

## **ABORDAJE INICIAL DE LAS EPILEPSIAS EN LA PRIMERA INFANCIA**

La epilepsia es uno de los trastornos neurológicos más comunes, afectando a personas de todas las edades, razas, clases sociales y zonas geográficas. Las convulsiones epilépticas pueden ocurrir después de una alteración aguda del SNC (estructural, sistémica, tóxico o metabólico).

### **EPIDEMIOLOGÍA**

- La prevalencia general de la epilepsia a lo largo de la vida es de 7,60 por 1000 habitantes, y es mayor en los países de ingresos bajos y medianos
- La incidencia media de convulsiones sintomáticas agudas es de 29 a 39 por 100.000 por año, estas predominan en menores de 1 año.
- La tasa de incidencia es de 61,4 por 100.000 personas al año.
- La prevalencia en Colombia es de 10,3 por 1000 habitantes. Mayor en mujeres que en hombres (13,8 frente a 10,1 por 1000 habitantes).

## **MUERTES ATRIBUIBLES A EPILEPSIA**

La epilepsia es una afección tratable; si no se realiza un manejo oportuno y una identificación temprana de esta, tienen mayor riesgo de muerte que la población general.

- Muerte súbita inesperada en la epilepsia
- Suicidio
- Estado epiléptico
- Lesiones no intencionales

## **TÉRMINOS**

**CRISIS EPILEPTICA:** Aparición transitoria de signos y/o síntomas debido a una actividad neuronal excesiva o sincrónica en el cerebro.

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE EPILEPSIA:** La epilepsia es un trastorno cerebral caracterizado por una predisposición continua a la aparición de crisis epilépticas.

### **DEFINICIÓN CLÍNICA OPERATIVA DE EPILEPSIA**

- Al menos dos crisis no provocadas (o reflejas) con un periodo mayor a 24 horas entre las crisis.
- Una crisis no provocada y una probabilidad de presentar nuevas crisis durante los 10 años siguientes.
- Diagnóstico de un síndrome epiléptico.

### **CRISIS FEBRIL:**

- Convulsión asociada con fiebre (temperatura  $>38^{\circ}\text{C}$ ) o historia de fiebre reciente, generalmente ocurre entre los 6 meses a 6 años.

**Post-ictal:** periodo que sigue a una crisis o convulsión. Se puede manifestar por somnolencia, cefalea, confusión, lentitud mental y dificultad en la articulación del lenguaje.

## CLASIFICACIÓN OPERACIONAL DE LOS TIPOS DE CRISIS

- **INICIO FOCAL:**

- Conciencia preservada
  - Inicio motor
    - Automatismos, atónica, clónica, espasmos epilépticos, hiperquinética, mioclónica y tónica
- Conciencia alterada
  - Inicio NO motor: Autonómica, detención del comportamiento, cognitiva, emocional o sensorial
- Focal-generalizadas Tónica-clónica

- **Inicio generalizado**

- Motor: tónico-clónica, tónica, mioclónica, mioclónica-tónico-clónica, mioclónica, atonía o espasmo epiléptico
- No motor: Ausencia típica, atípica, mioclónica o mioclono-palpebral.

- **Inicio desconocido:**

- Conciencia alterada
  - Motor, tónico-clónica u otro motor
  - NO motor, detención del comportamiento; no clasificado.

## EVALUAR AL NIÑO CON RIESGO DE EPILEPSIA

En todos los casos se pregunta al acudiente acerca del motivo de consulta, verificar si hay signos generales de peligro, si hay presencia de lesiones en orofaringe, mucosa oral, síntomas respiratorios o gastrointestinales asociados a fiebre, problemas de audición, odinofagia, salud bucal. Adicionalmente verificar si hay signos de violencia, estado nutricional, signos y síntomas de anemia, retraso en el neurodesarrollo y estado de vacunación.

## ¿CUÁNDO EVALÚA EN BUSCA DE EPILEPSIA?

- ¿Durante los últimos doce meses ha presentado episodios de pérdida de conciencia, desconexión con el medio, incapacidad para responder, movimientos anormales, sacudidas involuntarias de cualquiera de las extremidades?
- ¿ESTA ES LA PRIMERA VEZ QUE LE OCURRE?
  - ¿Existe riesgo o no de epilepsia? El niño debe presentar dos o más episodios de crisis no provocadas separadas por más de 24 horas de cualquier tipo.
  - Si solo ha tenido un episodio aislado, se debe realizar seguimiento médico, pero aún no se clasifica como epilepsia.
- ¿PRESENTA CRISIS DE AUSENCIA? Se debe pedir al niño que hiperventile al menos durante 3 minutos para provocar una crisis de ausencia.

- ¿CÓMO FUE EL EPISODIO?

Pregunte a los padres y familiares que observaron el episodio; adicionalmente se debe preguntar al niño o niña.

Las siguientes son algunas preguntas útiles para clasificar las crisis:

- ¿Presenta mirada fija, parpadeo o falta de respuesta durante los episodios?
- ¿Presenta movimientos involuntarios anormales, incontrolados, sacudidas o sobresaltos musculares de cualquier extremidad?
- ¿Presenta automatismos como deglución, chupeteo, saboreo o movimientos repetitivos sin propósito con las manos?

### ¿CUÁNTO DURAN LAS CRISIS?

El tiempo ayuda en la clasificación. La duración de las crisis es un criterio fundamental a tener en cuenta cuando se clasifican atonías, mioclonías, ausencias o crisis focales.

- Si las crisis duran más de 5 minutos se trata de un estado epiléptico, que es una emergencia neurológica que puede terminar en muerte o deterioro neurológico.

### ¿CUÁNDO FUE LA ÚLTIMA CRISIS? ¿CUÁNTO HACE QUE TIENE LA CRISIS?

El tiempo de evolución es necesario para clasificar los problemas neurológicos en agudos y crónicos. Los problemas neurológicos agudos se definen como aquellos que se diagnostican recientemente o durante la consulta; estos problemas son una urgencia. Los problemas neurológicos crónicos son los que han estado presentes por algún tiempo (meses, años).

### ¿LAS CRISIS OCURREN SÓLO CON FIEBRE?

Sin presencia de infección intracraneal, alteración metabólica, causa traumática o antecedentes de convulsiones afebriles.

Características crisis febriles tienen las siguientes

- Ocurren en niños entre los 6 meses y los 5 años de edad.
- El desarrollo psicomotor es normal.
- El examen físico neurológico no muestra alteración.
- Generalmente existe un foco infeccioso extracraneano.
- Con frecuencia hay antecedentes familiares de crisis febriles.
- El paciente no tiene factores de riesgo neurológico asociados.
- La recuperación después de la crisis es rápida.

En todos los niños menores de 12 meses con una primera crisis febril se debe pensar en neuroinfección, son de mayor riesgo los niños con esquema incompleto de vacunación tbaemophilus y neumococcal.

### ¿PRESENTA SÍNTOMAS POST-ICTALES?

La mayoría de las crisis focales tienen estado post-ictal mientras que en las ausencias o en las mioclonías no se presenta.

- ¿CUÁNTO DURA EL PERIODO POST-ICTAL Y CÓMO ES ESTE?
- ¿TIENE ALGÚN ANTECEDENTE DE IMPORTANCIA?
  - Perinatales, prematuridad, encefalopatía hipóxico-isquémica, infecciones del SNC, malformaciones cerebrales, hemorragias intracraneales, traumatismos pueden ser causa o asociarse con epilepsia. ¿Antecedente familiar de epilepsia?

### ¿PRESENTA ALGÚN SÍNTOMA O MANIFESTACIÓN ANTES DE INICIAR LA CRISIS?

El niño puede darse cuenta cuando comienza la crisis porque presenta un síntoma previo, que puede ser un aura.

### ¿LOS EPISODIOS OCURREN SÓLO ASOCIADOS A LLANTO, ALIMENTACIÓN, ANSIEDAD O TRAUMAS LEVES DE CRÁNEO?

Las crisis epilépticas usualmente no son desencadenadas por factores ambientales o externos. Ejemplos: espasmo del sollozo, síncope, terrores nocturnos, pesadillas.

### OBSERVAR Y DETERMINAR

- ¿Presenta durante la consulta crisis?
- Nivel de conciencia: consciente o alteración del estado de conciencia.
- ¿Presenta durante la consulta 2 o más episodios de crisis sin recuperación de la conciencia entre ellos?
- Presenta signos y síntomas neurológicos de aparición aguda o progresiva como:
  - Debilidad unilateral: hemiparesia, monoparesia, déficit de un par craneano
  - Reflejos anormales o asimétricos
  - Cambios en el estado de conciencia o de personalidad
  - Trastorno de la coordinación, marcha, equilibrio, lenguaje (disfasia y afasia) o de articulación del lenguaje como disartria
  - Defectos en el campo visual
  - Alteración de la sensibilidad
  - Alteración del neurodesarrollo

### CÓMO DIFERENCIAR LAS CRISIS

#### EPILEPSIA CON CRISIS FOCALES

- Aura
- Movimientos anormales o sacudidas localizadas
- Automatismos
- Post-ictal (diferencia de la alteración de la conciencia y de las de ausencia)
- Mayor duración > 40 seg
- Se inicia focal y se generaliza

#### EPILEPSIA CON CRISIS GENERALIZADAS

- No Aura
- Movimientos anormales generalizados, simétricos bilaterales

#### Clasificar al niño con posibilidad epilepsia

- Estado epiléptico
- Problema neurológico grave

- Epilepsia con crisis generalizada
- Epilepsia con crisis focales
- Epilepsia con crisis de ausencia
- No tiene epilepsia

## 1. ESTADO EPILÉPTICO

- **Uno de los siguientes:**

- Se encuentra con crisis epiléptica (convulsiva o no) que ha durado más de 5 minutos
- Dos o más episodios de crisis durante la consulta sin recuperación de la conciencia.

- **Abordaje inicial**

- REFERIR urgentemente al hospital según las normas de estabilización y transporte
- Administrar oxígeno a bajo flujo, posición la vía aérea, revise que no haya obstrucción.
- Realizar glucometría de inmediato, si el niño presenta hipoglicemia corregirla con dextrosa al 10% 5 ml/kg por SNG o vía endovenosa en cinco minutos, tome glucometría de control a los 15 minutos si el bolo fue IV o a los 30 minutos si fue por SNG.
- Acceso venoso e inicie administración de líquidos y medicamentos, si esto no es posible y usted está en capacidad coloque un acceso intraóseo.
- Inicie medicamento: Benzodiazepinas\*.

- **Abordaje inicial**

- Dosificación de midazolam para el tratamiento del estado epiléptico en niños:
  - Bucal / intranasal: 0,3 mg/kg (máximo 10 mg)
  - IV / IO: 0,15 mg/kg (máximo 10 mg)
  - IM: 0,2 mg/kg (máximo 10 mg)
- Dosificación de diazepam para el tratamiento del estado epiléptico en niños:
  - IV / IO: 0,1–0,4 mg/kg (máx. 10 mg)
  - Rectal: 0,3–0,5 mg/kg (máx. 20 mg)
- Puede administrarse una dosis promedio de 0,2 mg/kg IV tanto para diazepam como midazolam.
- Controlar signos vitales, observando patrón respiratorio y obstrucción por secreciones.

## **2.PROBLEMA NEUROLOGICO GRAVE**

Primera convulsión en el menor de 12 meses o presencia de uno de los siguientes signos agudos o progresivos:

- Debilidad unilateral (monoparesia , hemiparesia o déficit de pares craneales).
- Reflejos anormales.
- Cambios de estado de conciencia o mental
- Trastorno de la coordinación, marcha, lenguaje (disfasia, afasia) o visuales.
- Alteración en la articulación de las palabras.
- Retraso en el neurodesarrollo.

## **MANEJO PREVIO A REMISIÓN**

- Suplementación Oxígeno (O<sub>2</sub> 2 L/min).
- Glucometría inmediata:
  - Hipoglicemia → corregir con DAD 10 % bolo 5 mg/kg IV;
  - Controlar glucosa a los 15 o a los 30 min.
- Acceso IV o Intraóseo.
- Iniciar benzodiacepinas.
- Control signos vitales y observar.

## **3.EPILEPSIA CON CRISIS GENERALIZADA**

- Dos o más crisis que cumplen todos los siguientes:
  - No presenta aura.
  - Presenta pérdida de la conciencia asociada a rigidez generalizada de músculos flexores o extensores (fase tónica), seguida de sacudidas musculares generalizadas\*.
  - Los movimientos involuntarios son bilaterales y simétricos.
  - Mirada central o desviada hacia arriba.
  - Posterior a fase tónico, clónica o tónico clónico hay pos-ictal.
  - Duración casi siempre mayor a 1 minuto

## **EPILEPSIA CON CRISIS DE AUSENCIA**

- Dos o más crisis y todos los siguientes:
  - Alteración de conciencia abrupta
  - Detención del comportamiento
  - Mirada fija
  - Aleteo ocular
  - Automatismos
  - Duración pocos segundos (aproximadamente 10 segundos)- Frecuencia 10 -110 al día
  - Desencadenantes: hiperventilación, hipoglicemia y emociones
- **Abordaje inicial**

- Iniciar Acido Valproico (Dosis de inicio 15mg/kg/día con ascenso progresivo cada semana 5-10 mg/kg/ día, dosis total sugerida 30 mg/kg/día).
- Enseñar efectos secundarios del anticonvulsivante.
- Si dispone de dispositivo electrónico se recomienda grabar crisis en video.
- Control en 14 día.
- Enseñar signos de alarma para reconsulta.
- Brinde información en salud, con abordaje biopsicosocial recomendaciones para evitar la estigmatización y la deserción escolar, promoción de actividades recreativas.Referir a Neurología Pediátrica o Pediatría según disponibilidad de especialidad en zona geográfica o consulta por Telemedicina con Electroencefalograma; un mes después del inicio del anticonvulsivante tomar hemograma, transaminasas, función tiroidea (TSH y T4) y niveles séricos del medicamento.

#### **4.EPILEPSIA CON CRISIS FOCAL**

- Dos o más crisis que inician usualmente con aura, pueden generalizar y uno de los siguientes:
  - Movimientos involuntarios o sacudidas localizadas.
  - Actividades rítmicas o semirítmicas de un lado de la cara o extremidad.
  - Mirada fija sin respuesta al medio.
  - Automatismos (muecas, gestos, masticación, chupeteo, movimientos de manos o dedos sin ningún propósito, sonidos, palabras o frases repetitivas), en este caso el niño no recuerda el episodio.
- Abordaje inicial
  - Dos o más crisis que inician usualmente con aura, pueden generalizar y uno de los siguientes:
    - Movimientos involuntarios o sacudidas localizadas.
    - Actividades rítmicas o semirítmicas de un lado de la cara o extremidad.
    - Mirada fija sin respuesta al medio.
    - Automatismos (muecas, gestos, masticación, chupeteo, movimientos de manos o dedos sin ningún propósito, sonidos, palabras o frases repetitivas), en este caso el niño no recuerda el episodio.

#### **5.NO TIENE EPILEPSIA**

##### **Características**

- No cumple con los criterios de ninguna de las anteriores
- Primera crisis o > 12 meses con crisis febriles desencadenados por situaciones específicas:
  1. Llanto (espasmo del sollozo)
  2. Miedo
  3. Después de la alimentación (reflujo gastroesofágico)

Qué se debe hacer:

- Explicar a los padres qué se debe hacer según corresponda y enseñar que no se trata de epilepsia.
- Tratar la causa de la fiebre.
- Enseñar signos de alarma.
- Si las crisis febriles son repetitivas: remitir con Pediatría.

## **TRATAMIENTO DEL NIÑO O NIÑA CLASIFICADO COMO ESTADO EPILÉPTICO**

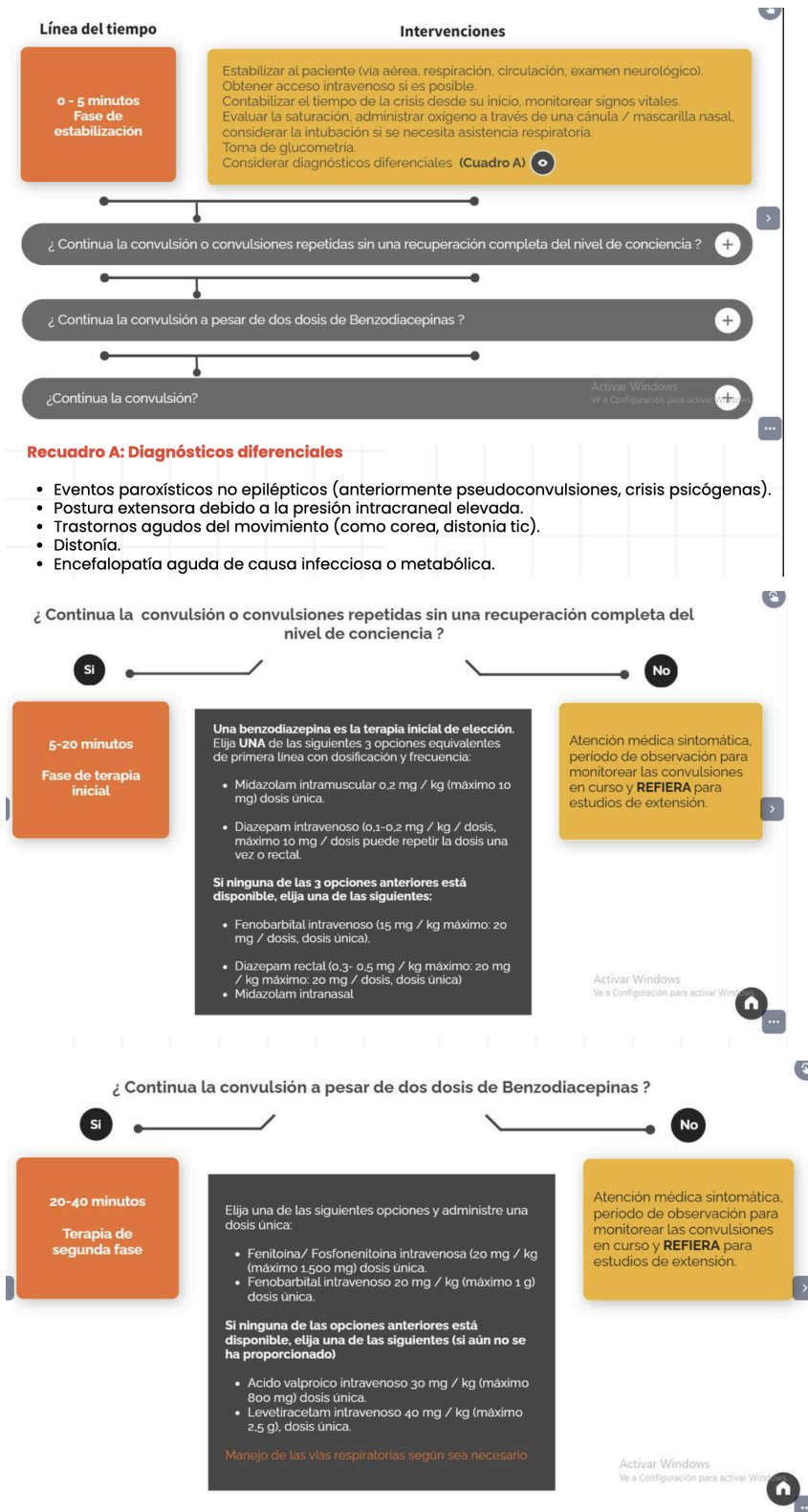
### **1. Primera línea: Benzodicepinas**

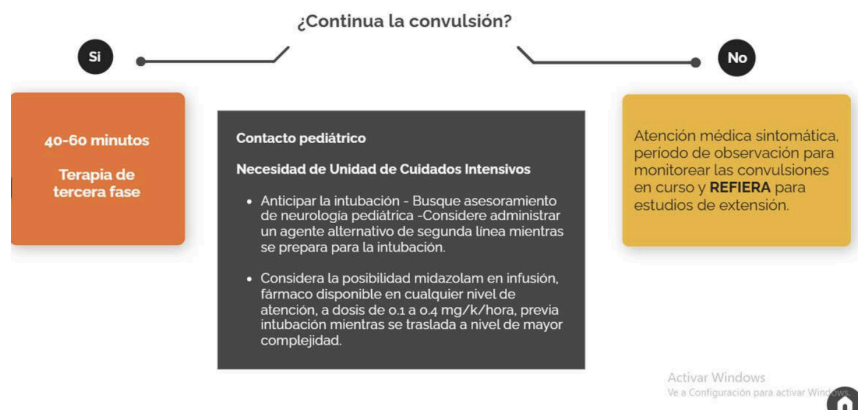
- Mecanismo: actúan uniéndose a los receptores GABA en el SNC e hiperpolarizan la membrana neuronal, dificultando la activación de la neurona.
- Midazolam y Diazepam son las mas usadas en estado epileptico
- Midazolam (nivel A):
  - i. Inicio rápido (1 min IV)
  - ii. Segunda dosis si convulsiones continúan a los 5 min
  - iii. Más eficaz que el diazepam.
  - iv. Vías de administración: bucal, intranasal, IM (menos confiable), IV o IO. El bucal o intranasal es usado por padres y cuidadores.
  - v. Acción de corta duración: los niños que dejan de convulsionar después de una dosis inicial pueden requerir una segunda dosis para mantener el control.
  - vi. Efectos secundarios: depresión respiratoria con dosis repetidas.
  - vii. Dosificación
    1. Bucal / intranasal: 0,3 mg/kg (máximo 10 mg)
    2. IV / IO: 0,15 mg/kg (máximo 10 mg)
    3. IM: 0,2 mg/kg (máximo 10 mg)
- Diazepam (nivel A):
  - i. Inicio rápido, efecto anticonvulsivo medio
  - ii. Menos rápido que midazolam (2 min)
  - iii. Segunda dosis si la convulsión continúa a los 5 min.
  - iv. Buena eficacia oral (no para convulsión en curso).
  - v. Vida media de eliminación prolongada, efecto anticonvulsivo de 15 a 30 min.
  - vi. No IM por absorción lenta.
  - vii. Dosificación
    1. IV / IO: 0,1–0,4 mg/kg (máx. 10 mg)
    2. Rectal: 0,3–0,5 mg/kg (máx. 20 mg)



2. Segunda línea (si la crisis continúa a pesar de dosis apropiadas de primera línea; acción más prolongada):

- Nivel A: Fenitoína, Fenobarbital
- Nivel B: Valproato
- Nivel U: Levetiracetam
  
- Fenitoína:
  - i. Adecuada en niños mayores de 1 año.
  - ii. Efectos secundarios: arritmias, depresión respiratoria.
  - iii. Monitorización cardíaca durante infusión.
  - iv. Contraindicada en síndrome de Dravet, epilepsias por canalopatía de sodio, crisis febriles, síndrome de West y sospecha de intoxicaciones por bloqueantes de canales de sodio.
  - v. Dosis:
    - 1. 20 mg / kg (máximo 1.500 mg) administrados durante un mínimo de veinte minutos.
    - 2. Administre más lentamente (durante sesenta minutos) si ha cesado la actividad convulsiva.
    - 3. No exceda la velocidad de 1 mg / kg / min o 50 mg / min
    - 4. No administrar con soluciones intravenosas que contengan glucosa.
  
- Fenobarbital: uso en niños < 1 año; niños con contraindicación para fenitoína; niños que ya reciben fenitoína de mantenimiento. Efectos secundarios: depresión respiratoria si + BZD. Dosificación: 20 mg / kg (máximo 1 g) administrados durante un mínimo de veinte minutos, No exceda la velocidad de 1 mg / kg / min para evitar problemas respiratorios y / o circulatorios.
  
- Valproato IV: buscar asesoramiento de neurología pediátrica antes de formular. No parece tener EA agudos significativos en paciente hemodinámicamente estable. Menos uso en lactantes < 2 años por riesgo de hepatotoxicidad o en enfermedades metabólicas. Contraindicaciones: Niños con sospecha de enfermedad metabólica. Se requiere precaución en niños menores de 2 años. Dosis: Dosis de carga IV 30 mg / kg (máximo 800 mg) por inyección IV lenta durante tres a cinco minutos
  
- Levetiracetam IV (Keppra): eficaz para acabar con convulsiones que no responden a BZD y fenitoína. Varios estudios demuestran seguridad y eficacia para terminar estado epiléptico refractario, evitando intubación y ventilación. Infusión en 5 min; sin efectos secundarios agudos relacionados con hipotensión o depresión respiratoria. Dosis de carga: 40 mg/kg max 2.5g





#### Recuadro A: Diagnósticos diferenciales

- Eventos paroxísticos no epilépticos (antes pseudoconvulsiones, crisis psicógenas)
- Postura extensora por presión intracraneal elevada
- Trastornos agudos del movimiento (corea, distonía, tica)
- Distonía
- Encefalopatía aguda infecciosa o metabólica

### TRATAMIENTO DEL PACIENTE CLASIFICADO COMO PROBLEMA NEUROLÓGICO GRAVE

Requieren diagnóstico urgente para iniciar tratamiento adecuado.

- Niños con lesiones ocupando espacio: tumores, hematomas
- Infecciones: encefalitis, abscesos, meningitis
- Todo signo neurológico focal agudo o progresivo amerita estudio urgente

### TRATAMIENTO DEL PACIENTE CLASIFICADO COMO EPILEPSIA CON CRISIS GENERALIZADA Y CRISIS DE AUSENCIA

#### 1. Primera línea: Ácido valproico

- Dosis de inicio: 15 mg/kg/día → aumentar 5-10 mg/kg cada semana hasta 25-30 mg/kg/día (mantención), administración cada 8 h.
- Presentación: jarabe 250 mg/5 ml o tabletas de 250 mg.
- Enseñar a los padres la forma correcta de administración.
- No discontinuar tratamiento.
- Niveles sanguíneos: total 50-100 mcg/mL, libre 5-12,5 mcg/mL.
- Educar sobre efectos adversos y cuándo consultar nuevamente.

#### 2. Segunda línea: Fenobarbital

- Uso si contraindicación o intolerancia al AV.
- Dosis inicio: 3 mg/kg/día → aumentar 1 mg/kg cada 5 días hasta 3-8 mg/kg/día o niveles terapéuticos, administración cada 12 h.
- Presentación: elixir 20 mg/5 ml o tabletas de 10, 50, 100 mg.

- Eficaz contra crisis focales y tónico-clónicas generalizadas.
- No eficaz contra crisis de ausencia generalizada.

### **TRATAMIENTO DEL PACIENTE CLASIFICADO COMO EPILEPSIA CON CRISIS FOCAL**

1. Primera línea: Carbamazepina
  - Dosis inicio: 5 mg/kg/día → aumentar 5 mg/kg cada 5 días hasta 20 mg/kg/día o niveles terapéuticos, dosis máxima < 35 mg/kg/día, administración cada 8 h.
  - Administrar con comidas. Primera línea para crisis focales y eficaz para tónico-clónicas generalizadas.
  - Suspendir inmediatamente si hay rash.
  - Monitorizar niveles sanguíneos.
2. Segunda línea: Ácido valproico o Fenobarbital, si crisis focales se facilitan por fiebre o dificultades con carbamazepina.
  - AV: dosis inicio 15 mg/kg/día.
  - Fenobarbital: iniciar con 3 mg/kg/día.

### **TRATAMIENTO DEL PACIENTE CLASIFICADO COMO NO TIENE EPILEPSIA**

- Educar a los padres sobre las crisis o episodios; tranquilizarlos.
- Si no cumple criterios, no necesita medicamento.
- Si son crisis febriles → tratar la fiebre según esquema.
- Enseñar signos de alarma.
- Si el paciente tiene un problema neurológico crónico y estacionario, referirlo para tratamiento especializado.

### **CONSULTA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PACIENTE CON EPILEPSIA**

Primer seguimiento: a los 14 días. Objetivo: saber si hay efectos secundarios, aparición de nuevas crisis, cumplimiento y tolerancia al medicamento.

#### **PREGUNTAR:**

- ¿Han ocurrido nuevas crisis? Frecuencia, duración, características (para averiguar si son las mismas o han empeorado). Durante las 2 primeras semanas de tratamiento la dosis aún no es adecuada, por lo que es posible que se presenten crisis
- ¿Ha administrado el medicamento en forma regular? ¿Ha omitido alguna dosis? Si no responde al tratamiento → revisar dosis, cumplimiento y frecuencia; revisar diagnóstico; considerar que pueden ser crisis más severas, menos severas o administración incorrecta.
- Si no ha presentado nuevas crisis → continuar tratamiento y controles cada 14 días.
- Nunca interrumpir administración de fármacos
- Preguntar: ¿Presenta algún efecto secundario?
  - Náuseas/vómito/mareos/somnolencia → disminuir dosis y mantener en observación estrecha.
  - Rash e ictericia → tratar de forma inmediata.

Fármaco	Mecanismo de acción			
	Canales de Na	GABA	Glutamato	Canales de Ca
Acido Valproico	X	X		X
Carbamazepina	X	X		X
Fenobarbital	X	X	X	
Fenitoina	X		X	X

#### MECANISMO DE ACCIÓN / FÁRMACO / CANALES / EFECTO ADVERSO / TRATABLE

- **Ácido valproico:**
  - Efectos adversos tratables: diarrea, dispepsia, náuseas, emesis, fatiga, somnolencia, temblor, aumento de peso, pérdida de cabello o cambio de textura, edema periférico, confusión.
  - Efectos adversos Severos: En politerapia riesgo mayor de encefalopatía e hiperamonemia; reacciones potencialmente mortales: hepatotoxicidad idiosincrásica, pancreatitis; trombocitopenia; síndrome de ovario poliquístico, hiperandrogenismo, hiperinsulinemia, resistencia a la insulina; teratogénico (no usar en mujeres en edad fértil salvo no haya alternativa; plan de prevención de embarazo; contraindicado en embarazo salvo no haya otra opción).
- **Carbamazepina:**
  - Efectos adversos tratables: visión borrosa, cefalea continua, cambios en la percepción auditiva, mareo, falta de apetito, somnolencia, debilidad; menos frecuente: disartria, rigidez, temblor, alucinaciones visuales, parestesias.
  - Efectos adversos severos: rash, ictericia, hepatotoxicidad, anemia aplásica, agranulocitosis, trombocitopenia, leucopenia, síndrome de Stevens-Johnson, sangrado, fiebre, adenopatías, linfadenopatías, teratogénico.

- Fenobarbital:
  - Efectos adversos tratables: sedación, insomnio, disminución de la concentración, cambios de humor (depresión), hiperactividad
  - Efectos adversos Severos: rash, hepatotoxicidad, teratogénico, disminución de densidad ósea, contracturas de Dupuytren, fibromatosis plantar, hombro congelado.
- Fenitoína:
  - Efectos adversos tratables: ataxia, depresión, somnolencia, emesis, falta de coordinación, disartria, nistagmo, diplopía; a largo plazo: hiperplasia gingival, acné, hirsutismo;
  - Efectos adversos severos: rash, discrasias sanguíneas, síndrome similar al lupus, Stevens-Johnson, síndrome de hipersensibilidad con fiebre, linfadenopatía, insuficiencia hepática y renal, contracturas de Dupuytren, atrofia cerebelosa, neuropatía periférica.

## EVALUACIÓN CLÍNICA

0. Observación de crisis: determinar si el paciente presenta crisis durante la consulta; evaluar nivel de conciencia tras la crisis.

1. Examen físico:
  - Signos neurológicos: movimientos oculares anormales, marcha alterada, disartria, nistagmo, diplopía.
  - Signos físicos: rash, ictericia, temblor, alucinaciones visuales, hiperplasia gingival, acné, hirsutismo, aumento de peso, pérdida de cabello, edema periférico.
  - Síntomas: dificultad para succionar, deglutir, vómito cíclico, taquipnea, hepatomegalia, olor particular en orina.
2. Evaluación neurológica: observar signos neurológicos agudos o progresivos, hemiparesia, alteración de pares craneales, ataxia, disartria, cambios en el campo visual o en la sensibilidad.
3. Neurodesarrollo: ¿alguna alteración en los hitos del neurodesarrollo?

OJO: Se debe intervenir de inmediato en caso de crisis continuas o > 5 min de duración o signos de emergencia (sin recuperación de la conciencia, efectos adversos severos).

## **EVALUAR EN EL SEGUIMIENTO DE LA EPILEPSIA LOS SIGUIENTES FACTORES PARA DEFINIR CONDUCTA**

### **● SEGUIMIENTO DE LA EPILEPSIA CON SIGNOS DE ALARMA**

- Evaluar
  - Uno de los siguientes:
    - Las crisis son más frecuentes.
    - Cambio de semiología de las crisis.
    - Efectos adversos severos
    - Presencia de nuevas manifestaciones neurológicas.
- Conducta
  - Hospitalice o remita con las normas de estabilización y transporte REFIERA para estudio y tratamiento especializado.
  - Si presenta un efecto adverso severo, suspenda de inmediato el anticonvulsivante.

### **● SEGUIMIENTO DE LA EPILEPSIA CON RIESGO**

- Uno de los siguientes:
  - Las crisis son menos frecuentes.
  - Presenta efectos adversos tratables.
  - No hay nuevas manifestaciones neurológicas pero presencia de retraso en el neurodesarrollo.
- Conducta
  - Si presenta efectos adversos tratables, realice una leve reducción de la dosis usual suministrada.
  - Si presenta crisis, con disminución en la frecuencia, sin efectos adversos del anticonvulsivante, continúe incrementando gradualmente la dosis hasta lograr dosis de mantenimiento.
  - Asegure la consulta con el Especialista (Pediatría o Neurología Pediátrica según disponibilidad), recuerde solicitar niveles séricos.
  - Brinde información en salud, con abordaje biopsicosocial recomendaciones para evitar la estigmatización y la deserción escolar, promoción de actividades recreativas.
  - Continúe controles cada 14 días hasta que el paciente sea valorado por el especialista.

### **● SEGUIMIENTO DE LA EPILEPSIA SIN SIGNOS DE ALARMA NI RIESGO**

- Evaluar
  - Todos los siguientes:
    - No presenta nuevas crisis.
    - No cambio de semiología de crisis.
    - No presenta efectos adversos.
    - No hay nuevas manifestaciones neurológicas.
    - No hay retraso en neurodesarrollo .

- **Conducta**

- Continúe con el anticonvulsivante
- Explique nuevamente a los padres que la medicación deberá ser administrada mínimo dos años y la importancia de no suspenderla.
- Explique a los padres nuevamente que la epilepsia es una enfermedad como cualquier otra y no hay contraindicación para la realización de actividades escolares.
- Recuerde que el paciente siempre deberá ser valorado en consulta por especialista según disponibilidad, sea neurología pediátrica o pediatría, por lo que deberá estar al tanto de los tramites de remisión.
- Realice control cada 1-2 meses hasta que el paciente sea valorado por especialista.

## **CRISIS FEBRIL**

### **FACTORES DE RIESGO**

- Infecciones virales (80 % causas de crisis febriles)
- Antecedente personal de crisis febriles y en familiares de 1er grad
- RCIU y retraso en el neurodesarrollo
- Crisis > 5 min
- Prematuridad postnatal con corticoides
- Varias crisis sin recuperación de conciencia
- Lesión durante la crisis
- Crisis en el agua
- Signos de dificultad respiratoria
- Exposición prenatal a nicotina y alcohol
- Permanencia en unidad de recién nacidos > 28 días
- Asistencia a guarderías de manera temprana

### **MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

La convulsión ocurre generalmente durante el 1er día de fiebre. En el momento de la convulsión, la mayoría de los niños tienen una temperatura  $\geq 39^{\circ}\text{C}$  y la crisis dura 3-5 min aprox.

- CFS (convulsión febril simple): convulsión primaria generalizada (tónica, tónico-clónica, clónica) asociada con fiebre, dura < 15 min y no se repite en 24 h. No se acompaña de anomalías neurológicas posteriores.
- CFC (convulsión febril compleja): inicio focal o convulsiones seguidas de déficit neurológico; duración prolongada (> 15 min); recurrencia en 24 h.



- Status epiléptico febril: convulsiones febriles continuas o intermitentes sin recuperación de la conciencia en el estado interictal durante > 5 min.

## **EVALUACIÓN CLÍNICA**

- Anamnesis: semiología de fiebre y crisis convulsiva (temperatura máxima, duración, relación entre inicio de fiebre y convulsión), antecedentes personales de convulsiones previas y vacunación reciente, asistencia a guarderías o antibioticoterapia
- Examen físico: control de signos vitales; examen físico completo para descubrir la causa subyacente de fallo febril; examen neurológico completo (nivel de conciencia, tono, fuerza muscular y reflejos periféricos).
- Punción lumbar: indicada en signos de infección del SNC (signos meníngeos, fontanela abombada), lactante < 18 meses si no está adecuadamente vacunado, tratamiento antibiótico previo, estatus febriles, alteración prolongada del nivel de conciencia
- EEG: no predice necesidad de tratamiento ni riesgo de recurrencia. Indicado en CFC o secundario junto con RM cerebral, 2 semanas post evento.

## **TRATAMIENTO**

- No hay tratamiento específico para evitar crisis febriles; se trata la etiología subyacente de la fiebre
- No se ha demostrado que los antipiréticos eviten la recurrencia.
- Pacientes con crisis febriles recurrentes deben ser remitidos a pediatría.
- La clave es la educación de los padres: enfatizar que estas convulsiones no provocan enfermedad o disfunción neurológica.
- Informar a los padres cuándo llevar al niño a urgencias, porque en algunos casos la causa puede ser un virus o infección bacteriana del cerebro.

## **CLASIFICACIÓN DE LAS CRISIS FEBRILES**

- SOSPECHA DE NEUROINFECCIÓN
- CRISIS FEBRIL COMPLEJA
- CRISIS FEBRIL SIMPLE
- CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN E INGRESO A UCI

## **SOSPECHA DE NEUROINFECCIÓN**

- Condicion
  - Convulsión que se presenta con fiebre y el paciente tiene al menos uno de los siguientes:
  - <12 meses
  - Aparición luego de 48 horas de fiebre
  - Signos generales de peligro
  - Examen neurológico alterado
  - Estado convulsivo febril

- **Abordaje inicial**
  - Hospitalice o remita con las normas de estabilización y transporte REFIERA.
  - Administrar oxígeno a bajo flujo, posición la vía aérea, revise que no haya obstrucción.
  - Realizar glucometría de inmediato, si el niño presenta hipoglicemia corregirla con dextrosa al 10% 5 ml/kg por SNG o vía endovenosa en cinco minutos, tome glucometría de control a los 15 minutos si el bolo fue IV o a los 30 minutos si fue por SNG.
  - Acceso venoso e inicie administración de líquidos y medicamentos, si esto no es posible y usted está en capacidad coloque un acceso intraóseo.
  - Tratamiento para convulsiones (ver estatus convulsivo).
  - Inicio de antibiótico

### **CONVULSIÓN FEBRIL COMPLEJA**

- **Condición**
  - Convulsión que se presenta con fiebre < 3 días en niños de 6 meses a 5 años y que presenta AL MENOS UNA de las siguientes características:
    - Focal o convulsiones seguidas de un déficit neurológico.
    - Duración prolongada (más de 15 minutos).
    - Recurrencia en 24 horas.
- **Hospitalice o remita con las normas de estabilización y transporte REFIERA para estudio y tratamiento especializado.**

### **CONVULSIÓN FEBRIL SIMPLE**

- **Condición**
  - Convulsión que se presenta con fiebre < 3 días en un paciente de 6 meses a 5 años y que presenta TODAS las siguientes características:
    - **Paciente mayor de 12 meses**
    - **Luce en buenas condiciones generales**
    - **Crisis generalizada y única**
    - **Duración de menos de 15 minutos**
    - **Examen neurológico normal**
- **Abordaje Inicial**
  - Identifique causa de la fiebre
  - Evaluar riesgo de recurrencia
  - Brinde educación a los cuidadores
  - Enseñe signos de alarma
  - Canalice a las atenciones de la RPMS

### **CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN E INGRESO A UCI**

- Hospitalización
  - Estatus epiléptico refractario controlado

- Enfermedad sistémica (trastornos infecciosos o inflamatorios)
- TCE, intoxicación, encefalopatía progresiva
- Antecedente de malformación, trastorno genético
- 1era crisis convulsiva en estado postictal prolongado
- UCI
  - Estatus epiléptico refractario prolongado
  - Estatus superrefractario
  - Inestabilidad de los signos vitales relacionados con la vía aérea, respiración o circulación
  - Alteración aguda y/o grave del sensorio Inflamación o infecciones agudas de la médula espinal, meninges o cerebro
  - Cualquier condición preoperatoria neuroquirúrgica que se acompañe de deterioro neurológico
  - Necesidad de monitorización de la presión intracraneal, saturación tisular cerebral, EEG y/o presión arterial continua

GRACIAS

PREGUNTAR

1. ¿Cuál de las siguientes familias de mamíferos posee eritrocitos nucleados?
  - a) Equinos
  - b) Camelidae**
  - c) Bovinos
  - d) Ninguno de los anteriores
2. Defina la conducta a seguir en caso de presentar efectos secundarios de tipo tratables:
  - a) Suspender de manera inmediata el medicamento.
  - b) Disminuir la dosis.
  - c) Cambiar medicamento y mantener en observación estrecha.
  - d) Disminuir la dosis y mantener en observación estrecha.**
3. ¿Qué fármaco a largo plazo puede llegar a disminuir la densidad ósea?
  - a) Ácido valproico
  - b) Carbamazepina
  - c) Fenobarbital**
  - d) Fenitoína
4. ¿Cuál es el rango terapéutico de la concentración sérica de ácido valproico total para un control adecuado de las crisis epilépticas?
  - a) 50 - 100 mcg/mL**
  - b) 5 - 12,5 mcg/mL
  - c) 40 - 70 mg/mL
  - d) 15 - 20 mg/mL

5. ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a los criterios para diagnosticar un estado epiléptico?
- A) Crisis epiléptica (convulsiva o no) con una duración menor a 2 min.
  - B) Episodio único de crisis con recuperación completa de la conciencia.
  - C) Dos o más episodios de crisis sin recuperación de la conciencia entre ellos.**
  - D) Crisis epilépticas que no requieren tratamiento de emergencia.
6. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la epilepsia es correcta?
- a) Es un trastorno exclusivo de la infancia.
  - b) Solo ocurre en personas con antecedentes familiares.
  - c) Puede presentarse en cualquier edad y población.**
  - d) No requiere tratamiento en la mayoría de los casos.
7. Según la clasificación de crisis epilépticas de la ILAE 2017, una crisis focal con conciencia alterada se caracteriza por:
- a) Afectar todo el cerebro de manera simultánea.
  - b) Presentar alteración de la conciencia y movimientos involuntarios.**
  - c) No presentar síntomas motores.
  - d) Ser siempre causada por fiebre.
8. ¿Cuál es un criterio para hospitalizar al paciente (NO UCI)?
- A. Infección aguda de la médula espinal
  - B. Estatus epiléptico refractario prolongado
  - C. Primera crisis convulsiva en estado postictal prolongado**
  - D. Estatus superrefractario
9. ¿Cuál de las siguientes características NO ayuda a diferenciar una crisis epiléptica de otros eventos paroxísticos no epilépticos, como el espasmo del sollozo o los síncope?
- A) Las crisis epilépticas suelen ser desencadenadas por factores como llanto, alimentación, ansiedad o traumas leves de cráneo.**
  - B) Durante una crisis epiléptica, pueden observarse signos neurológicos como hemiparesia, disfasia o alteración del estado de conciencia.
  - C) En el espasmo del sollozo, el niño pierde la conciencia de manera transitoria y suele recuperarse rápidamente.
  - D) Las crisis epilépticas pueden presentarse en forma de episodios repetidos sin recuperación de la conciencia entre ellos, lo que indica un estado epiléptico.
10. ¿Cuál es el nombre correcto de la doctora/tutora de la clase epilepsia?
- A. María Ángela Díaz
  - B. María Angélica Díaz
  - C. Angela Milena Díaz
  - D. Angelica Milena Díaz

11. Escoja la opción verdadera sobre el manejo del estado epiléptico en niños según AIEPI:
- a) El diazepam intramuscular es la vía preferida para el tratamiento inicial.
  - b) El valproato está contraindicado en niños con sospecha de enfermedad metabólica.**
  - c) La administración de benzodiacepinas no requiere monitoreo de signos vitales.
  - d) El estado epiléptico no requiere remisión urgente a un hospital.
12. Escoja la opción falsa sobre el uso de fármacos en el estado epiléptico:
- a) La fenitoína debe administrarse lentamente para evitar problemas cardiovasculares.
  - b) El midazolam se puede administrar por vía bucal, intranasal, IV o IO.
  - c) El valproato IV es la primera opción en todos los casos de epilepsia en niños.**
  - d) Se debe buscar asesoramiento pediátrico si las convulsiones persisten tras dos dosis de un agente de primera línea.
13. ¿Cuál es el significado de la sigla AIEPI?
- a) Atención Integral de Enfermedades Pediátricas e Inmunológicas
  - b) Asistencia Infantil para Emergencias y Prevención de Infecciones
  - c) Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia**
  - d) Apoyo Interdisciplinario para Enfermedades Pediátricas e Infecciosas
14. ¿Qué se debe hacer si un niño con epilepsia presenta rash después de tomar carbamazepina?
- a) Continuar el medicamento y observar.
  - b) Reducir la dosis.
  - c) Suspender de inmediato y consultar al médico.**
  - d) Aumentar la dosis para ver si mejora.

La crisis febril no necesita tener fiebre

En los prematuros no se usan benzodiacepinas porque aumentan la hemorragia intracraneal

Se prefiere fenobarbital en prematuros

En mayores de 1 año según la literatura se está empezando a usar valproico y levetiracetam (se debe hacer una junta para justificar su uso)

Por ley aún se usa fenitoína

