

**CONVULSIONES AGUDAS Y ESTADO DE MAL CONVULSIVO**

**Dra. Mercedes Benac Prefaci**  
Médica adjunta del Servicio de Pediatría

Crisis o serie de crisis, generalizada o focal, sin recuperar la conciencia que se prolonga más de 30 minutos. En aproximadamente el 50% de los pacientes es un síntoma de un proceso patológico subyacente: infección (meningitis, encefalitis), enfermedades metabólicas, etc. En el resto: epilepsia idiopática, crisis febriles complejas (aproximadamente el 5% de las crisis febriles), por retirada brusca de fármacos antiepilépticos.

**TRATAMIENTO****A) ESTABILIZACIÓN URGENTE:**

Para impedir la lesión cerebral hipóxico-isquémica secundaria.

- **Vía respiratoria adecuada para asegurar oxigenación y ventilación correctas.**
  - Apertura de vía aérea y tracción de la mandíbula
  - Aspiración de orofaringe
  - O<sub>2</sub> al 100%
  - Si el paciente está cianótico o ventila inadecuadamente: ventilación con Ambú e intubación
- **Vía venosa y TA adecuada:**
  - Obtener sangre: glucosa en tira reactiva, bioquímica y hemograma
  - Si glucemia baja: dextrosa al 10%: 5 ml/Kg IV. Las crisis secundarias a procesos subyacentes (ej. hiponatremia etc.) pueden ser de difícil control hasta que se corrijan los factores precipitantes
  - Si TA correcta: administrar líquidos isotónicos a velocidades bajas para minimizar el edema cerebral
  - Si fiebre: administrar antitérmicos vía IV (o rectal si no se obtuviera vía venosa)
- **Monitorizar FC, FR y TA del paciente durante y después de la administración de anticonvulsivantes (vigilando depresión respiratoria e hipotensión).**

**B) TRATAMIENTO ANTICONVULSIVANTE:**

- 1) **Diazepam IV: 0.2-0.5 mg/Kg/dosis (Valium<sup>®</sup> amp. 2ml=10mg) (máximo 10 mg/dosis) sin diluir, ritmo: 1 mg/min**
  - Inicia la acción a los 1-2 minutos.
  - Duración 30 min.
  - Efectos adversos: hipotensión arterial, depresión respiratoria, laringoespasma, sedación...
  - Si no se consigue vía IV, administrar diazepam rectal 0.5mg/kg. (Stesolid<sup>®</sup> microenema 5mg y 10mg)
- 2) **En menores de 18 meses: Piridoxina: 100-200 mg IV (Benadon<sup>®</sup> amp: 2ml=300mg IV)**
- 3) **Si transcurridos 5 minutos de la primera dosis de diazepam no cede la crisis: Segunda dosis IV de Diazepam.**
  - Si no es posible la vía IV se puede administrar:
    - Diazepam rectal: 0.5mg/Kg
    - Midazolam intranasal: 0.2-0.4 mg/Kg (Dormicum<sup>®</sup> solución para vía IV: amp de 3ml=15mg y de 5ml=5mg), en jeringa de 1ml, la mitad en cada fosa nasal.
    - Valproato rectal: 20mg/Kg (Depakine<sup>®</sup> sol oral 5ml=200mg) diluida a la mitad con agua en forma de enema de retención.
    - Clonazepam sublingual: 0.4 mg/Kg (Rivotril<sup>®</sup>).
- 4) **Si no cede la crisis en 5 minutos: administrar Valproato sódico sol. IV en bolo (Depakine<sup>®</sup> inyectable sol. 4ml/400mg) a razón de 15-20 mg/Kg IV a pasar en 5 minutos; diluido a la mitad con fisiológico o glucosado.**
  - En casos resistentes se puede administrar dosis suplementaria de 10mg/kg a los 10-20 minutos de la primera.
  - Si no cede pasar al punto 5)
  - Si ha cedido el status pasar a Dosis de mantenimiento de Valproato IV: empezar a los 30 minutos del bolo, con una infusión continua:
    - *En niños de 1 a 9 años:* a 1mg/Kg/hora (si recibe antiepilépticos inductores enzimáticos como carbamacepina, fenitoina o fenobarbital, aumentar dosis a 1.5mg/kg/h)
    - *En mayores de 9 años y adultos:* a 0.5 mg/Kg/h (si recibe antiepilépticos inductores enzimáticos aumentar dosis a 1 mg/Kg/h)

*Ejemplo: diluir el vial de 4ml/400mg hasta 400 ml de glucosalino o fisiológico: 1ml=1mg y pasar en bomba de infusión continua, hasta que se pueda pasar a vía oral.*

- La absorción y distribución en cerebro es rápida.
  - Efectos adversos: bradicardia, hipotensión, trombopenia.
  - Interacciones: potencia otros antiepilépticos: diazepam, fenitoina y fenobarbital. El AAS baja los niveles de valproato.
  - Contraindicaciones: hepatopatía, trombopenia y leucopenia, coagulopatía, pancreatopatía, enfermedad metabólica, mitocondrial, ciclo de la urea (hiperamoniemia).
  - Precaución en menores de 2 años en tratamiento con politerapia o con errores congénitos del metabolismo.
  - Si el paciente estaba siendo tratado con Valproato oral:
    - a) *Se considera que la dosis es insuficiente o han transcurrido más de 16 horas desde la última dosis* (considerar que tiene niveles séricos bajos = 25 mg/L) se debe administrar dosis inicial de 10 mg/Kg (el nivel sérico subirá 5 mg/L por cada mg/Kg administrado).
    - b) *Han transcurrido más de 24 horas sin tratamiento*, debe considerarse que los niveles de Valproato son despreciables, por lo que se dará la dosis inicial completa.
    - c) *Los niveles séricos son adecuados* no se utilizará este tratamiento y se pasará al punto siguiente.
- 5) Si no cede la crisis en 10 minutos administrar Midazolam (Dormicum® amp. de 3ml/15mg y 5ml/5mg): administrar dosis de entrada 0.2mg/Kg IV (max. 5 mg), seguido de 0.1-0.2mg/Kg/hora en infusión continua (Kg x 0.25 = mg a diluir en fisiológico hasta 50 ml. 1 ml/Kg/hora = 0.05 mg/Kg/h).**
- Mantener la perfusión una vez asintomático durante unas 12 horas e ir disminuyendo progresivamente (cada 15 minutos).
- 6) Si persiste la crisis: administrar Fenitoina a 15-20mg/Kg (Fenitoina® Na: 250mg en 5ml) (dosis máxima 1000 mg)**
- Lavar la vena antes y después con fisiológico y pasar en Bomba de infusión continua, monitorizando la FC, FR y TA
  - Velocidad de infusión: 0.5-1 mg/Kg/min en niños y 30 mg/min en adultos. Diluir la ampolla de fenitoina 5ml/250mg en 20ml de SF (1ml=10mg) y la velocidad en ml/hora = peso en Kg x 1mg/Kg/min x 6
  - Efectos adversos: hipotensión, arritmias, paro cardiorespiratorio.
  - Contraindicaciones: bloqueo cardiaco, bradicardia sinusal.
- 7) Si no cede en 10 minutos: Intubación y TRASLADO a UCI:**
- Secuencia rápida de intubación:
    - Sedación: Midazolam (Dormicum®): 0.2 mg/Kg ó Propofol (Diprivan®): 0.5-3mg/Kg
    - Relajación muscular: Vecuronio (Norcuron®): 0.1-0.2 mg/Kg iv
  - Provocar un coma barbitúrico con **Tiopental sódico iv** (Pentothal Sódico®) bolo iv 2-3 mg/Kg/dosis y mantenimiento en bomba de infusión continua a 1-3mg/kg. Titulando dosis.
- 8) Ventilación mecánica y tratamiento antiedema.**

### C) FASE DIAGNÓSTICA:

- Una vez estabilizado el paciente y controladas las crisis, hacer historia clínica y exploración física exhaustivas.
- **Laboratorio**: Hemograma, electrolitos, glucemia, Ca, Mg, P, Urea, creatinina, sedimento, estudio toxicológico, amoniaco, estudio metabólico (en lactantes buscar error innato del metabolismo), niveles de anticonvulsivantes (en epilépticos con tratamiento crónico).
- **TAC urgente**: Indicaciones (una vez estabilizado el paciente):
  - Traumatismo craneal
  - Exploración sugestiva de aumento de la presión endocraneal
  - Déficit neurológico focal
  - Actividad de crisis focal
- **Punción lumbar**.
  - Indicaciones:
    - Signos meníngeos positivos
    - A valorar en niño febril < 18 meses
    - Inmunosupresión
  - Contraindicaciones:
    - Coagulopatía
    - Inestabilidad cardiopulmonar
    - Evidencia de aumento de la presión endocraneal
    - En crisis focales a menos que la TAC sea normal.

### TRATAMIENTO DE CONTINUACION CON ANTIEPILEPTICOS

- **Valproato**: La dosis total de Valproato por vía oral debe ser la misma que por vía IV. Si se está administrando VPA IV en infusión continua, la supresión de la infusión debe hacerse al mismo tiempo que se inicia el tratamiento via oral, repartiendo la dosis total diaria en tres tomas al día. El segundo día puede pasarse a dos tomas al día.

- En caso de llevar tratamiento oral con Valproato y querer pasarlo a vía IV (por intolerancia gástrica, intervención quirúrgica etc.) se debe pasar a la misma dosis diaria repartida cada 6 horas en bolo e iniciarlo a las 2 horas de la última dosis oral.
- Si llevaba el VPA IV cada 6 horas, pasar a VPA oral cada 12 horas; repartir la dosis diaria en 2 tomas y empezar con la nueva dosis en el momento que corresponda a la siguiente dosis IV.
- **Fenitoína:** Si se ha utilizado fenitoina a las 8 horas iniciar tratamiento de mantenimiento con fenitoina IV a 7mg/Kg/día dividida en 3 dosis y después se puede pasar a vía oral a la misma dosis dividida en 2 tomas.