el Real Decreto 772/ 1997 de 30 de Mayo):
 - Grupo1 (motocicletas y automóviles de turismo con o sin remolque) :
 - En el caso de antecedente convulsivo único no filiado o secundario a consumo de medicamentos, drogas o postquirúrgico, se deberá acreditar un periodo libre de crisis de, al menos, 6 meses mediante informe neurológico. No existe restricciones en cuanto al periodo de vigencia de ese permiso.
 - Pacientes diagnosticados de epilepsia. No se puede obtener el permiso cuando se han tenido crisis durante el último año, sin especificar si este periodo libre de crisis ha sido con o sin medicación. El periodo de vigencia del permiso será de 2 años como máximo, aumentando a 5 años como máximo cuando el periodo libre de crisis haya sido de 3 años.
 - Grupo 2 (transporte público, taxis, camiones , autocares,...):
 - En el caso de antecedente convulsivo único con las características antes descritas el periodo libre de crisis debe ser de 1 año. Sin restricciones en cuanto al periodo de vigencia del permiso.
 - Pacientes diagnosticados de epilepsia será necesario 5 años libres de crisis y sin tratamiento para obtener el permiso. Vigencia máxima de 2 años.

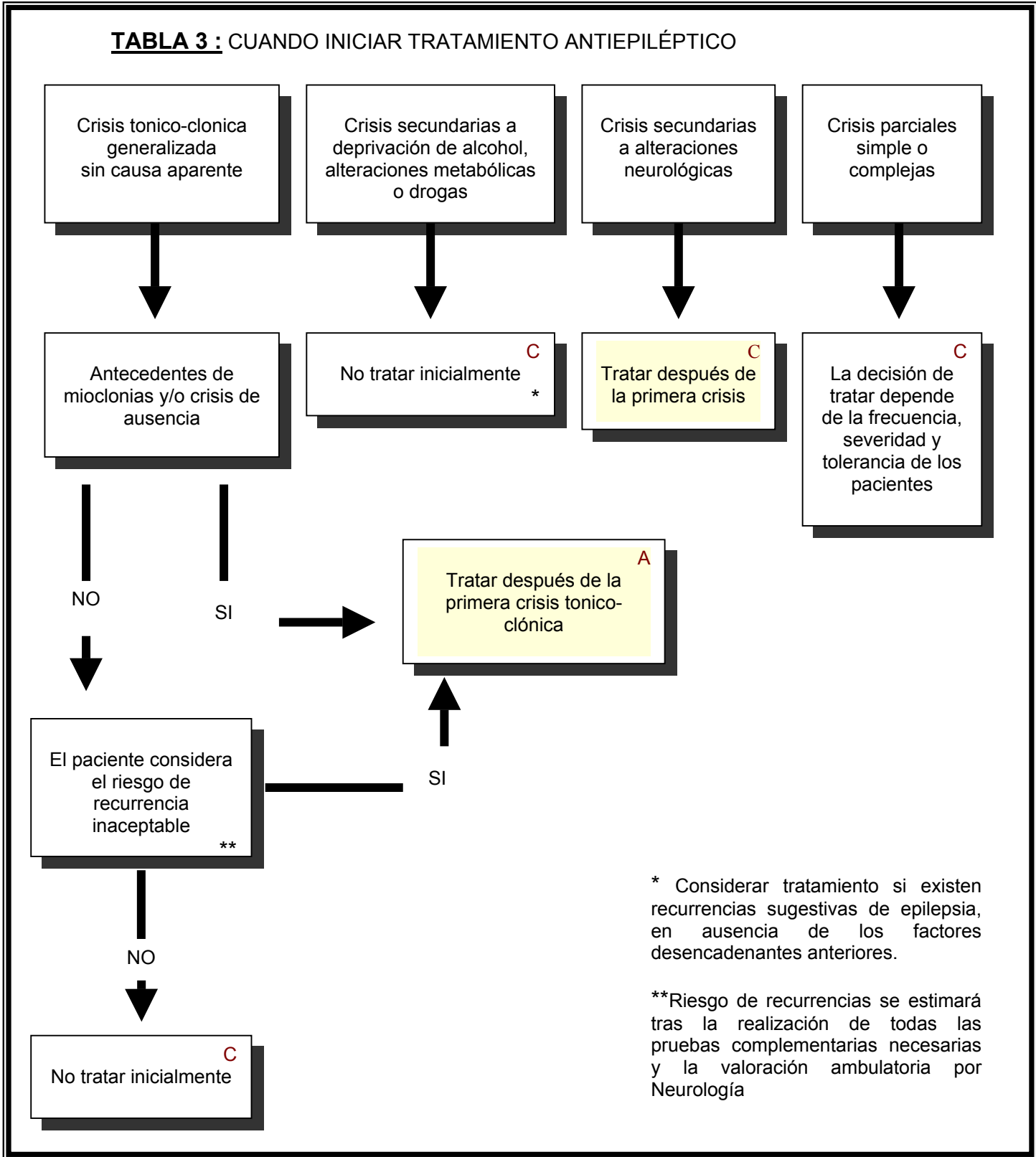
En todos los casos la normativa específica que el informe debe ser realizado exclusivamente por un especialista en Neurología sin admitir informes emitidos por médicos de Centros de Reconocimiento, Psiquiatras, neurofisiólogos,...
- No existe causa para la incapacidad civil, considerando a los pacientes epilépticos como capaces civilmente para la realización de actos jurídicos igual que cualquier otro sujeto.

TABLA 2 : MONITORIZACIÓN DE LOS NIVELES PLASMÁTICOS

FARMACO	UTILIDAD	COMENTARIOS
FENITOINA	*****	Su concentración sérica es mejor predictor del efecto antiepiléptico que la dosis administrada. Farmacocinética no lineal: pequeños cambios en dosis pueden determinar importantes cambios de su nivel plasmático. Índice terapéutico estrecho. Interacciones farmacológicas frecuentes. Unión variable a proteínas séricas. La intoxicación es difícil de reconocer clínicamente, incluso puede confundirse con necesidad de aumentar la dosis. No es importante el momento de recogida de la muestra por su larga vida media.
CARBAMACEPINA	***	Sus efectos terapéuticos o tóxicos correlacionan mejor con su concentración plasmática que con la dosis. Induce su propio metabolismo en administración repetida por lo que su concentración sérica disminuye hacia la tercera semana de tratamiento, necesitando dosis mayores para conseguir el mismo nivel. Tiene un metabolito activo plasma en pacientes con tratamiento crónico (CBZ 10,11 epóxido). Es conveniente estandarizar la hora de extracción.
ETOSUXIMIDA	***	La monitorización de sus niveles es menos admisible. No relación clara entre niveles plasmáticos y efectos adversos. Vida media larga por lo que no es muy importante el momento de recogida de la muestra,
FENOBARBITAL	**	Desarrolla tolerancia para sus efectos sedantes, por lo que su rango terapéutico es difícil de definir. La tolerancia frente a la actividad antiepiléptica es más dudosa. El tiempo real de recogida de muestra no es fundamental (vida media larga)
PRIMIDONA	*	Se convierte en dos metabolitos activos: fenobarbital y feniletilmalonamida PEMA, además de su probable actividad propia.. La estrategia más práctica es determinar el fenobarbital derivado. Grandes fluctuaciones entre las concentraciones pico y valle.
ACIDO VALPROICO	*	Poca evidencia de que la monitorización mejore su manejo. Presenta poca relación entre concentración y aparición de efectos adversos. Existen grandes fluctuaciones durante el día, dependiendo de la hora a la que se administre el fármaco, por lo que es necesario estandarizar el momento de toma de muestra. Fármaco muy volátil, por lo que deben tomarse medidas para minimizar su pérdida por evaporación.
CLONACEPAN		La sedación suele marcar el límite de dosis. Desarrolla tolerancia por lo que sus niveles no son útiles
NUEVOS ANTIEPILEPTICOS		La determinación de sus niveles no tiene utilidad

- La monitorización rutinaria de los niveles séricos de Fenitoina, Carbamacepina y Acido Valproico no está indicada. **B, nivel III**
- Las indicaciones de monitorización de los niveles séricos son:
 - Ajustar las dosis de fenitoina **B, nivel III**
 - Confirmar el cumplimiento terapéutico en los pacientes con crisis aparentemente refractarias **C**
 - Valoración de posible síntomas de toxicidad. **C**

TABLA 3 : CUANDO INICIAR TRATAMIENTO ANTIEPILEPTICO



* Considerar tratamiento si existen recurrencias sugestivas de epilepsia, en ausencia de los factores desencadenantes anteriores.

**Riesgo de recurrencias se estimará tras la realización de todas las pruebas complementarias necesarias y la valoración ambulatoria por Neurología

TABLA 4: ELECCION DEL FARMACO ANTIPILEPTICO

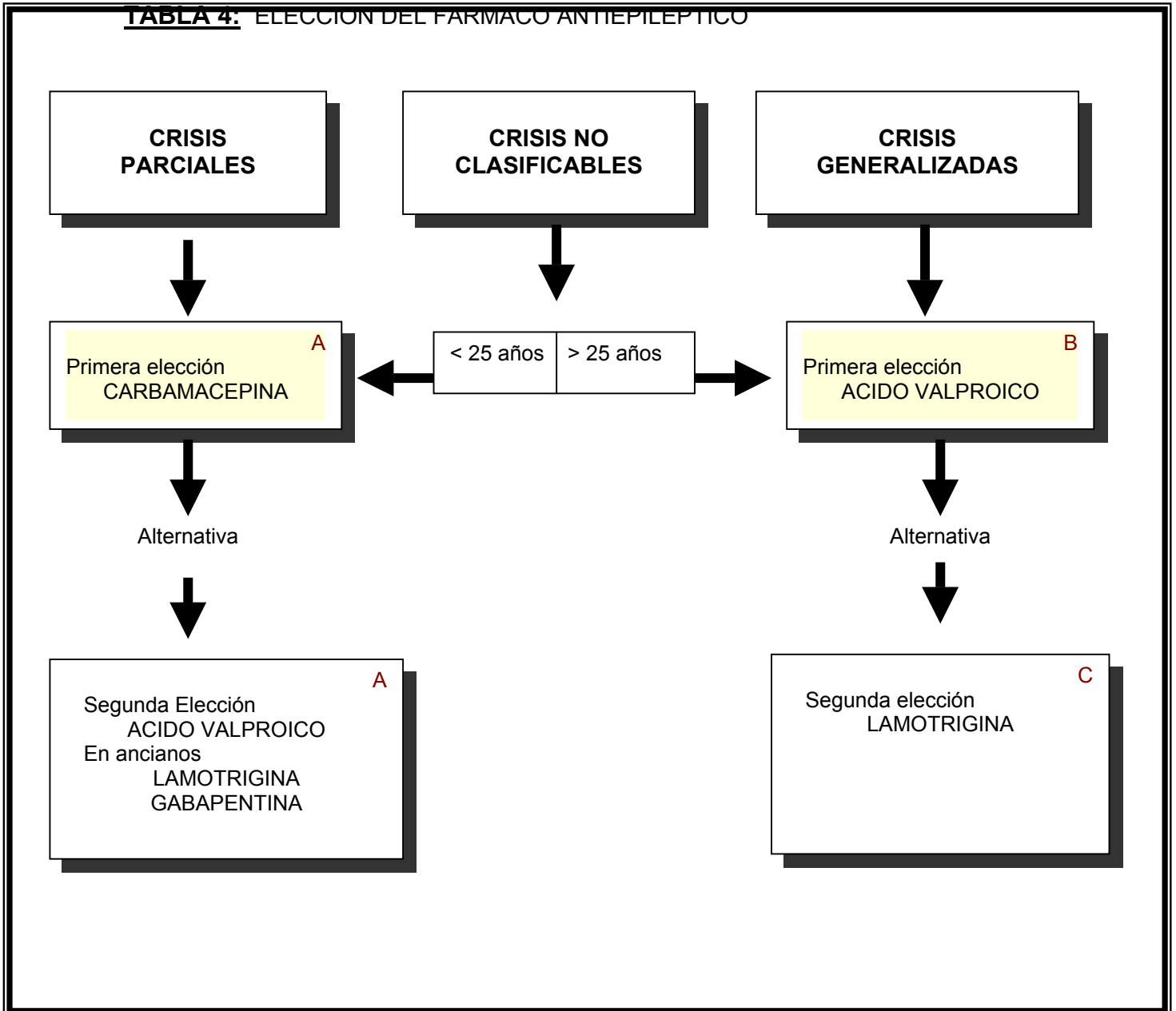


TABLA 5 : TRATAMIENTO DEL ESTATUS EPILEPTICO

MINUTOS	TRATAMIENTO
0 - 5	<ul style="list-style-type: none"> • Observar la crisis para confirmar el diagnóstico y el tipo de crisis. • Administrar O₂ y mantener vía aérea permeable. • Monitorizar constantes y ECG. • Determinar glucemia capilar. • Canalizar vía con SSF. Obtener muestra para determinaciones analíticas que incluya iones y tóxicos. Muestra para niveles de antiepilépticos si procede. • Proteger para evitar lesión traumáticas.
5 - 10	<ul style="list-style-type: none"> • Si se evidencia hipoglucemia administrar GLUCOSMON[®] R50 + TIAMINA[®] 100 mg IV. • Clonazepan (RIVOTRIL[®] amp. de 1mg) 1 ampolla IV a pasar en 2 minutos (puede repetirse cada 5 minutos). • Vigilar depresión respiratoria e hipotensión.
10	<ul style="list-style-type: none"> • Segunda dosis de Clonazepan. • Fenitoina (FENITOINA[®]) 5 amp. en 150 cc de SSF a pasar en 30 minutos. • Alternativa en adultos (de elección en pacientes con hipersensibilidad a la Fenitoina o en pacientes que estaban tomando Fenitoina previamente y que desconocemos sus niveles plasmáticos) y tratamiento de elección en niños <ul style="list-style-type: none"> ○ Acido Valproico (DEPAKINE[®]) 2,5 amp. a pasar en 3 – 5 minutos.
15- 20	<ul style="list-style-type: none"> • Tercera dosis de Clonazepan. Puede repetirse a los 5 minutos (max. 4 dosis). • Mantener constantes monitorizadas.
30	<ul style="list-style-type: none"> • Fenobarbital (LUMINAL[®] amp. de 200mg) 20 mg/ kg. a 100 mg/minuto y posteriormente 1-4 mg/Kg./día. • Vigilar la posible aparición de hipotensiones severas y tratar en el caso que aparezcan.
> 35	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso en UCI. • Suspender Fenobarbital. • Inducir anestesia general e intubación. • Propofol (PROPOFOL[®]) 2 mg/Kg. IV en bolo lento y seguir con una perfusión de 5 – 10 mg/kg. En perfusión continua hasta control de la crisis. • Alternativa: <ul style="list-style-type: none"> ○ Midazolam (DORMICUM[®]) IV 10 mg en bolo inicialmente y continuar con perfusión de 0,05- 4 mg / Kg./ hora hasta control de la crisis.

BIBLIOGRAFIA:

- 1 Cañadilla Hidalgo F, Montero Pérez FJ, Pérez Ruiz D, Jiménez L. Actitud de urgencia ante un paciente con crisis epilépticas. En: Medicina de Urgencias: Guías diagnósticas y protocolos de actuación. Ed. Harcourt Brace; 1999. P: 321 - 327.
- 2 Lucas Imbernón FJ, Villanueva Hernández P, Galán Traba MA. Manejo en urgencias de un paciente con crisis epiléptica. En: Urgencias en Medicina, diagnóstico y tratamiento. Ed: Grupo Aula Médica; 1997. P:175 – 178.
- 3 Marín Araguz A, Delgado Reyes S. Crisis epilépticas. En: Urgencias en Neurología. 1999. P: 178 - 190.
- 4 Delgado Reyes S, García de la Rocha M^aL, Martín Araguz A, Moreno Martínez JM. Epilepsias. En: Manual del Residente de Neurología. Sociedad Española de Neurología. 2000. P: 295 - 313.
- 5 Mark S, Yerby MD. Initial management of new onset seizures, to treat or not to treat?. North Pacific Epilepsy Research. 1998.
- 6 Nicholl J S. Seizures in the Emergency Department. Emedicine. Mayo; 2002. <http://www.emedicine.com/neuro>.
- 7 Muñoz F, Serrano C, Marruecos-Sant L, Kulisevsky J, Net A. Crisis comiciales. Estatus epiléptico. En: principios de Urgencias, Emergencias y Cuidados Críticos. <http://www.uninet.edu/tratado>.
- 8 Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Diagnosis and Management of Epilepsy in Adults. Nov. 1997.
- 9 Arroyo S, Campistol J, Comes E, Fossas P, Martínez I, Padró LI, Ugarte A, Santamaría J. Sociedad Catalana de Neurología: Guías terapéuticas. El tratamiento de las epilepsias.
- 10 Campistol J. Cuándo debe iniciarse el tratamiento antiepiléptico crónico. Rev Neurol 1997; 25(139): 350 – 355.
- 11 Benbadis S, Tatum W. Advances in the treatment of epilepsy. American Family Physician. July, 2001.
- 12 Salas Puig et al. Pérdida de conciencia y epilepsia. En: Plan de Formación. Ed: Ediciones Ergón, 2000.
- 13 Nowack W J. First Seizure in adulthood: Diagnosis and Treatment. Emedicine. Jan. 2002. <http://www.emedicine.com/neuro>
- 14 Brodie Martin J, Dichter Marc A. Drug Therapy: Antiepileptic drugs. N Engl J Med, Volumen 334(3) January 18, 1996. 168 – 175.
- 15 Mateos Beato F. Nuevas perspectivas en el tratamiento farmacológico de la epilepsia. Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud. Vol. 23. Nº 4. 1999.
- 16 Mark S, Yerby Md. New antiepileptic drugs for the treatment of epilepsy. North Pacific Epilepsy Research Center. Nov. 2001.
- 17 Tamtum W, Galvez R, Benbadis S, Carranza E. New antiepileptic drugs. Arch Fam Med. Vol 9, Nov/Dic 2000.
- 18 Grippo J. Tratamiento de la epilepsia: nuevas drogas. Rev Neurol 1996; 24(135): 1435 – 1440.
- 19 Curry WJ, Kulling DL. Newer antiepileptic drugs: Gabapentin, Lamotrigine, Felbamate, Topiramate and Fosphenytoin. American Family Physician. Feb. 1998.
- 20 Adín J, Arteaga R, Herranz JL, Armijo JA. Utilización del valproato por vía intravenosa. Rev Neurol 1999; 29(8): 744 – 753.
- 21 Campistol Plana J, Trenchs Sainz de la Maza a, Fernández López A. Valproato sódico inyectable en el tratamiento de las convulsiones y estado de mal convulsivo en la infancia. Emergencias 2002; 14:173 – 181.
- 22 Campistol J, Fernández A, Ortega J. Estado de mal convulsivo en el niño. Experiencia con Valproato endovenoso. Actualización del protocolo de tratamiento. Rev Neurol 1999; 29(4): 359-365.
- 23 Herranz JL, Argumosa A. Características de los fármacos utilizados en el tratamiento de las convulsiones agudas y de los estados convulsivos. Rev Neurol 2000; 31(8): 757 _ 762.
- 24 Feely M. Fortnightly review: Drug treatment of epilepsy. BMJ 1999; 318: 106- 109.
- 25 Tellería-Díaz A, Gómez-Fernández L. Status Epilepticus. Rev Neurol 1997; 25(144): 1246 – 1256.
- 26 Tejeiro-Martínez J, Zurdo J M. Staus Epilepticus. Rev Neurol Clin 2000; 1: 355 – 378.

- 27 Bleck T P. Refractory Status Epilepticus in 2002. Arch Neurol. Vol. 59, Feb. 2002.
- 28 Stephen Huff J. Status epilepticus. Emedicine , July 2002. <http://www.emedicine.com/emer>.
- 29 Padró L I, Rovira R, Ortega M^a D. Avances en el tratamiento de la epilepsia: estado de mal epiléptico. Rev Neurol 200; 30(9): 873 – 881.
- 30 Serrano-Castro P J, Olivares-Romero P, Guerdado-Santervás P. Caracterización epidemiológica de la epilepsia del adulto subsidiaria de ingreso hospitalario. Rev Neurol 2002; 32(11): 1013 – 1019.
- 31 Ayuso-Peralta L. Aspectos medico-legales de la epilepsia. Rev Neurol Clin 2000; 1: 274 - 282.
- 32 Villanueva-Gómez F, Salas-Puig J, Fernández-Miranda M^aC, de Juan J. Epilepsia y permiso de conducir. Rev Neurol 2000; 31(12): 1184 – 1192.
- 33 Gómez-Sereno B, Tejeiro-Martínez J. Fármacos antiepilepticos y laboratorio: monitorización de niveles plasmáticos y controles bioquímicos y hematológicos periódicos. Rev Neurol Clin 2000; 1: 326 – 338.
- 34 Posner E. Posttraumatic Epilepsy. Emedicine. March, 2002. <http://www.emedicine.com/neuro>
- 35 Naritoku D K, Ramsay R E, Wheless J W. Use of intravenous anticonvulsivants in emergent situations. Continuing Medical Education Learning Kit. Released Feb. 2002.
- 36 Tudur Smith C, Marson A G, Clough H E, Williamson P R. Carbamazepine versus phenytoin monotherapy for epilepsy. Cochrane Review. The Conchrane Library, 2002.
- 37 Marson AG, Willianson PR, Hutton JL, Clough HE, Chadwick DW. Carbamazepine versus valproate monotherapy for epilepsy. Conchrane Review. The Conchrane Library, 2002.

Capítulo	Nº NuevoHospital
Cólico nefrítico	36
Epilepsia	37
Hemorragia digestiva alta (HDA)	38
Infarto agudo de miocardio	39
Enfermedad Tromboembólica Venosa (ETEV)	40
Hipertensión arterial – Crisis hipertensiva (HTA)	41
Infecciones urinarias	42
Paciente quemado grave	43
Intubación rápida	44

Guías publicadas

GUÍA DE URGENCIAS 2002

- 1 Cólico nefrítico (nh200236)
- 2 Epilepsia (nh200237)
- 3 Hemorragia digestiva alta (HDA) (nh200238)
- 4 Infarto agudo de miocardio (nh200239)
- 5 Enfermedad Tromboembólica Venosa (ETEV) (nh2002340)
- 6 Hipertensión arterial – Crisis hipertensiva (HTA) (nh200241)
- 7 Infecciones urinarias (nh200242)
- 8 Paciente quemado grave (nh200243)
- 9 Intubación rápida (nh200244)
- 10 Vía clínica: Insuficiencia Respiratoria Crónica Descompensada (nh200214)

AUTORES

Sebastián Fernández; Antonio Esteban; Consolación Rodríguez; Concepción Fernández; José Lázaro; Javier García; Miguel Angel Folgado; Anselma Fernández; Angel Chapa; Raquel Pardo; Lucio San Norberto; Ana Lucía Muñoz

SERVICIO DE URGENCIAS
HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA. ZAMORA. SACYL

