

ESTATUS CONVULSIVO PEDIÁTRICO

ABORDAJE EN URGENCIAS

Laura González García

Tutores: Jorge Frontela ,Francisco Gómez y Rocío Jadraque

ÍNDICE

- Definiciones
- Manejo
 - Estabilización
 - Fase de terapia inicial
 - Segunda fase terapéutica
 - Tercera fase terapéutica
 - Monitorización
- Conclusiones

Definiciones

ESTATUS EPILÉPTICO

Condición caracterizada por presencia de convulsiones epilépticas suficientemente prolongadas o repetidas a intervalos suficientemente cortos para producir una condición epiléptica duradera

2015 International League Against Epilepsy: 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

Definiciones

Pródromos o estado epiléptico incipiente: Los primeros cinco minutos de una convulsión



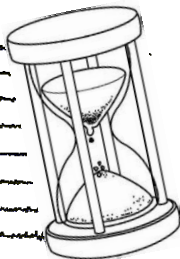
Estado epiléptico: los siguientes 5-30 minutos



Estado epiléptico establecido: a partir de los 30 minutos



Estado epiléptico refractario: estado epiléptico en curso pese a la administración de 2-3 fármacos bien dosificados



Fp1-F7
F7-T3
T3-T5
T5-O1
Fp2-F8
F8-T4
F4-T6
T6-O2

Definiciones

International League Against Epilepsy(2015): El tratamiento debe iniciarse en “t1” y las consecuencias son esperables a partir de “t2”

Status Epilepticus Type	Time 1 (Treatment Started)	Time 2 (Consequences Expected)
Tonic-clonic	5 min	30 min
Focal with impaired consciousness	10 min	>60 min
Absence	15 min	Unknown



Menor probabilidad de cese espontáneo

[Ann Neurol](#). 2001 May;49(5):659-64.

How long do new-onset seizures in children last?

Shinnar S¹, Berg AT, Moshe SL, Shinnar R.

Estudio analítico prospectivo. N=407

> 5-10 minutos, es poco probable que una convulsión se detenga sin intervención

[Lancet Neurol](#). 2008 Aug 1; 7(8): 696–703.
doi: [10.1016/S1474-4422\(08\)70141-8](#)

PMCID: PMC2467454

Treatment of community-onset, childhood convulsive status epilepticus: a prospective, population-based study

Richard FM Chin,^{a,c,*} Brian GR Neville,^{a,b} Catherine Peckham,^c Angie Wade,^c Helen Bedford,^c and Rod C Scott^{a,b,d}

Author information ► Copyright and License information ►

Estudio analítico prospectivo. N=182

Estados convulsivos prolongados muestran una menor respuesta a tratamiento farmacológico

Epidemiología

- Urgencia neurológica más frecuente en la infancia
- Las estimaciones actuales de la **incidencia** del estado epiléptico en los niños varían según la edad

período neonatal  Hasta los 5 años de edad
135-150/ 100,000

- **Mortalidad 2-7%**

Mortalidad y la morbilidad directamente resultante del estado epiléptico es difícil de distinguir de la atribuible a la causa subyacente de la convulsión

Manejo

EPILEPSY CURRENTS

American Epilepsy Society Guideline

Evidence-Based Guideline: Treatment of Convulsive Status Epilepticus in Children and Adults: Report of the Guideline Committee of the American Epilepsy Society

Tracy Glauser, MD,¹ Shlomo Shinnar, MD, PhD,² David Gloss, MD,³ Brian Alldredge, PharmD,⁴ Ravindra Arya, MD, DM,¹ Jacquelyn Bainbridge, PharmD,⁵ Mary Bare, MSPH, RN,¹ Thomas Bleck, MD,⁶ W. Edwin Dodson, MD,⁷ Lisa Garrity, PharmD,⁸ Andy Jagoda, MD,⁹ Daniel Lowenstein, MD,¹⁰ John Pellock, MD,¹¹ James Riviello, MD,¹² Edward Sloan, MD, MPH,¹³ David M. Treiman, MD¹⁴

Epilepsy Currents, Vol. 16, No. 1 (January/February) 2016 pp. 48–61
© American Epilepsy Society

OPEN ACCESS Freely available online

American Academy of Neurology Classification of Recommendations

A=Established as effective, ineffective, or harmful (or established as useful/predictive or not useful/predictive) for the given condition in the specific population (Level A rating requires at least two consistent Class I studies.)

B= Probably effective, ineffective, or harmful (or probably useful/predictive or not useful/predictive) for the given condition in the specific population. (Level B rating requires at least one Class I study or two consistent Class II studies.)

C=Possibly effective, ineffective, or harmful (or possibly useful/predictive or not useful/predictive) for the given condition in the specific population. (Level C rating requires at least one Class II study or two consistent Class III studies.)

U= Data inadequate or conflicting; given current knowledge, treatment (test, predictor) is unproven.

Manejo

FASE DE ESTABILIZACIÓN

0-5
MINUTOS

1. **A-B-C-D**
2. **Monitorización**, incluyendo EEG
3. **Glucemia capilar**: si $< 60\text{mg/dl}$: Corrección
4. **Intentar acceso venoso**: bioquímica (electrolitos), hemograma, tóxicos, niveles de anticonvulsivos en sangre,...

Manejo

¿Persiste convulsión (clínica o eléctrica)?



FASE DE TERAPIA INICIAL

5-20
MINUTOS

Benzodiacepinas (Nivel A)



Manejo

FASE DE TERAPIA INICIAL

¿Vía de elección?



Journal of
Clinical Medicine



Review

Management of Status Epilepticus in Children

Douglas M. Smith, Emily L. McGinnis, Diana J. Walleigh and Nicholas S. Abend *

Departments of Neurology and Pediatrics, The Perelman School of Medicine at the University of Pennsylvania, The Children's Hospital of Philadelphia, Philadelphia, PA 19104, USA; SmithD13@email.chop.edu (D.M.S.); RobbinsE@email.chop.edu (E.L.M.); WalleighD@email.chop.edu (D.J.W.)

* Correspondence: abend@email.chop.edu; Tel.: +1-215-590-1719

Academic Editors: Gretchen M. Brophy and Paul M. Vespa

Received: 21 March 2016; Accepted: 7 April 2016; Published: 13 April 2016

- De elección: vía intravenosa
- Otras opciones: bucal, intranasal, intramuscular o rectal

Manejo

FASE DE TERAPIA INICIAL

¿Benzodiacepina de elección?

EPILEPSY CURRENTS

American Epilepsy Society Guideline

Evidence-Based Guideline: Treatment of Convulsive Status Epilepticus in Children and Adults: Report of the Guideline Committee of the American Epilepsy Society

Tracy Glauser, MD,¹ Shlomo Shinnar, MD, PhD,² David Gloss, MD,³ Brian Alldredge, PharmD,⁴ Ravindra Arya, MD, DM,¹ Jacquelyn Bainbridge, PharmD,⁵ Mary Bare, MSPH, RN,¹ Thomas Bleck, MD,⁶ W. Edwin Dodson, MD,⁷ Lisa Garrity, PharmD,⁸ Andy Jagoda, MD,⁹ Daniel Lowenstein, MD,¹⁰ John Pellock, MD,¹¹ James Riviello, MD,¹² Edward Sloan, MD, MPH,¹³ David M. Treiman, MD¹⁴

Epilepsy Currents, Vol. 16, No. 1 (January/February) 2016 pp. 48–61
© American Epilepsy Society

OPEN ACCESS Freely available online

[JAMA. 2014 Apr 23-30;311\(16\):1652-60. doi: 10.1001/jama.2014.2625.](#)

Lorazepam vs diazepam for pediatric status epilepticus: a randomized clinical trial.

[Chamberlain JM, Okada P, Holsti M, Mahajan P, Brown KM, Vance C, Gonzalez V, Lichenstein R, Stanley R, Brousseau DC, Grubenhoff J, Zemek R, Johnson DW, Clemons TE, Baren J; Pediatric Emergency Care Applied Research Network \(PECARN\).](#)

Ensayo aleatorizado ; N= 273: diazepam i.v. o lorazepam i.v.

- Eficacia similar :diazepam i.v.(0.2mg/kg) (72,1%) y lorazepam i.v.(0.1mg/kg) (72,9%)
- Efectos secundarios similares

Primera elección:

- Midazolam i.m.(Si >40kg: 10mg; Si 13-40kg: 5mg; dosis única) (nivel A)
- Lorazepam i.v. (0,1mg/kg/dosis; puede repetirse) (nivel A)
- Diazepam i.v. (0,15-0,2mg/kg/dosis; max 10mg/dosis;puede repetirse) (nivel A)

Manejo

FASE DE TERAPIA INICIAL

¿Benzodiacepina de elección?

EPILEPSY CURRENTS

American Epilepsy Society Guideline

Evidence-Based Guideline: Treatment of Convulsive Status Epilepticus in Children and Adults: Report of the Guideline Committee of the American Epilepsy Society

Tracy Glauser, MD,¹ Shlomo Shinnar, MD, PhD,² David Gloss, MD,³ Brian Alldredge, PharmD,⁴ Ravindra Arya, MD, DM,¹ Jacquelyn Bainbridge, PharmD,⁵ Mary Bare, MSPH, RN,¹ Thomas Bleck, MD,⁶ W. Edwin Dodson, MD,⁷ Lisa Garrity, PharmD,⁸ Andy Jagoda, MD,⁹ Daniel Lowenstein, MD,¹⁰ John Pellock, MD,¹¹ James Rivello, MD,¹² Edward Sloan, MD, MPH,¹³ David M. Treiman, MD¹⁴

Epilepsy Currents, Vol. 16, No. 1 (January/February) 2016 pp. 48–61

© American Epilepsy Society

OPEN ACCESS Freely available online

Segunda elección:

- Fenobarbital i.v. (15/mg/kg/dosis;dosis única) (nivel A)
- Diazepam rectal (0,2-0,3mg/kg; max 20mg/dosis; dosis única) (nivel B)
- Midazolam intranasal (nivel B)
- Midazolam bucal(nivel B)

Manejo

FASE DE TERAPIA INICIAL

¿Benzodiacepina de elección?

[Acad Emerg Med. 2010 Jun;17\(6\):575-82. doi: 10.1111/j.1553-2712.2010.00751.x.](#)

Midazolam versus diazepam for the treatment of status epilepticus in children and young adults: a meta-analysis.

[McMullan J¹](#), [Sasson C](#), [Pancioli A](#), [Silbergleit R](#).

Un metaanálisis de 6 estudios pediátricos

- Eficacia : midazolam bucal o intranasal > diazepam rectal

CONCLUSIÓN

En niños con estado epiléptico, el midazolam no IV (intranasal / bucal) es probablemente más eficaz que el diazepam (rectal) (nivel B)

Buccal midazolam for treatment of prolonged seizures in children

[Nurettin Onur Kutlu](#)  , [Mehmet Dogrul](#), [Cengiz Yakinci](#), [Hanifi Soylu](#)

Received 26 July 2002, Revised 28 October 2002, Accepted 13 November 2002, Available online 11 January 2003

- Fácil acceso
- Rápida absorción
- No primer paso hepático

Manejo

FASE DE TERAPIA INICIAL

¿Efectos adversos comunes?

EPILEPSY CURRENTS

American Epilepsy Society Guideline

Evidence-Based Guideline: Treatment of Convulsive Status Epilepticus in Children and Adults: Report of the Guideline Committee of the American Epilepsy Society

Tracy Glauser, MD,¹ Shlomo Shinnar, MD, PhD,² David Gloss, MD,³ Brian Alldredge, PharmD,⁴ Ravindra Arya, MD, DM,⁵ Jacquelyn Bainbridge, PharmD,⁶ Mary Bare, MSPH, RN,¹ Thomas Bleck, MD,⁶ W. Edwin Dodson, MD,⁷ Lisa Garrity, PharmD,⁸ Andy Jagoda, MD,⁹ Daniel Lowenstein, MD,¹⁰ John Pellock, MD,¹¹ James Rivello, MD,¹² Edward Sloan, MD, MPH,¹³ David M. Treiman, MD¹⁴

Epilepsy Currents, Vol. 16, No. 1 (January/February) 2016 pp. 48-61
© American Epilepsy Society

OPEN ACCESS Freely available online

La depresión respiratoria es el evento adverso más común asociado con el tratamiento con benzodiacepinas (nivel A) y sin diferencias en la depresión respiratoria entre midazolam, lorazepam y diazepam por cualquier vía de administración (nivel B)

JAMA. 2014 Apr 23-30;311(16):1652-60. doi: 10.1001/jama.2014.2625.

Lorazepam vs diazepam for pediatric status epilepticus: a randomized clinical trial.

Chamberlain JM, Okada P, Holsti M, Mahajan P, Brown KM, Vance C, Gonzalez V, Lichenstein R, Stanley R, Brousseau DC, Grubenhoff J, Zemek R, Johnson DW, Clemons TE, Baren J; Pediatric Emergency Care Applied Research Network (PECARN).

RECURRENCIA A LOS 30
MIN.

NECESIDAD
VENTILACIÓN

TASA DE SEDACIÓN

LORAZEPAM(N=133)
0.1mg/kg

DIAZEPAM(N=140)
0.2mg/kg

NO DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS

NO DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS

LORAZEPAM>DIAZEPAM SIGNIFICATIVO

- Ensayo clínico aleatorizado doble ciego
- N=273

Manejo

¿Persiste convulsión (clínica o eléctrica)?



SEGUNDA FASE TERAPÉUTICA

EPILEPSY CURRENTS

American Epilepsy Society Guideline

Evidence-Based Guideline: Treatment of Convulsive Status Epilepticus in Children and Adults: Report of the Guideline Committee of the American Epilepsy Society

Tracy Glauser, MD,¹ Shlomo Shinnar, MD, PhD,² David Gloss, MD,³ Brian Alldredge, PharmD,⁴ Ravindra Arya, MD, DM,¹ Jacquelyn Bainbridge, PharmD,⁵ Mary Bare, MSPH, RN,¹ Thomas Bleck, MD,⁶ W. Edwin Dodson, MD,⁷ Lisa Garrity, PharmD,⁸ Andy Jagoda, MD,⁹ Daniel Lowenstein, MD,¹⁰ John Pellock, MD,¹¹ James Riviello, MD,¹² Edward Sloan, MD, MPH,¹³ David M. Treiman, MD¹⁴

20-40
MINUNTOS

No existe evidencia de superioridad de un fármaco sobre otro (Nivel U)

- Fenitoina i.v. (20mg/kg; máximo 1500mg/dosis; dosis única) (Nivel U)
- Ácido valproico i.v. (40mg/kg; máximo 3000mg/dosis; dosis única) (Nivel B)
- Levetiracetam i.v. (60mg/kg; máximo 4500mg/dosis; dosis única) (Nivel U)
- Si ninguna de las opciones anteriores está disponible y no se ha utilizado antes: Fenobarbital (15mg/kg) (Nivel B)

Manejo

SEGUNDA FASE TERAPÉUTICA

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS: primera opción ácido valproico salvo en casos de hepatopatía, metabolopatía o trastornos de la coagulación

- Serie de casos 41 niños con estado epiléptico refractario a fenitoína y fenobarbital: 78% respuesta a ácido valproico
- Malamiri et al respuesta 90% ácido valproico; 77% fenobarbital

Manejo

SEGUNDA FASE TERAPÉUTICA

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS:

Levetiracetam: estado epileptico mioclonico tras fracaso de ácido valproico y benzodiacepinas o en estado epiléptico no convulsivo

1. *Pediatr Emerg Care.* 2014 Aug;30(8):525-8. doi: 10.1097/PEC.000000000000183.

Effectiveness of intravenous levetiracetam as an adjunctive treatment in pediatric refractory status epilepticus.

Kim JS¹, Lee JH, Ryu HW, Lim BC, Hwang H, Chae JH, Choi J, Kim KJ, Hwang YS, Kim H.

- Revisión retrospectiva; Se evaluaron otros anticonvulsivos que se utilizaron antes de la administración de levetiracetam i.v. y se evaluaron la dosis de carga, la respuesta al tratamiento y cualquier evento adverso
- Levetiracetam i.v. (20-30mg/kg) fue eficaz y bien tolerado en pacientes pediátricos con estatus refractario incluso en pacientes menores de 2 años
- **Debe considerarse como una opción de tratamiento eficaz y segura en pacientes pediátricos**

Manejo

SEGUNDA FASE TERAPÉUTICA

3. Korean J Pediatr. 2016 Jan;59(1):35-9. doi: 10.3345/kjp.2016.59.1.35. Epub 2016 Jan 22.

Intravenous levetiracetam versus phenobarbital in children with status epilepticus or acute repetitive seizures.

Lee YJ¹, Yum MS¹, Kim EH¹, Ko TS¹.

- Revisión retrospectiva; 88 pacientes con estatus refractario o crisis agudas repetitivas (50 tratados con fenobarbital y 38 con levetiracetam)
- **Levetiracetam i.v. eficaz y seguro en niños** (mediana de dosis 30mg/kg)
- Se necesita una evaluación adicional para determinar la dosis de carga más eficaz y mejor tolerada de i.v.

Manejo

SEGUNDA FASE TERAPÉUTICA

Original Article

A Comparison of Intravenous Levetiracetam and Valproate for the Treatment of Refractory Status Epilepticus in Children

Rana İsgüder, MD¹, Orkide Güzel, MD², Gökhan Ceylan, MD¹, Ünsal Yılmaz, MD², and Hasan Ağın, MD¹

Journal of Child Neurology
1-7
© The Author(s) 2016
Reprints and permission:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0883073816641187
jcn.sagepub.com
SAGE

Table 5. The Comparison of the 2 Groups of Patients Who Had Used Levetiracetam or Valproate in Terms of All the Data.

Variables	Levetiracetam	Valproate	P value
Age, mo (median, IQR, min-max)	23, 45, 1-176	31.5, 32, 26-143	.019*
≤2 y (n%)	24/52.2	0	<.001*
>2 y (n%)	22/47.8	32/100	
Gender (n%)			
Female	24/52.2	14/43.8	.49
Male	22/47.8	18/56.3	
PRISM 3 (median, IQR, min-max)	10.5, 13, 0-30	12, 16, 0-34	.44
Underlying neurologic status (n%)			
Patients with previous epilepsy	34/73.9	24/75	.91
Previously healthy patients	12/26.1	8/25	
Duration of epilepsy diagnosis, mo (median, IQR, min-max)	6.5, 20, 1-74	8.5, 31, 1-71	.71
Number of AEDs, PO (n%)			
<2	12/35.3	15/62.5	.04*
≥2	22/64.7	9/37.5	
SE etiology (n%)			
Seizure aggravation	11/23.9	13/40.6	.11
Treatment cessation	10/21.7	7/21.9	.98
Infection	13/28.3	4/12.5	.098
Febrile status	7/15.2	3/9.4	.51
Encephalitis	3/6.5	3/9.4	.68
Hypoxic-ischemic encephalopathy	2/4.3	2/6.3	.7
Seizure type of SE (n%)			
Generalized	42/91.3	29/90.6	.91
Focal	4/8.7	3/9.4	
Duration of SE, min (median, IQR, min-max)			
Response	70, 40, 60-210	72.5, 14, 60-135	.83
Nonresponse	270, 281, 120-610	292, 364, 105-720	.67
Total	75, 81, 60-610	80, 166, 60-720	.33
Loading dose (mg/kg)	20	20	—
Response (n%)	36/78.3	20/62.5	.12
Adverse effects (n%)	0/0	4/12.5	.025*
Required intubation (n%)	10/21.7	12/37.5	.12
PICU stay, d (median, IQR, min-max)	16, 16, 4-93	13.5, 13, 2-457	.16
Death (n%)	3/6.5	3/9.4	.68
Total (n%)	46/59	32/41	—

Abbreviations: AED, antiepileptic drug; IQR, interquartile range; PICU, pediatric intensive care unit; PO, oral; PRISM 3, Pediatric Risk of Mortality Score 3; SE, status epilepticus. *p < .05.

- Revisión retrospectiva: pacientes de un hospital terciario
- N= 78; 38(48.7%) mujeres, 40 (51,3%)varones
- Edad media 31 meses
- 20 (25,6%) no antecedentes de enfermedad neurológica, 58(74,4%) diagnóstico previo de epilepsia
- Mediana de duración 75 minutos
- **Levetiracetam: 46 (59%) 20mg/kg, Valproato: 46 (59%) 20mg/kg**
- 71,8% cedió período de valproato o levetiracetam, el resto con otros fármacos(midazolam, pentobarbital)

Manejo

SEGUNDA FASE TERAPÉUTICA

Original Article

A Comparison of Intravenous Levetiracetam and Valproate for the Treatment of Refractory Status Epilepticus in Children

Rana İsgüder, MD¹, Orkide Güzel, MD², Gökhan Ceylan, MD¹, Ünsal Yılmaz, MD², and Hasan Ağın, MD¹

Journal of Child Neurology
1-7
© The Author(s) 2016
Reprints and permission:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0883073816641187
jcn.sagepub.com
SAGE

- **No hubo diferencias** estadísticamente significativas entre los 2 grupos en términos de tasa de **mortalidad y duración**
- **Levetiracetam parece tan eficaz como valproato y más seguro** (no efectos secundarios registrados con la administración de levetiracetam, sin embargo con valproato aumento transitorio de transaminasas en 4 casos (8,6%))

Manejo

SEGUNDA FASE TERAPÉUTICA

Review

The relative effectiveness of five antiepileptic drugs in treatment of benzodiazepine-resistant convulsive status epilepticus:
A meta-analysis of published studies

Zeid Yasiry^{a,*}, Simon D. Shorvon^b

^a Department of Medicine, University of Babylon/College of Medicine, Babil, Iraq

^b Department of Clinical and Experimental Epilepsy, UCL Institute of Neurology, London, UK



- **Metaanálisis**
- Evaluación del cese de la actividad eléctrica
- **27 estudios** (1 ensayo aleatorizado doble ciego, 5 ensayos abiertos, 18 series de casos, 3 informes de casos)
- 798 episodios de estatus convulsivo

- **Lacosamida:** No hay pruebas suficientes para recomendar su uso. No hay datos sobre su uso en pediatría
- **Levetiracetam:** eficacia media estimada **68,5%** (IC 95% 56,2-78,7)
- **Ácido valproico:** eficacia media estimada **75,7%** (IC 95% 63,7-84,8)
- **Fenitoína:** eficacia media estimada **50,2%** (IC 95% 34,2-66,1): dosis inadecuadas
- **Fenobarbital:** eficacia media estimada **73,6%** (IC 95% 58,3-84,8): relevancia clínica dudosa

Manejo

¿Persiste convulsión (clínica o eléctrica)?



TERCERA FASE TERAPÉUTICA



- Programar traslado a UCI
- Considerar intubación y ventilación mecánica
- Monitorización tensión arterial
- Drogas vasoactivas si precisa
- Tratamiento del edema cerebral

40-60
MINUNTOS

No hay evidencia sobre el tratamiento de elección en esta fase (Nivel U)

Midazolam: Bolo: 0,2 mg/kg IV (máx. 10 mg) en 2 min + perfusión continua: 0,1 mg/kg/hora

Piridoxina: En menores de 18 meses: IV 100 mg (se puede repetir dosis hasta 500 mg)

COMA BARBITÚRICO EN UCIP

- PENTOBARBITAL 5-20 mg/kg + perfusión continua: 1-3 mg/kg/h
- TIOPENTAL 3-5 mg/kg+ perfusión continua 1-5 mg/kg/h

ALTERNATIVA AL COMA BARBITÚRICO:

- PROPOFOL 1-2 mg/kg + perfusión continua 2-5 mg/kg/h

Manejo

MONITORIZACIÓN

El estatus epiléptico puede ser convulsivo o no convulsivo



monitorización electroencefalográfica continua

El índice biespectral (BIS) es un parámetro derivado del análisis matemático que integra frecuencia, amplitud y fase de las ondas del EEG. Traduce la actividad EEG en una escala numérica que va de 0 a 100



Manejo

MONITORIZACIÓN

Pósters - Grupo 1

P.73. Análisis biespectral del EEG (BIS), indicador de muerte encefálica

P. Roselló Millet, J.I. Muñoz Bonet, J. Gisbert, E. Flor Macián, O. Peñalver, M.J. Palao, J. Brines

Objetivo: Valoración del BIS como indicador precoz de muerte encefálica

- Dos pacientes con hipertensión intracraneal refractaria que evolucionaron a muerte encefálica
- En nuestros 2 pacientes la monitorización del BIS detectó el momento del cese de la actividad eléctrica cerebral
- El BIS es un método no invasivo, sencillo y de fácil interpretación que permite monitorizar de forma continua

Conclusiones

FASE DE TERAPIA INICIAL

- De elección benzodiacepinas i.v. sin diferencias significativas entre diazepam y lorazepam
- Midazolam bucal > diazepam rectal

SEGUNDA FASE TERAPÉUTICA

- No evidencia de superioridad de un fármaco sobre otro
- Ácido valproico y levetiracetam han demostrado ser seguros y eficaces

TERCERA FASE TERAPÉUTICA

- No evidencia

MONITORIZACIÓN

- Continua: monitorización crisis eléctricas y respuesta a tratamiento
- Posibilidad de uso de BIS