

[Estatus convulsivo pediátrico]



[Módulo Urgencias Pediátricas]

Autores

Laura González, Jorge Frontela, Rocío Jadraque, Francisco Gómez

Fecha de elaboración: abril 2017

Fecha de consenso e implementación: abril 2017

Fecha prevista de revisión: 2 años (o actualización previa relevante)

Nivel de aplicación: R1



El estatus convulsivo ha sido históricamente definido como la condición caracterizada por presencia de convulsiones epilépticas suficientemente prolongadas o repetidas a intervalos suficientemente cortos para producir una condición epiléptica duradera. En 2015 se definió como una condición resultante del fracaso de los mecanismos responsables de la terminación de las crisis o de los mecanismos que producen el inicio de las mismas, y que conducen a convulsiones anormalmente prolongadas. Es una condición que puede tener consecuencias a largo plazo, incluyendo la muerte neuronal, daño neuronal y alteración de las redes neuronales, dependiendo del tipo y duración de las convulsiones (International League Against Epilepsy).

Cabe definir una serie de fases dentro del estado convulsivo:

- **Pródromos o estado epiléptico incipiente:** Los primeros cinco minutos de una convulsión.
- **Estado epiléptico:** los siguientes 5-30 minutos.
- **Estado epiléptico establecido:** a partir de los 30 minutos.
- **Estado epiléptico refractario:** estado epiléptico en curso pese a la administración de 2-3 fármacos correctamente dosificados.

La importancia del manejo del estatus viene dada por la relación inversamente proporcional del tiempo evolutivo de la convulsión y la probabilidad de cese espontáneo.¹⁻²

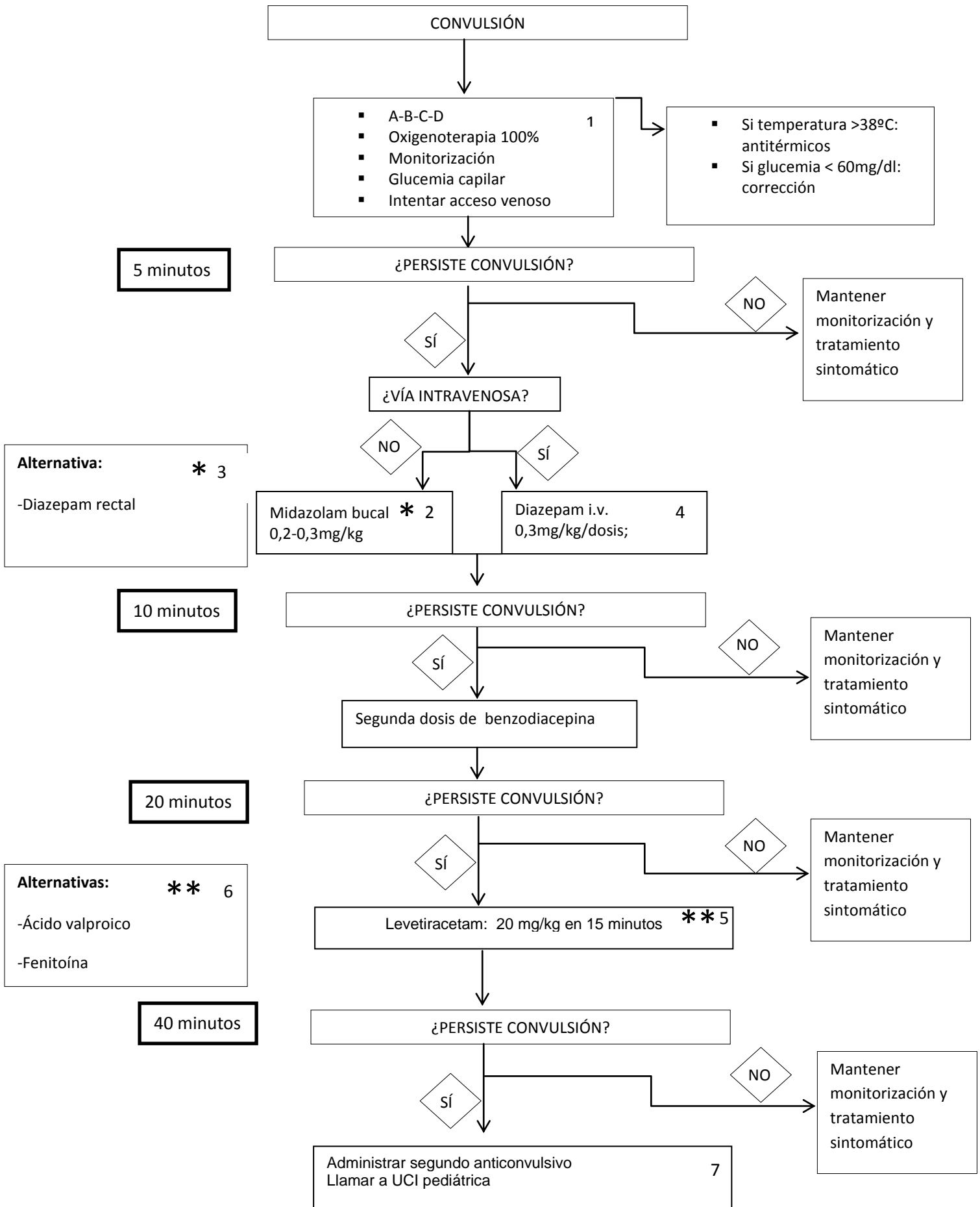
Las convulsiones son la urgencia más frecuente en la infancia. Su incidencia varía en función de la edad del paciente, siendo más frecuente en la etapa neonatal disminuyendo la incidencia hasta los cinco años.

La mortalidad del estatus epiléptico se calcula entre un 2% y un 7%, no obstante la mortalidad y la morbilidad directamente resultante del estado epiléptico es difícil de distinguir de la atribuible a la causa subyacente de la convulsión.

Con un nivel de evidencia A, el fármaco inicial para el manejo del estatus son las benzodiazepinas³, siendo de elección la vía intravenosa⁴. La depresión respiratoria es el evento adverso más comúnmente asociado al tratamiento con benzodiazepinas, siendo por ello fundamental la monitorización de la función respiratoria.

En la segunda fase terapéutica el Levetiracetam ha demostrado ser seguro y eficaz para el tratamiento del estatus convulsivo pediátrico.⁵⁻⁶ No obstante, se puede valorar el uso de otros anticonvulsivos.

Si tras la administración de dos dosis de benzodiazepinas y posteriormente un fármaco anticonvulsivo, deberemos administrar una segunda dosis de un fármaco anticonvulsivo, diferente al primero administrado, y llamar a la UCI pediátrica para valoración por su parte.



1. Estabilización:

- ABCD.
- Glucemia capilar: si <60mg/dl: corrección.
- Administrar oxígeno al 100%.
- Pulsioximetría.
- Monitorización de tensión arterial.
- Termometrar: si temperatura > 38°C administrar antitérmico (vía intravenosa o rectal).
- Acceso venoso periférico: extracción de hemograma, bioquímica, tóxicos y niveles de fármacos anticonvulsivos.

2. Midazolam bucal(BUCCOLAM):

Administrar midazolam bucal (en mucosa yugal) a dosis de 0,2-0,3 mg/kg en 30 segundos.

Si no se conoce el peso se utilizará la edad:

PESO	EDAD	DOSIS	PRESENTACIÓN (BUCCOLAM)
6-12 kg	3meses-1 año	2,5mg	0,5ml
13-25kg	1 año- <5 años	5mg	1ml
26-35kg	5años- <10 años	7,5mg	1,5ml
>35kg	>=10años	10mg	2ml

- Se recomienda que la persona que vaya a administrar la medicación use guantes.
- Sostener la cabeza y la mandíbula del paciente.
- Introducir lentamente la jeringa precargada entre la mejilla y la encía inferior sobre el lado de la boca que está pegado a la cama o el suelo.
- No introducirla sublingual pues podría morder el dispositivo y romperlo.
- Cerrar la boca del paciente y sostener la mandíbula para asegurar que la medicación no sale de la cavidad bucal.
- En caso necesario (para volúmenes mayores y/o pacientes más pequeños), se puede administrar la mitad de la dosis en cada lado de la boca.

3. Diazepam rectal(STESOLID):

Se puede utilizar como alternativa en caso de no disponibilidad de midazolam bucal (BUCCOLAM).

PESO	5kg	10kg	15kg	20kg	30kg	40kg o más
DOSIS	2.5mg	5mg	7.5mg	10mg	10mg	10mg
PRESENTACIÓN (STESOLID)	Cánulas de 5 y 10 mg					

4. Diazepami.v.(VALIUM) 0,3mg/kg/dosis (máximo 10mg/dosis) en 3-5 minutos; repetir si precisa a los 5-10 minutos de la administración.
5. Levetiracetam (KEPPRA) 20mg/kg/ dosis, administrar en 15 minutos (máximo 1500mg). En caso de paciente con levetiracetam como tratamiento de base: si el paciente tiene como tratamiento de base una dosis menor a 40mg/kg/día, administrar dosis de carga de levetiracetam. Si la dosis habitual del paciente es superior a 40mg/kg/día probar con otro anticonvulsivo.
6. Alternativas a levetiracetam:
 - a. Ácido valproico(DEPAKINE): 20mg/kg/dosis, administrar en 10 minutos (máximo 800mg).

b. Fenitoina: 20mg/kg/dosis, administrar a ritmo de 1-3mg/kg/minuto (máximo 50mg/minuto).

7. Utilizar anticonvulsivo distinto al empleado en el punto 5.

ADMINISTRACIÓN FÁRMACOS INTRAVENOSOS EN ESTATUS CONVULSIVO

Fármaco	Forma comercial	Dosis	Dosis máxima	Tiempo	Dilución	Administración según peso:					
						5kg	10kg	15kg	20kg	30kg	40kg o más
Diazepam	Valium (10mg/2ml)	0,3mg/kg/dosis	10mg/dosis	3-5min.	Una ampolla en 8 ml suero salino fisiológico(SSF)	1.5 ml	3ml	4.5 ml	7.5 ml	9 ml	10ml
Levetiracetam	Keppra (500mg/5ml)	20mg/kg/dosis	1500mg.	15 min.	Una ampolla de 500mg en 100ml de SSF	20 ml	40 ml	60 ml	80 ml	120 ml	160 ml
Ácido Valproico	Depakine (400mg/4ml)	20mg/kg/dosis	800mg.	10 min.		1ml	2ml	3ml	4ml	6ml	8ml
Fenitoina	Fenitoina (100mg/2ml)	20mg/kg/dosis	1-3mg/kg/min (máx. 50mg/min)	MI de ampolla:	2ml	4ml	6ml	8ml	12ml	16ml	
				Mezclar con:	100ml SSF			200ml SSF			

Bibliografía:

1. Shinnar S, Berg AT, Moshe SL, Shinnar R. How long do new-onset seizures in children last? *Ann Neurol.* 2001 May; 45(5):659-64.
2. Richard FM Chin, Brian GR Neville, Catherine Peckham, Angie Wade, Helen Bedford, Rod C Scott, Treatment of community-onset, childhood convulsive status epilepticus: a prospective, population-based study. *LancetNeurol.* 2008 Aug 1; 7 (8):696-703. doi: 10.1016/S1474-4422(08)70141-8.
3. Tracy Glauser, ShlomoShinnar, David Gloss, Brian Alldredge, et all. Evidence-Based Guideline: Treatment of Convulsive Status Epilepticus in Children and Adults: Report or the Guideline Committee of the American Epilepsy Society; *Epilepsy Currents*, Vol. 16, No.1 (January/February) 2016pp. 48-61; American EpilepsySociety
4. Douglas M. Smith, Emily L., McGinnis, Diana J., Walleig and Nicholas S. Abend. Management of Status Epilepticus in Children. *Journal of Clinical Medicine* 13 April 2016
5. Kim JS, Lee JH, Ryu HW, Lim BC, Hwang H, Chae JH, Choi J, Kim KJ, Hwang YS, Kim H. Effectiveness of intravenous levetiracetam as an adjunctive treatment in pediatric refractory status epilepticus. *PediatrEmergCare.* 2014 Aug; 30(8):525-8. doi: 10.1097.
6. Lee Yj, Yum MS, Kim EH, Ko TS. Intravenous levetiracetam versus phenobarbital in children with status epilepticus or acute repetitive seizures. *Korean J Pediatr* 2016 Jan;59(1): 35-9. doi: 10.3345/kjp.2016.59.1.35.