Crisis convulsivas y estado epiléptico en adultos y niños: algoritmo por tiempo, segunda línea según ESETT, EcLiPSE y ConSEPT, refractario en UCI, primera crisis y crisis febriles

Basada en las guías de la American Epilepsy Society 2016 (algoritmo base por fases, niños y adultos), la Intensive Care Society 2025 (adultos y UCI), la Neurocritical Care Society 2012 y su guía de neuropronóstico 2026, el consenso argentino de EE convulsivo en adultos 2026, las políticas del ACEP 2024 y 2014, los protocolos españoles SEUP 2024 y AEP 2022 y los ensayos ESETT, EcLiPSE y ConSEPT (2019); para crisis febriles, la AAP 2011 y el protocolo AEP 2022, y para la primera crisis no provocada, la AAN/AES 2015, la guía mexicana 2019 y el ACEP 2014. Apoyos: ILAE 2015, ACNS 2021 (EEG), NICE NG217, consenso NORSE/FIRES 2022 y AAN (crisis funcionales). Excluye neonatos.

v1.2 · 12 de noviembre de 2026 · Revisión clínica por médico del equipo editorial y verificación independiente contra las fuentes citadas

LO QUE TIENES QUE SABER

- **Trata a los 5 minutos.** Una crisis tónico-clónica generalizada de ≥5 min, o crisis repetidas sin recuperar la conciencia entre ellas, es estado epiléptico (EE) y se trata ya **[NCS fuerte, moderada]**; el daño neuronal puede empezar hacia los 30 min (t2).[4,25]
- **Glucosa capilar en los primeros 2 min**: corrige la hipoglucemia de inmediato; da tiamina cuanto antes si hay riesgo de déficit (alcohol, desnutrición), sin retrasar la glucosa.[3,22–24]
- **Primera línea: una benzodiacepina a dosis completa**, no fraccionada: midazolam IM, lorazepam IV o diazepam IV **[AES A]**. Sin vía IV: midazolam IM **[AES A adulto; B niño]**; midazolam bucal o intranasal o diazepam rectal **[AES B]**. Repetición: la AES solo repite lorazepam o diazepam IV, una vez; ICS, SEUP y AEP permiten una segunda dosis de cualquier BZD.[1,3,6,7]
- **Segunda línea si sigue a los 20 min (AES) o tras la BZD**: levetiracetam 60 mg/kg, fosfenitoína 20 mg EP/kg o valproato 40 mg/kg (no en embarazo, hepatopatía ni enfermedad mitocondrial) tienen eficacia similar **[ACEP A]**: en ESETT cada uno detuvo el EE en cerca de la mitad de los pacientes.[2,5]
- **En niños, levetiracetam no fue superior a fenitoína** (EcLiPSE, ConSEPT); dar uno y luego el otro aumentó el control antes de intubar. El valproato se evita en <2 años y con sospecha de enfermedad metabólica o mitocondrial.[6–9]
- **Si persiste: intubación, anestésicos en infusión (midazolam, propofol, tiopental) y EEG continuo**, con control electrográfico de 24–48 h antes de retirarlos poco a poco **[NCS débil, muy baja]**.[3,4]
- **Si no despierta, piensa en EE no convulsivo**: EEG continuo si no recupera el estado basal en >10 min **[NCS I B]** o en 30 min tras el tratamiento (SEUP, AEP).[4,6,7]

47 • 45 • 46 %
cese del EE con mejoría de la conciencia a los 60 min con levetiracetam, fosfenitoína y valproato en ESETT (n = 384)[2]

55.5 → 7.0 → 2.3 %
de adultos con EE manifiesto en el ensayo VA (AES): el 1.er fármaco controló el 55.5 %; el 2.º y el 3.º solo añadieron un 7.0 % y un 2.3 % del total[1]

8 % vs 45 %
mortalidad del EE convulsivo con tratamiento adecuado frente a insuficiente (dosis bajas, vía errónea, retrasos), según la NCS[4]

Cómo leer las recomendaciones: AES 2016: nivel A (establecido), B (probable), C (posible), U (datos insuficientes): **[AES A]**. NCS 2012: clase I, IIa, IIb, III con nivel A–C para fármacos y monitoreo, **[NCS IIa A]**, y GRADE (fuerte o débil; calidad alta, moderada, baja o muy baja) para el resto, **[NCS fuerte, moderada]**. ACEP 2024 y 2014: nivel A, B o C: **[ACEP A]**. AAN: nivel A–C, **[AAN B]**. AAP 2011: calidad de la evidencia A–D y fuerza (fuerte u opción): **[AAP B, fuerte]**. NCS 2026 (GRADE): **[NCS 2026 débil, baja]**. Guía mexicana 2019: nivel y grado, **[MEX 1 A]**; nivel B en recomendaciones, **[MEX B]**; o clase I–III. Consenso argentino 2026 (solo acuerdos del 100 %, sin gradación): **[ARG]**. ICS, SEUP, AEP, NICE y el consenso NORSE/FIRES no gradúan: sin etiqueta. **Dato del artículo** señala cifras de ensayos, no recomendaciones. **Siglas:** EE, estado epiléptico; EEC, EE convulsivo; EENC, EE no convulsivo; EER, EE refractario; EESR, EE superrefractario; BZD, benzodiacepina; FAE, fármaco antiepiléptico (anticrisis); LEV, levetiracetam; VPA, valproato; PHT, fenitoína; fPHT, fosfenitoína; EP, equivalentes de fenitoína (1.5 mg de fosfenitoína = 1 mg EP); PB, fenobarbital; MDZ, midazolam; DZP, diazepam; LZP, lorazepam; IV, IO, IM, IN, intravenosa, intraósea, intramuscular, intranasal; VR, vía rectal; EEG(c), electroencefalograma (continuo); TC, tomografía; RM, resonancia; PL, punción lumbar; LCR, líquido cefalorraquídeo; SG10 %, solución glucosada al 10 %; UCI(P), unidad de cuidados intensivos (pediátricos); SRI, secuencia rápida de intubación; PAM, presión arterial media; PRIS, síndrome por infusión de propofol; NORSE, EE refractario de nueva aparición; FIRES, síndrome epiléptico por infección febril; CrI, intervalo creíble; CF, crisis febril.

Índice: Algoritmo p. 2 **1** Definiciones p. 3 **2** Evaluación inicial p. 4 **3** Primera línea p. 6 **4** Segunda línea p. 7 **5** Tercera línea p. 9 **6** Evidencia clave p. 10 **7** Refractario en UCI p. 11 **8** Primera crisis p. 13 **9** Pediatría y crisis febriles p. 14 **10** Dónde difieren p. 15 **11** Errores y casos p. 16 **12** Consulta rápida p. 18–19 Referencias p. 20

El algoritmo por tiempo[1,3,4,6,7,17]

Fases de la AES 2016. **Una pauta por columna:** adulto, ICS 2025; niño, SEUP 2024; fosfenitoína, ficha técnica (CEREBYX). Las mismas dosis están en la consulta rápida (sección 12); otras guías, en las secciones 3–5 y 10. Si una fase fracasa antes, pasa a la siguiente sin esperar al reloj. Verifica la disponibilidad local de LZP IV, fPHT, VPA IV y MDZ bucal o IN.

	Adulto (≥16–18 años) Fases AES 2016 · dosis ICS 2025	**Niño (excluye neonatos)** Fases AES 2016 · dosis SEUP 2024
0–5 min Estabilización	• Vía aérea, O_2 15 L/min con reservorio, monitor, $SatO_2$; acceso IV o IO; gasometría y laboratorio[3] • **Glucosa capilar <72 mg/dL:** glucosa 25 g IV (dextrosa al 50 %)[3,19] • **Tiamina** 300 mg IV cada 8 h si hay riesgo de déficit; no retrases la glucosa[3,22] • Cronometra desde el inicio; prueba de embarazo en edad fértil[3]	• ABCDE, O_2 a alta concentración, monitor, 1–2 vías venosas o IO[6] • **Glucemia capilar <60 mg/dL:** SG10 % 3 mL/kg a 2–3 mL/min[6] • Temperatura >38 °C: antitérmico. Laboratorio y niveles de FAE[6]
5–20 min Terapia inicial: BZD	**Una BZD a dosis completa [AES A]** • **Con vía IV:** LZP 0.1 mg/kg, máx. 4 mg; en >70 años o <50 kg, en alícuotas de 1–2 mg[3] • **Alternativas IV:** MDZ 10 mg IV o DZP 10 mg IV (5 mg si <50 kg)[3] • **Sin vía IV:** MDZ IM 10 mg (5 mg si 13–40 kg); MDZ bucal 10 mg (5 mg si <50 kg); o DZP VR 10 mg[1,3,4] • Si sigue a los 5–10 min, **repite una vez**; vigila la respiración[3]	**BZD a dosis completa; máx. 2 dosis** • **Sin vía:** MDZ IM 0.2 mg/kg, máx. 10 mg; MDZ bucal o IN 0.3 mg/kg, máx. 10 mg; o DZP VR 0.5 mg/kg, máx. 10 mg[6] • **Con vía:** DZP IV 0.2 mg/kg, máx. 5 mg si <5 años y 10 mg si ≥5 años; o MDZ IV 0.15 mg/kg, máx. 10 mg; o LZP IV 0.1 mg/kg, máx. 4 mg (AES)[1] • Si sigue a los 5 min, segunda dosis. **Cuenta las prehospitalarias:** >2 dosis aumentan la depresión respiratoria[6]
20–40 min Segunda terapia	**Un FAE IV; eficacia similar [ACEP A]** • **LEV** 60 mg/kg (máx. 4500 mg) en 10 min[3] • **VPA** 40 mg/kg (máx. 3000 mg) en 10 min. **No:** embarazo, hepatopatía, mitocondrial, porfiria; <55 años, solo sin alternativa[3] • **PHT** 20 mg/kg (máx. 2000 mg) a ≤50 mg/min, con monitor; 10–25 mg/min en ancianos o cardiópatas[3] • **fPHT** 15–20 mg EP/kg a 100–150 mg EP/min, con monitor; adulto: ≥17 años[17] • **PHT/fPHT, no:** bradicardia, bloqueo SA o AV 2.º–3.er grado, Adams-Stokes, tóxicos[17,18] • **PB** 20 mg/kg a 50–100 mg/min si no hay ninguno de los anteriores [AES B][1,4] • Si sigue: prepara **SRI** y UCI; da un **segundo FAE** distinto[3]	**1.º y, si falla, 2.º FAE distinto** • **LEV** 40–60 mg/kg (máx. 4500 mg) en 5 min[6] • **VPA** 40 mg/kg (máx. 3000 mg) en 5 min[6]. **No:** <2 años, hepatopatía, metabolopatía, mitocondrial, coagulopatía, pancreatopatía, hiperamonemia[3,6] • **PHT** 20 mg/kg (máx. 1500 mg) a 1 mg/kg/min, ≤50 mg/min, con monitor. **No:** cardiopatía, Dravet, crisis febril focal unilateral en <12 meses[3,4,6,7] • **fPHT** 15–20 mg EP/kg a 2 mg EP/kg/min o 150 mg EP/min, **lo más lento**; en <17 años[17] • **Piridoxina** 100 mg IV (dosis fija) en <3 años sin causa clara[6]
>40 min Tercera terapia (EER)	**Intubación, UCI, EEG continuo [AES U]** • **Propofol** 1–2.5 mg/kg + 1–4 mg/kg/h (máx. 4 mg/kg/h)[3] • y/o **MDZ** 0.1–0.2 mg/kg + 0.05–0.5 mg/kg/h (máx. 20 mg/h)[3] • **Si sigue a los >60 min, escala:** propofol hasta 4 mg/kg/h → agrega MDZ → lacosamida 200 mg IV → **tiopental** 3–5 mg/kg + 3–5 mg/kg/h (máx. 8 mg/kg/h); ketamina, alternativa[3] • **EESR** = persiste o recurre tras >24 h de anestésicos IV; los 60 min marcan cuándo escalar, no la definición[3] • **Meta:** cese de las crisis en el EEG o brote-supresión[4]	**UCIP, material de intubación, EEG** • **MDZ** 0.2 mg/kg (máx. 10 mg) + 0.05–0.4 mg/kg/h[6] • **Tiopental** 2–3 mg/kg + 3–5 mg/kg/h[6] • **Propofol** 3–5 mg/kg + 5–10 mg/kg/h — **solo en UCIP**, sin inestabilidad; PRIS: vigila lactato, CK, TG. NCS: contraindicado en niños pequeños; 5–10 mg/kg/h supera su umbral (≈3.9 mg/kg/h)[3,4,6] • **Coma** 24–48 h tras el cese; retiro en 12–24 h sin suspender el FAE de 2.ª línea[6]

EN TODAS LAS FASES

- **Busca y trata la causa en paralelo** (hipoglucemia, hiponatremia, abstinencia, intoxicación, infección del SNC, lesión estructural); si es metabólica, corrígela: puede no ceder hasta entonces.[4,6]
- **Todo EE recibe un FAE de control urgente** además de la BZD, aunque ceda, salvo que la causa se haya corregido de forma definitiva (p. ej., hipoglucemia grave); continúa los FAE habituales a dosis completas.[3,4]
- **Embarazada con crisis: piensa en eclampsia.** El sulfato de magnesio es superior a la fenitoína y la resolución del embarazo es el tratamiento definitivo; dosis y manejo en la guía «Hipertensión arterial: diagnóstico, metas, tratamiento, crisis, resistencia y embarazo».[4]

1 Definiciones operativas[1–4,6,7,10,13,15,16,25,29,30]

La definición clásica exigía 30 min de actividad convulsiva continua o crisis repetidas sin recuperación entre ellas. Como casi todas las crisis duran menos de 5 min y las que pasan de ese umbral suelen prolongarse, las guías actuales tratan a los 5 min. La ILAE 2015 define el EE con dos puntos operativos: t1, cuando la crisis probablemente ya no cederá sola y debe tratarse, y t2, a partir del cual puede haber lesión o muerte neuronal y alteración de redes; el corte de 5 min de la AES coincide con su t1.[1,25]

TÉRMINO	DEFINICIÓN OPERATIVA	FUENTE
Crisis epiléptica	Aparición transitoria de signos o síntomas por actividad neuronal excesiva o síncrona anormal; casi siempre breve y autolimitada, con inicio y fin claros.	ILAE, citada por SEUP y AEP[6,7]
Estado epiléptico	≥5 min de actividad epiléptica continua, clínica o electrográfica, o crisis recurrentes sin volver al estado basal entre ellas **[NCS fuerte, moderada]**. La ICS 2025 y el ACEP 2024 usan el mismo umbral de 5 min.	NCS, ICS, ACEP[3–5]
EE convulsivo	Crisis con sacudidas rítmicas de las extremidades y alteración de la conciencia; en el generalizado puede quedar un déficit focal poscrítico (parálisis de Todd). La NCS excluye el EE motor focal y la epilepsia parcial continua.	NCS, ICS[3,4]
EE no convulsivo	EE sin componente motor evidente; su diagnóstico depende del EEG. Con alteración de la conciencia tiene mortalidad alta y se trata como el convulsivo; puede seguir a un EEC y es causa tratable de coma.	ICS, NCS[3,4]
EE refractario	Persisten crisis clínicas o eléctricas tras una BZD a dosis adecuada y un segundo FAE no benzodiacepínico **[NCS fuerte, moderada]**. Requiere UCI y anestesia IV (ICS). La duración ya no es criterio para la NCS; en pediatría, SEUP y AEP lo ubican a los 30–60 min o tras 2–3 fármacos.	ICS, NCS, SEUP, AEP[3,4,6,7]
EE superrefractario	Continúa o recurre pese a una infusión adecuada de anestésicos IV durante >24 h, o reaparece al reducirla (ARG). Se define por las 24 h de anestésicos, no por un corte de minutos; a menudo hay una enfermedad neurológica de fondo, como encefalitis autoinmune.	ICS, SEUP, AEP, ARG[3,6,7,13]
Fin del EE	Sin definición consensuada: en 207 estudios, el 54 % confirmó el fin con EEG y el 44 % usó un criterio de tiempo (casi siempre cese en ≤1 h y, si se midió, ≥24 h sin crisis). Las tasas de respuesta de los ensayos no son comparables (ESETT: cese con mejoría de la conciencia a los 60 min).	Revisión de alcance; ESETT[2,15]
NORSE y FIRES	NORSE: EER de nueva aparición sin causa estructural, tóxica o metabólica clara en alguien sin epilepsia; es una presentación clínica, no un diagnóstico, y aplica a cualquier edad. FIRES es un subtipo con enfermedad febril previa: **entre 2 semanas y 24 h antes** según SEUP y el consenso internacional, **1–14 días** según la ICS; la fiebre puede faltar al iniciar el EE.	ICS, SEUP, consenso NORSE[3,6,29]
Crisis funcionales (disociativas)	Episodios que semejan crisis epilépticas sin actividad eléctrica anormal; el término «pseudocrisis» es obsoleto. En ESETT, el 10 % de los enrolados las tenía.	ICS, ESETT, AAN[2,3,30]

T1 Y T2: CUÁNDO TRATAR Y CUÁNDO HAY DAÑO[25]

TIPO DE EE	T1	T2
Tónico-clónico	5 min	30 min
Focal con alteración de la conciencia	10 min	>60 min
Ausencias	10–15 min*	Desconocido

ILAE 2015, tabla 1 (también en SEUP y AEP): 5 y 30 min valen para el EE tónico-clónico; para el focal hay poca información y para las ausencias, ninguna sobre t2. *Evidencia limitada. Aproximaciones operativas de estudios animales y clínicos: controla el EE antes de t2.[6,7,25]

ETAPAS EN PEDIATRÍA Y CRISIS PROVOCADAS[6,7,10,13,16]

- **Etapas (SEUP, AEP):** primeros 5 min, «incipientes»; EE precoz, 5–10 min; establecido, 10–30 min; refractario, 30–60 min; superrefractario, >24 h con anestésicos.[6,7]
- **Provocada** (equivale al EE «sintomático agudo» de SEUP y AEP; la equivalencia es nuestra): ocurre durante una enfermedad aguda que afecta al SNC: infección, trastorno metabólico (glucosa, sodio, calcio, magnesio), tóxico, trauma o evento vascular.[6,7] La guía mexicana fija ventanas: ≤7 días tras TCE, neurocirugía, EVC o anoxia, y mientras dure la fase aguda de una infección del SNC; 24 h en alteraciones metabólicas; 7–48 h desde la última ingesta en la abstinencia de alcohol.[16] El consenso argentino considera sintomático agudo el EE en los primeros 7 días de la lesión.[13] El EE febril se clasifica aparte.
- **No provocada:** sin precipitante agudo identificable; puede haber lesión cerebral remota (sintomática remota) o no. Esta distinción guía la decisión de iniciar un FAE tras una primera crisis (sección 8).[10,16]
- La AEP desaconseja el término «idiopático»: en las epilepsias genéticas el EE suele tener un desencadenante (privación de sueño, suspensión de fármacos, infección).[7]

2 Evaluación inicial en urgencias[3,4,6,7,13]

El diagnóstico y el tratamiento van en paralelo: la BZD no espera a los estudios, y los estudios no esperan a que la crisis ceda. Inicia el soporte crítico y el monitoreo a la vez que la terapia inicial **[NCS fuerte, moderada]**, como en una reanimación, con un médico y una enfermera a cargo directo del paciente.[4]

INTERVENCIÓN	TIEMPO DESDE EL INICIO	DETALLE
Vía aérea y oxígeno	0–2 min	Posición de la cabeza, aspiración, cánula oro- o nasofaríngea si se puede insertar con seguridad; O_2 (ICS: 15 L/min con mascarilla con reservorio). Intubación en 0–10 min si la vía aérea o el intercambio de gases están comprometidos o se sospecha hipertensión intracraneal.[3,4]
Signos vitales y glucosa capilar	0–2 min	$SatO_2$, presión arterial, frecuencia cardiaca; glucosa capilar para descartar hipoglucemia.[4]
Acceso IV o IO	0–5 min	BZD; líquidos para euvolemia; tiamina si hay riesgo de déficit (alcohol, desnutrición), sin retrasar la glucosa: puede darse antes, después o junto con ella (ASAM 2020); no hay evidencia de que un bolo de glucosa precipite Wernicke, el riesgo es la glucosa prolongada sin tiamina (la secuencia rígida de la NCS 2012 se basaba en casos). En niños, idealmente 2 vías (SEUP).[3,4,6,22–24]
Laboratorio de triaje	5 min	Ver tabla siguiente.[4]
Vasopresor	5–15 min	Si PAS <90 mm Hg o PAM <70 mm Hg, para sostener la perfusión cerebral (NCS). La ICS fija una meta de PAM de 65 mm Hg en la UCI.[3,4]
Exploración neurológica	5–10 min	Busca lesión ocupativa o proceso intracraneal agudo; pupilas, Glasgow, focalidad, signos meníngeos y, en lactantes, fontanela.[4,6]
EEG continuo	15–60 min	Si no despierta tras ceder las crisis visibles; inícialo dentro de 1 h si se sospechan crisis persistentes **[NCS fuerte, baja]**.[4]
TC, PL, RM	0–60 min	Según la presentación clínica, una vez controlado el EE y estable el paciente.[4]

Adaptada de la tabla 5 de la NCS 2012. Revalora ABC y signos vitales tras cada dosis de FAE, cada 5 min mientras siga la crisis y cada 15 min después hasta que recupere la conciencia (SEUP).[4,6]

CUÁNDO PENSAR EN EE NO CONVULSIVO

- **No despierta:** sin retorno al basal >10 min tras una crisis o un EE (EENC persistente en 18–50 %) [NCS I B]; o 30 min después del tratamiento anticrisis (SEUP, AEP). ARG: la recuperación habitual tras un EEC es de unos 10 min.[4,6,7,13]
- **Coma**, incluido el posparo (crisis no convulsivas en 20–60 %), hemorragia intracraneal o TCE (20–35 %) [NCS I B].[4]
- **Alteración del estado mental** sin explicación (10–30 %) o descargas periódicas en el EEG inicial (40–60 %) [NCS I B].[4]
- **Signos sutiles:** nistagmo, desviación ocular tónica, clonus, sacudidas rítmicas mínimas; también confusión, mutismo, catatonia, automatismos o agitación.[4]
- Sin EEG en urgencias no puedes separar el estado poscrítico o la sedación por BZD de un EENC: fue una limitación reconocida de ESETT.[2,5]

CAUSAS QUE CAMBIAN EL TRATAMIENTO

- **Hipoglucemia:** corrígela de inmediato (adulto, p. ej., glucosa 25 g IV)[19]; da tiamina cuanto antes si hay riesgo de déficit (alcohol, desnutrición), sin retrasar la glucosa (ICS: 300 mg IV cada 8 h).[3,22] Ver la guía de hipoglucemia ADA 2026.
- **Hiponatremia, hipocalcemia, hipomagnesemia:** el EE puede no ceder hasta corregirlas.[6] Ver «Disnatremias».
- **Abstinencia** de alcohol, opioides, BZD o barbitúricos, y **falta de adherencia** a los FAE: mide niveles y no omitas dosis mientras esperas el resultado.[3,4]
- **Intoxicaciones:** tramadol y cocaína bajan el umbral convulsivo; en EE por tóxicos o abstinencia de alcohol, la fosfenitoína podría no ser eficaz (ACEP lo señala como pregunta de investigación, sin recomendación formal).[5] En EE por tóxicos, BZD y luego barbitúrico o propofol; la fenitoína no tiene papel en las crisis inducidas por fármacos y podría ser dañina con tricíclicos, teofilina o lidocaína (datos animales); si puede haber isoniazida, piridoxina IV (empírica 5 g en el adulto y 70 mg/kg en el niño, o gramo por gramo de lo ingerido).[18]
- **Infección del SNC, ACV, TCE, PRES, encefalitis autoinmune, tumores.**[3,4] En niños, también **neurocisticercosis**, más frecuente con la migración.[6]
- **Embarazo:** eclampsia (sección «En todas las fases» y guía de hipertensión).[4]

ESTUDIOS: ADULTO Y NIÑO[3,4,6,7]

ESTUDIO	ADULTO	NIÑO
Laboratorio básico	Glucosa, biometría hemática, química básica, calcio total e iónico, magnesio, niveles de FAE si los toma; gasometría arterial y lactato. Según el caso: pruebas de función hepática, coagulación, troponinas seriadas, hemocultivos, PCR, errores innatos.[3,4]	Fundamentales (AEP): glucemia capilar, gasometría, perfil hepático y renal, iones (sodio, potasio, calcio, fósforo, magnesio), amonio, niveles de FAE, tóxicos en orina. Además: hemograma, coagulación, PCR y cultivos si se sospecha infección. Alteraciones de glucosa o electrolitos en el 6 % de los EE.[6,7]
Tóxicos	NCS: isoniazida, tricíclicos, teofilina, cocaína, simpaticomiméticos, alcohol, organofosforados, ciclosporina. ICS: tricíclicos, anfetaminas, cocaína, tramadol y algunos AINE (ácido mefenámico). Prueba de embarazo en toda mujer en edad fértil.[3,4]	Si la historia lo sugiere o la causa es desconocida; tóxicos en el 3.6 % de los EE.[6]
Imagen	TC en la mayoría (NCS); ICS: TC si no hay causa evidente (p. ej., falta de adherencia); radiografía de tórax por broncoaspiración; RM según el especialista.[3,4] ARG: imagen en todo EE de novo, tras estabilizar; RM si está disponible, TC por su mayor disponibilidad.[13]	TC urgente si está estable: primer episodio, crisis focal, trauma, enfermedad oncológica, sospecha de infección o hemorragia, lactantes. Piensa en maltrato. RM después de la fase aguda o en el EER de mala evolución.[6,7]

ESTUDIO	ADULTO	NIÑO
PL	Si no la contraindican la exploración ni la TC (revisada por alguien con experiencia): citoquímico, cultivo (incluido BAAR), PCR de VHS 1 y 2, VVZ y enterovirus, con glucosa sérica pareada. Suele hacer falta con cualquier sospecha de infección del SNC; puede omitirse si el EE se explica por falta de adherencia.[3,4] ARG: tras la imagen, si se sospecha infección o autoinmunidad o si no se identificó la causa.[13]	SEUP: PL e imagen en todo EE con fiebre, a cualquier edad, salvo contraindicación u otra causa clara. AEP: valórala con fiebre, en lactantes y si no recupera la conciencia; no atribuyas la pleocitosis a la crisis.[6,7]
EEG	Continuo si no despierta (recuadro previo y sección 7).[3,4] ARG: EEG temprano en el EE de novo ya controlado y tras el control aparente; no debe retrasar el tratamiento.[13]	No es necesario para diagnosticar un EEC ni debe retrasar el tratamiento; EEG urgente de rutina no indicado si vuelve a su basal.[6,7]

3 Primera línea: benzodiacepinas[1–4,6,7,13]

Las BZD son el tratamiento inicial de elección **[NCS fuerte, alta]**. La AES establece como eficaces en el adulto el midazolam IM, el lorazepam IV, el diazepam IV y el fenobarbital IV **[AES A]**; en niños, el lorazepam IV y el diazepam IV **[AES A]**, y como probablemente eficaces el diazepam rectal y el midazolam IM, intranasal y bucal **[AES B]**. No hay diferencia de eficacia entre lorazepam y diazepam IV **[AES A]**. El fenobarbital queda como alternativa por su administración más lenta.[1] Para la vía IV, la NCS prefiere el lorazepam y para la IM, el midazolam **[NCS fuerte, moderada]**; el diazepam rectal, si no hay vía IV y el midazolam IM está contraindicado **[NCS fuerte, moderada]**.[4] El consenso argentino también elige lorazepam para la vía IV y midazolam para la IM, y deja el diazepam rectal y el midazolam oral para cuando no hay otra opción **[ARG]**.[13]

FÁRMACO Y VÍA	ADULTO (PRIMERO, LA PAUTA PRINCIPAL: ICS)	NIÑO (PRIMERO, LA PAUTA PRINCIPAL: SEUP)
Lorazepam IV	**ICS: 0.1 mg/kg, máx. 4 mg; en alícuotas de 1–2 mg si >70 años o <50 kg; repetible a los 5–10 min.** NCS: igual, a ≤2 mg/min. ARG: 0.1 mg/kg o 4 mg si ≥40 kg; repetible hasta 8 mg.[3,4,13]	**0.1 mg/kg, máx. 4 mg por dosis; puede repetirse una vez** a dosis completa (AES: solo lorazepam o diazepam IV se repiten). Dosis tomadas del texto de la AES (dosis de los ensayos; en RAMPART, 2 mg en niños de 13–40 kg).[1] SEUP y AEP no lo incluyen.
Midazolam IM	**10 mg (RAMPART, citado por la AES; la ICS no da dosis IM).** NCS: 0.2 mg/kg, máx. 10 mg. ARG: 0.2 mg/kg; 10 mg si ≥40 kg y 5 mg si <40 kg, IM o IV.[1,4,13]	**SEUP 0.2 mg/kg (máx. 10 mg)**; AEP 0.15 mg/kg (máx. 10 mg); NCS 10 mg si >40 kg y 5 mg si 13–40 kg.[4,6,7]
Midazolam bucal	**10 mg; 5 mg si <50 kg (ICS).**[3]	**SEUP 0.3 mg/kg, máx. 10 mg**; AEP 0.2 mg/kg, máx. 10 mg. NCS: 0.5 mg/kg.[4,6,7]
Midazolam IN	Sin dosis de adulto en las fuentes.	**SEUP 0.3 mg/kg, mitad en cada narina, máx. 10 mg**; AEP y NCS 0.2 mg/kg; máx. 10 mg.[4,6,7]
Midazolam IV	**10 mg (ICS, alternativa al lorazepam).**[3]	**Figura de SEUP: 0.15 mg/kg, máx. 10 mg** (igual en la de AEP). Texto y tabla de SEUP: 0.1–0.2 mg/kg, máx. 5 mg. En 2 min.[6,7]
Diazepam IV	**ICS: 10 mg; la mitad si <50 kg.** NCS: 0.15 mg/kg, máx. 10 mg por dosis; repetible a los 5 min; ≤5 mg/min. ARG: 0.15–0.2 mg/kg, en bolos de 5–10 mg, hasta 20 mg.[3,4,13]	**0.2 mg/kg** (texto de SEUP 0.1–0.2 mg/kg; AEP 0.2 mg/kg; AES 0.2 mg/kg, máx. 8 mg; la figura de SEUP difiere: sección 10). Máx. 5 mg si <5 años y 10 mg si ≥5 años (SEUP escribe «<5» y «>5 años»; asignar los 5 años cumplidos a 10 mg es nuestro). En 2 min.[1,6,7]

FÁRMACO Y VÍA	ADULTO (PRIMERO, LA PAUTA PRINCIPAL: ICS)	NIÑO (PRIMERO, LA PAUTA PRINCIPAL: SEUP)
Diazepam VR	**10 mg (ICS)**; ARG 0.2–0.5 mg/kg (prehospitalario).[3,13]	**0.5 mg/kg, máx. 10 mg (SEUP)**; AEP 5 mg si <3 años y 10 mg si >3 años; NCS por edad: 2–5 años 0.5, 6–11 años 0.3, ≥12 años 0.2 mg/kg.[4,6,7]

Las tres guías pediátricas difieren en varias dosis; no las promediamos. Las dosis de la AES salen de su texto, no de su figura 1.[1] SEUP prefiere el diazepam IV si hay vía por su vida media más larga.[6] Las fuentes no especifican la presentación para las vías bucal e IN; verifica la disponibilidad local de lorazepam IV y midazolam bucal o IN. Un estudio estadounidense citado por el consenso argentino mostró que un código de alerta prehospitalario de EE redujo de 58 a 22 min el tiempo hasta la segunda línea en adultos.[13]

ALERTA: LA SUBDOSIFICACIÓN DE BZD

- **Una dosis completa, no fracciones.** La dosis inicial se da entera [AES A]; solo el lorazepam y el diazepam IV se repiten, una vez y a dosis completa.[1]
- **Dosis mínima adecuada acumulada en ESETT:** diazepam 10 mg, lorazepam 4 mg o midazolam 10 mg en adultos y niños ≥32 kg; en <32 kg, diazepam 0.3 mg/kg, lorazepam 0.1 mg/kg, midazolam 0.3 mg/kg IM o 0.2 mg/kg IV.[2]
- La AES nombra como causas de tratamiento inadecuado buscar «reducir» las crisis en vez de terminarlas, usar sedantes o paralizantes en lugar de FAE y dar dosis insuficientes; el bloqueo neuromuscular oculta las crisis sin tratarlas.[1]
- El miedo a la depresión respiratoria no justifica dosis bajas: fue menos frecuente con BZD que con placebo [AES A]; el EE no tratado también deprime la respiración.[1,4]

Y SU CONTRAPARTE: LA TERCERA DOSIS

- En niños, la depresión respiratoria se relaciona con el número de dosis; más de dos la aumentan. Suma las dosis de casa y de la ambulancia.[6]
- Las dosis de la ICS pueden causar somnolencia y depresión respiratoria prolongadas; en pacientes de alto riesgo, titula el lorazepam en alícuotas.[3]
- Tras dos dosis adecuadas, no des una tercera BZD: pasa a la segunda línea. En el adulto, la segunda terapia es menos eficaz que la primera y la tercera, mucho menos [AES A]; en niños, la segunda parece menos eficaz [AES C].[1]

4 Segunda línea (control urgente)[1–7,13]

Todo paciente con EE recibe un FAE de control urgente después de la BZD, aunque las crisis hayan cedido, salvo que la causa se haya corregido de forma definitiva.[4] **Recomendaciones:** fosfenitoína o fenitoína, valproato o levetiracetam IV [NCS fuerte, moderada]; con eficacia similar [ACEP A].[4,5] La AES califica el valproato con nivel B y la fosfenitoína y el levetiracetam con nivel U (anterior a ESETT); prefiere la fosfenitoína sobre la fenitoína por tolerancia, con la fenitoína como alternativa aceptable, y deja el fenobarbital si no hay ninguno de los tres [AES B].[1] La NCS prefiere la fosfenitoína salvo en la epilepsia generalizada primaria, sobre todo en niños, donde el valproato sería la mejor opción; si el paciente ya toma un FAE IV, es razonable un bolo de ese fármaco antes de agregar otro.[4] El consenso argentino sugiere fenitoína, VPA o LEV según disponibilidad y comorbilidades, con el fenobarbital como alternativa y lacosamida o brivaracetam con menor evidencia; da el FAE aun si la BZD funcionó (cerca de un tercio tiene alto riesgo de recurrencia), salvo causa tratada de forma definitiva [ARG].[13]

FÁRMACO	CARGA EN EL ADULTO (PRIMERO, LA PAUTA PRINCIPAL)	ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO	PRECAUCIONES
Levetiracetam	60 mg/kg, máx. 4500 mg. NCS: 1000–3000 mg.[2–5]	En 10 min (en SSN o SG5 %); NCS 2–5 mg/kg/min. Mantenimiento 1500 mg cada 12 h desde las 12 h si la depuración es >80 mL/min; máx. 3 g/día. ARG: 500–1500 mg cada 12 h.[3,4,13]	Ajuste renal. Sin metabolismo hepático y con pocas interacciones. Depresión, psicosis, irritabilidad; precaución con ideación suicida.[3,4]

FÁRMACO	CARGA EN EL ADULTO (PRIMERO, LA PAUTA PRINCIPAL)	ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO	PRECAUCIONES
Fosfenitoína	**Ficha técnica: 15–20 mg EP/kg.**[17] ESETT y ACEP: 20 mg EP/kg, máx. 1500 mg EP; NCS: puede darse 5 mg EP/kg más a los 10 min.[2,4,5]	**Adulto (desde los 17 años): 100–150 mg EP/min, máx. 150 mg EP/min. Niño (hasta <17 años): 2 mg EP/kg/min o 150 mg EP/min, lo que sea más lento** (ficha).[17] Compatible con SSN, SG y Ringer lactato. 1.5 mg de fosfenitoína = 1 mg EP.[3,4]	Hipotensión, arritmias; monitor cardiaco. ACEP: contraindicada en bloqueo AV y bradicardia sinusal.[4,5]
Fenitoína	20 mg/kg; ICS máx. 2000 mg; NCS: puede darse 5–10 mg/kg más.[3,4]	≤50 mg/min (adulto); 10–25 mg/min en ancianos o cardiópatas; niños 1 mg/kg/min sin pasar de 50 mg/min, con monitor. Solo en SSN. Mantenimiento 100 mg cada 8 h IV desde ≥8 h después.[3,4]	Arritmias, QT largo, bradicardia, hipotensión; síndrome del guante púrpura; pH alto: vigila la extravasación. Niveles a las 2–4 h (10–20 mg/L; corrige si albúmina <32 g/L).[3,4] Contraindicada en bradicardia sinusal, bloqueo SA o AV de 2.º–3.er grado y Adams-Stokes.[17]
Valproato	40 mg/kg, máx. 3000 mg. NCS: 20–40 mg/kg; puede darse 20 mg/kg más.[2–5]	En 10 min; NCS 3–6 mg/kg/min. Mantenimiento 20–30 mg/kg/día en 2–3 dosis desde las 8 h (máx. 2500 mg/día). ARG: 500–750 mg cada 8 h.[3,4,13]	Hepatopatía (contraindicación para el ACEP), enfermedad mitocondrial, porfiria; hiperamonemia, pancreatitis, trombocitopenia; precaución en TCE (NCS).[3–5] Los carbapenémicos bajan los niveles de VPA (a menudo a rango subterapéutico) en 1–3 días, con más crisis.[20]
Fenobarbital	20 mg/kg; puede darse 5–10 mg/kg más **[NCS urgente IIb C]**. ARG: 15 mg/kg.[4,13]	50–100 mg/min. ARG: 100 mg cada 12 h.[4,13]	Hipotensión y depresión respiratoria, más aún tras BZD.[4,6]
Lacosamida	200–400 mg (NCS); ICS 200 mg y luego 100 mg cada 12 h; ARG 10 mg/kg o 200–400 mg, luego 200 mg cada 12 h.[3,4,13]	200 mg en 15 min; máx. 400 mg/día.[3,4]	Prolonga el PR; hipotensión. Experiencia limitada.[3,4]

Tablas de ESETT, ACEP 2024 (tabla 1), ICS 2025 (apéndices 1 y 3), NCS 2012 (tabla 7) y ARG 2026 (tabla 3; omitimos sus velocidades de infusión porque el texto disponible de la tabla está desalineado). En Argentina no hay fosfenitoína ni VPA IV, y la lacosamida IV es reciente (ARG).[13] Las dosis de ESETT dan una infusión de 10 min; los autores advierten que el tope de 1500 mg EP puede ser una dosis submáxima en pacientes de >75 kg.[2] SSN, solución salina al 0.9 %; SG5 %, solución glucosada al 5 %.

ALERTAS DE SEGURIDAD

- **Fenitoína y fosfenitoína:** infunde con monitor cardiaco (QT largo y arritmias); la velocidad rápida potencia la hipotensión y las arritmias. En niños, SEUP y AEP contraindican la fenitoína con hipotensión o inestabilidad hemodinámica, arritmias o cardiopatía.[4,6,7]
- **Fenitoína en EENC y EE mioclónico:** puede no servir e incluso desencadenar un EE generalizado; también puede agravar la epilepsia generalizada primaria (SEUP).[6]
- **Valproato:** la ICS (con la alerta de la MHRA) indica no iniciarlo en mujeres ni hombres <55 años salvo que no haya otra opción, por teratogenicidad e infertilidad; SEUP lo prohíbe en niñas y mujeres con capacidad de gestar salvo sin alternativa y con plan de prevención del embarazo.[3,6]
- **Si ya toma el fármaco** a dosis correctas, no repitas la carga de VPA o PHT (SEUP); con LEV <40 mg/kg/día, carga; con más, cambia de fármaco.[6]

EMBARAZO (NCS 2012)

- No hay datos sobre FAE en el EE del embarazo; el buen desenlace fetal depende del control rápido de la crisis materna.[4]
- Recomienda lorazepam como terapia inicial y fosfenitoína como control urgente; el levetiracetam «debe considerarse» por su menor riesgo en registros de embarazo.[4]
- El valproato, el fenobarbital y la fenitoína tienen riesgo conocido de malformaciones con la exposición en el primer trimestre.[4]
- Considera siempre la eclampsia. ESETT, el ACEP 2024 y la ICS excluyeron a las embarazadas.[2–5]

5 Tercera línea: anestésicos en infusión[1,3,4,6,7,13]

Si falla la segunda terapia, la AES considera repetir otro fármaco de segunda línea o dar dosis anestésicas de tiopental, midazolam, pentobarbital o propofol, siempre con EEG continuo **[AES U]**; en pacientes graves o en la UCI puede saltarse la segunda fase.[1] La NCS recomienda infusiones continuas de FAE en el EER **[NCS fuerte, baja]**, tituladas hasta el cese de las crisis electrográficas o la brote-supresión **[NCS fuerte, muy baja]**, sin un periodo de observación seguro antes de escalar: hay que proceder de inmediato.[4] Antes de sedar, SEUP y AEP permiten probar un segundo fármaco de segunda línea distinto del primero.[6,7]

FÁRMACO	ICS 2025 (ADULTO)	NCS 2012	PEDIATRÍA (PRIMERO, SEUP; LUEGO AEP)
Midazolam [NCS IIa B]	0.1–0.2 mg/kg; 0.05–0.5 mg/kg/h; máx. 20 mg/h. Rescate 0.1–0.2 mg/kg y +0.1 mg/kg/h cada 4 h.[3]	0.2 mg/kg a 2 mg/min; 0.05–2 mg/kg/h; rescate 0.1–0.2 mg/kg y +0.05–0.1 mg/kg/h cada 3–4 h. Taquifilaxia.[4]	0.2 mg/kg (máx. 10 mg); SEUP 0.05–0.4 mg/kg/h; AEP 0.1–0.2 mg/kg/h.[6,7]
Propofol [NCS IIb B]	1–2.5 mg/kg; 1–4 mg/kg/h; **máx. 4 mg/kg/h**. Rescate 1 mg/kg.[3]	1–2 mg/kg; 30–200 µg/kg/min (1.8–12 mg/kg/h); cautela >80 µg/kg/min por >48 h.[4]	SEUP 3–5 mg/kg + 5–10 mg/kg/h; tabla AEP 1–2 mg/kg + 2–10 mg/kg/h. NCS: cautela >65 µg/kg/min (≈3.9 mg/kg/h, ya superado por la infusión de SEUP); contraindicado en niños pequeños.[4,6,7] ⚠ **Solo en UCI pediátrica.** Riesgo de síndrome por infusión de propofol con dosis altas o uso prolongado: vigila lactato, CK, triglicéridos, ECG y función renal; duración individualizada. Las pautas de sedación pediátrica no equivalen a las de EE; no es pauta rutinaria.[3,4]
Tiopental [NCS IIb B]	3–5 mg/kg; 3–5 mg/kg/h; máx. 8 mg/kg/h.[3]	2–7 mg/kg a ≤50 mg/min; 0.5–5 mg/kg/h.[4]	SEUP 2–3 mg/kg + 3–5 mg/kg/h; tabla AEP 3 mg/kg en 15 min + 1–6 mg/kg/h.[6,7]
Pentobarbital [NCS IIb B]	No lo incluye.	5–15 mg/kg (+5–10 mg/kg) a ≤50 mg/min; 0.5–5 mg/kg/h.[4]	No lo incluyen.
Ketamina	0.5–2 mg/kg; 1–5 mg/kg/h (inicio 2); máx. 7.5 mg/kg/h. Sin estudios controlados.[3]	Terapia alternativa con datos limitados; posible neurotoxicidad.[4]	No la incluyen.

El tope de propofol difiere 3 veces entre la ICS y la NCS: no lo promedies; sigue el protocolo de tu UCI y vigila el PRIS. La conversión de µg/kg/min a mg/kg/h es nuestra. ICS: usa el peso real o estimado hasta 80 kg y el ideal o ajustado por encima.[3,4] **ARG 2026** (tabla 4): MDZ 0.2–0.5 mg/kg + 0.01–2 mg/kg/h; propofol 1–2 mg/kg cada 3–5 min hasta 10 mg/kg, 1–10 mg/kg/h al inicio y luego 5 mg/kg/h (dosis mayores, nunca >48 h; en el texto, infusión no más de 24–48 h por PRIS); ketamina 1–2.5 mg/kg + 3–10 mg/kg/h; tiopental 2–7 mg/kg + 0.5–5 mg/kg/h; pentobarbital 5–15 mg/kg + 0.5–5 mg/kg/h.[13]

EFECTOS ADVERSOS QUE DEBES VIGILAR

- **Propofol:** hipotensión; PRIS (acidosis metabólica, rabdomiólisis, falla renal y cardiaca, bradicardia refractaria). Triglicéridos cada 2–3 días con dosis altas; CK y ECG de 12 derivaciones si pasa de 4 mg/kg/h.[3]
- **Midazolam:** hipotensión, acumulación en falla hepática o renal; puede desplazar a la fenitoína de la albúmina. No contiene propilenglicol y puede causar menos hipotensión que los barbitúricos (NCS).[3,4]
- **Tiopental:** hipotensión, rabdomiólisis, hipokalemia con hiperkalemia de rebote al suspenderlo; cinética de orden cero y acumulación en grasa; obliga a esperar 5 días tras la infusión para pruebas de muerte encefálica.[3]
- **Opioides en bolo** (morfina, fentanilo, alfentanilo) para controlar crisis: evítalos, son proconvulsivos.[3]

6 Evidencia clave en segunda línea[2,5,8,9]

ENSAYO	POBLACIÓN Y COMPARACIÓN	DESENLACE PRINCIPAL	SEGURIDAD Y LO DEMÁS
ESETT NEJM 2019	57 urgencias de EUA; ≥2 años; EEC tras BZD adecuada; doble ciego. LEV 60 mg/kg vs fPHT 20 mg EP/kg vs VPA 40 mg/kg en 10 min. 384 pacientes: 39 % <18 años, 48 % de 18–65 y 13 % >65.[2]	Cese de crisis y mejoría de la conciencia a los 60 min: **47 %** (CrI 95 % 39–55), **45 %** (36–54) y **46 %** (38–55). Detenido por futilidad. Probabilidad de ser el mejor: 0.41, 0.24 y 0.35.[2]	Hipotensión grave 0.7, 3.2 y 1.6 %; intubación 20.0, 26.4 y 16.8 %; muerte 4.7, 2.4 y 1.6 %; recurrencia a las 12 h ~11 % en los tres; sin diferencias significativas. 10 % tenía crisis psicógenas.[2]
EcLiPSE Lancet 2019	30 urgencias del Reino Unido; 6 meses a <18 años; abierto. LEV 40 mg/kg en 5 min vs PHT 20 mg/kg en ≥20 min; 286 analizados (152 vs 134).[8]	Cese del EE: **70 % vs 64 %**; mediana al cese 35 vs 45 min (HR 1.20, IC 95 % 0.91–1.60; p = 0.20).[8]	SRI para terminar la crisis 30.0 vs 35.1 %. Un niño con PHT tuvo hipotensión grave relacionada con el fármaco.[8]
ConSEPT Lancet 2019	13 urgencias de Australia y Nueva Zelanda; 3 meses a 16 años; abierto. PHT 20 mg/kg en 20 min vs LEV 40 mg/kg en 5 min (IV o IO); 233 niños.[9]	Cese clínico 5 min tras la infusión: **60 % vs 50 %** (diferencia −9.2 %, IC 95 % −21.9 a 3.5; p = 0.16).[9]	Sin diferencias en intubación ni UCI. Con uno solo o ambos en secuencia, control sostenido a 2 h en >70 %.[9]

DATO DEL ARTÍCULO

Análisis de ESETT por edad (Chamberlain 2020, resumido por el ACEP): la respuesta fue de cerca de la mitad en niños, adultos y adultos mayores, sin diferencia entre fármacos; en >65 años, VPA 47 %, LEV 37 % y fPHT 35 % (n = 51; CrI amplios). En otro análisis, recibir el mismo FAE que el paciente tomaba en casa no cambió la respuesta (44 % frente a 53 % con un fármaco distinto).[5] ConSEPT: dar uno y después el otro redujo las fallas en más de la mitad, con solo 10 min más que la fenitoína sola.[9]

QUÉ CAMBIA EN LA PRÁCTICA

- Elige por contraindicaciones, disponibilidad y rapidez, no por eficacia: ninguno de los tres es superior.[2,5,6] SEUP concluye que ninguno es «lo suficientemente bueno» como segunda línea.[6]
- El levetiracetam y el valproato se pasan más rápido (5–10 min) que la fenitoína (20 min o más) y tienen buena tolerancia cardiovascular y respiratoria.[2,6,8]
- En niños, antes de intubar, considera un segundo fármaco de segunda línea distinto del primero.[6,7,9]

7 EE refractario y superrefractario en la UCI[2–4,6,7,13,14,26,29,30]

CUÁNDO INGRESAR A LA UCI (ICS)

- EE que requiere intubación y ventilación para terminarlo.
- Conciencia tan deprimida tras ceder las crisis que no protege la vía aérea.
- Depresión respiratoria por la medicación de urgencia, sobre todo BZD, que no puede manejarse con seguridad en piso.
- Alteraciones fisiológicas o metabólicas que exigen monitoreo o tratamiento de UCI.[3]

Pide valoración de terapia intensiva temprano si no cede tras la BZD a dosis máxima y una dosis adecuada de un FAE no sedante, y de neurología en las primeras 24 h en el EER o el EE sin causa clara.[3]

SOPORTE EN LA UCI (ICS)

- **Ventilación protectora:** volumen corriente 6–8 mL/kg de peso ideal, presión meseta <30 cm H_2O, PEEP >5 cm H_2O, PaO_2 >8 kPa (≈60 mm Hg).
- **PAM ≥65 mm Hg** y balance hídrico diario.
- **Sin interrupciones diarias de la sedación:** retírala con el esquema gradual.
- **Glucemia 8–12 mmol/L** (≈144–216 mg/dL) como meta pragmática; nutrición enteral en <48 h.
- Antimicrobianos y antivirales tempranos si hay meningitis o encefalitis aparente.[3]

EEG CONTINUO: INDICACIONES, METAS Y DURACIÓN[3,4,13,26]

TEMA	RECOMENDACIÓN
Indicación	Casi siempre necesario para tratar el EE en la UCI [NCS fuerte, muy baja]: con anestésicos en infusión, el EEG es la única forma de saber si el tratamiento funciona. ICS: aconsejado si la conciencia sigue deprimida y en EER o EESR.[3,4]
Cuándo empezar	Dentro de 1 h si se sospechan crisis persistentes [NCS fuerte, baja].[4]
Metas	Cese de las crisis no convulsivas [NCS I B]; actividad beta difusa, brote-supresión con intervalos de 8–20 s o supresión completa [NCS IIb C]. Guía la terapia por el EEG, no por los niveles séricos. ICS: la brote-supresión puede no ser necesaria al inicio si hay supresión clara de las crisis.[3,4]
Duración	≥24 h tras el cese de las crisis electrográficas y durante el retiro; ≥48 h en pacientes comatosos [NCS fuerte, baja]. ICS: ≥24 h tras el control, mientras siga sedado.[3,4]
Sin EEG continuo	Montaje reducido de 8 canales aceptable; el BIS no sustituye al EEG porque no detecta crisis focales. Si no hay, EEG intermitente prolongado y contacto con un centro de referencia; la NCS sugiere trasladar [NCS fuerte, muy baja].[3,4] En Argentina solo el 39.2 % de 51 centros tenía EEG continuo y el EEG urgente, disponible en el 53 %, tardaba en promedio >6 h; el consenso propone la escala 2HELPS2B para fijar la duración del registro (0 puntos, 1 h; 1, 12 h; ≥2, ≥24 h).[13]
Qué es crisis en el EEG (ACNS 2021)	**Crisis electrográfica:** descargas epileptiformes con promedio >2.5 Hz durante ≥10 s (>25 en 10 s), o patrón con evolución definida de ≥10 s; sin correlato clínico, sigue siendo crisis (no convulsiva). **EE electrográfico:** ≥10 min continuos o ≥20 % de cualquier hora de registro. **Continuo ictal-interictal:** patrones periódicos o rítmicos que no cumplen esos criterios pero podrían alterar la conciencia o dañar; no es por sí mismo diagnóstico de crisis ni de EE; a menudo amerita una prueba con un FAE IV.[26]
Quién lo lee	Personal con entrenamiento en EEG continuo, capaz de analizar el trazo crudo y el cuantitativo [NCS fuerte, baja].[3,4]

DURACIÓN DEL COMA Y RETIRO[3,4,6,7,13]

- **NCS:** 24–48 h de control electrográfico antes del retiro lento **[NCS débil, muy baja]**; durante la transición, FAE de mantenimiento y EEG continuo **[NCS fuerte, muy baja]**.[4]
- **ICS:** reduce el anestésico tras un mínimo de 24 h; si las crisis vuelven, clínicas o en el EEG, reinícialo.[3]
- **SEUP y AEP:** coma inducido 24–48 h tras el cese y retiro en 12–24 h, sin suspender el FAE de segunda línea; en el niño, individualiza la duración (con propofol, riesgo de síndrome por infusión si es prolongado).[3,6,7] SEUP prefiere brote-supresión a supresión completa, para evitar la hipotensión.[6]
- **ARG:** mantiene la anestesia 24–48 h y la reduce en 6–12 h o un 20 % cada 3 h bajo EEG continuo; si recurren, reinstaura o sube la dosis y valora otro FAE.[13]

POR QUÉ FALLA EL TRATAMIENTO (ICS)

- EENC no detectado por falta de EEG o supresión farmacológica insuficiente.
- No iniciar a tiempo el FAE de mantenimiento antes de retirar la infusión; niveles subterapéuticos de fenitoína en los primeros días tras la carga.
- Retiro rápido de la infusión con crisis de rebote: si ocurre, reduce más despacio.[3]
- Tras infusiones prolongadas de pentobarbital, riesgo de crisis por abstinencia (NCS).[4]
- Crisis funcionales no reconocidas (10 % en ESETT): inclúyelas en el diferencial y explora durante el episodio **[AAN B]**.[2,30]

EE QUE NO CEDE: ESCALONES DE LA ETAPA 5 DE LA ICS 2025[3,29]

Pasos de la ICS si el EE sigue a los >60 min: es el momento de escalar, no la definición de EESR (>24 h de anestésicos IV).[3]

PASO	QUÉ HACER (ACUERDO ENTRE TERAPIA INTENSIVA Y NEUROLOGÍA; IDEALMENTE EN UN CENTRO NEUROCRÍTICO TERCIARIO)
1.º	Asegura que todos los FAE de mantenimiento estén iniciados y a dosis óptimas. Sube el propofol hasta 4 mg/kg/h.
2.º	Agrega midazolam 0.1–0.2 mg/kg + 0.05–0.5 mg/kg/h.
3.º	Agrega lacosamida 200 mg IV y luego 100 mg IV o por sonda cada 12 h.
4.º	Agrega tiopental 3–5 mg/kg + 3–5 mg/kg/h; puede repetirse una infusión de 48 h con un agente alternativo.
Otras opciones	Ketamina IV o anestesia inhalada (isoflurano); fenobarbital; magnesio sérico en rango normal (algunas unidades buscan 1.0–1.5 mmol/L).
NORSE, FIRES o causa autoinmune	**Consenso de expertos (2022):** centro terciario. En 48 h: estudio infeccioso, autoinmune y paraneoplásico en suero y LCR, reumatológico, metabólico en niños pequeños, y RM con gadolinio. **1.ª línea inmunológica en ≤72 h**, tras descartar infección: metilprednisolona 20–30 mg/kg/día (máx. 1 g) por 3–5 días o IGIV 2 g/kg en 2–5 días (pueden combinarse). **2.ª línea en ≤7 días** si no responde, según la causa: rituximab si hay anticuerpo patógeno o sospecha alta; en el criptogénico, anakinra o tocilizumab; dieta cetogénica en la primera semana (sin consenso en adultos). ICS y ARG coinciden; la ICS la da aun con serología negativa y añade recambio plasmático o ciclofosfamida.[3,13,29]
Si persiste	Repite la imagen; neurocirugía si hay una lesión focal; dieta cetogénica (cautela con propofol por riesgo de PRIS), SPECT, estimulación vagal en centros terciarios. Busca neoplasia oculta (TC de tórax, abdomen y pelvis) y anticuerpos de encefalitis autoinmune si no hay otra causa.

PRONÓSTICO: QUÉ ES FIABLE Y QUÉ NO[3,4,13,14]

PRINCIPIOS (NCS 2026, BUENA PRÁCTICA)

- Acuerda con la familia las metas a largo plazo (solo control de crisis o volver a la independencia) y pronostica en función de ellas.
- En el EER y el EESR, explica que el coma y el soporte vital pueden durar días a meses, con complicaciones frecuentes, y que aun así recuperar el nivel basal o acercarse a él es posible.
- Con causa establecida, usa los predictores validados de esa enfermedad (p. ej., anoxia posparo); con causa no clara, difiere el pronóstico hasta completar el estudio, hecho en paralelo al tratamiento.
- Pronostica sin confusores: sedación residual, encefalopatía tóxico-metabólica o poscrítico prolongado. **[NCS 2026 fuerte, no gradable]**[14]

NO FIABLES, POR SÍ SOLOS, PARA LA MORTALIDAD HOSPITALARIA

- Edad **[NCS 2026 débil, baja]**; comorbilidad por índice de Charlson **[débil, moderada]**.
- Etiología sintomática aguda o potencialmente mortal, epilepsia previa, tipo de crisis, conciencia antes del tratamiento, duración del EE, desarrollo de EER o de EESR **[débil, muy baja]**.
- Escalas STESS y mSTESS **[débil, baja]** y EMSE **[débil, moderada]**. Solo hubo evidencia suficiente para la mortalidad, no para el desenlace funcional; la guía no sirve para decidir la intensidad del tratamiento.[14]
- En contraste, el consenso argentino recomienda STESS, mRSTESS y EMSE (STESS 0–2, bajo riesgo; sensibilidad 94 %, especificidad 60 %) **[ARG]**.[13]
- ICS y NCS 2012: la duración acumulada del tratamiento no predice el desenlace y ninguna duración define la futilidad.[3,4]

8 Primera crisis no provocada[3–5,10,16,28]

TEMA	AAN/AES 2015 (ADULTO)	GUÍA MEXICANA 2019 (ADULTO Y NIÑO)
Recurrencia	Máxima en los primeros 2 años: 21–45 % **[AAN A]**.[28]	21–45 % a 2 años **[MEX 1 A]**.[16]
Factores de riesgo	Lesión cerebral previa (EVC, trauma) y EEG epileptiforme **[AAN A]**; anomalía significativa en la imagen y crisis nocturna **[AAN B]**.[28]	Lesión cerebral, EEG epileptiforme (recurrencia 77 % frente a 47 % con EEG normal), imagen anormal, crisis nocturna **[MEX 1 A]**.[16]
FAE inmediato	Reduce la recurrencia a 2 años **[AAN B]**, pero no mejora la remisión sostenida a >3 años **[AAN B]** y quizá tampoco la calidad de vida **[AAN C]**. Efectos adversos en 7–31 %, casi siempre leves y reversibles **[AAN B]**. Decide de forma individual, según el riesgo de recurrencia y el perfil del fármaco.[28]	No tras una primera crisis, salvo riesgo alto de recurrencia o situaciones especiales, y solo con diagnóstico de epilepsia confirmado **[MEX 1 A]**; decisión compartida **[MEX 1 B]**. Reduce la recurrencia a corto plazo, no el pronóstico a largo plazo **[MEX 1 B]**.[16]
Estudios	**Guía mexicana** (el resumen de la AAN/AES no los aborda): neuroimagen y EEG en todos (clase I) **[MEX 1 A]**: TC en urgencias y después RM, preferida; en el niño con primera crisis afebril, RM y EEG. EEG idealmente en 24 h (anomalías en 34–51 % **[MEX B]**) y dentro de 72 h; si es normal, repítelo en sueño o con privación de sueño. Electrolitos, glucosa y calcio; ECG si el diagnóstico es dudoso; prolactina no.[16]	
Hospitalizar	**ACEP 2014:** no es necesario si volvió a su basal en urgencias **[ACEP C]**.[10] **Guía mexicana** (clase III): <1 año con crisis afebril, crisis febril atípica o compleja, poscrítico prolongado, EE como primera crisis, signos meníngeos o déficit nuevo. Toda primera crisis se atiende en segundo nivel y la valora neurología.[16]	

EN URGENCIAS: ACEP 2014 (ADULTO EN SU BASAL; NIVEL C)

- **Provocada:** no es necesario iniciar FAE en urgencias; trata el precipitante. **No provocada sin lesión cerebral:** no es necesario iniciar FAE en urgencias. **Con lesión cerebral remota:** inícialo o difiérelo, coordinado con quien dará el seguimiento.[10]
- **Epilepsia conocida:** reinicia el FAE por vía IV u oral; la NCS acepta un bolo IV del FAE habitual y la ICS pide dosis completas y revertir reducciones recientes.[3,4,10]
- Laboratorio, TC y PL como en la sección 2. Antes del alta, confirma que volvió a su basal: el poscrítico prolongado puede ocultar un EENC.[3–5] El ACEP 2024 remite a la política de 2014 (verificada con dos resúmenes secundarios). Sin recomendaciones sobre conducción.[5,10]

9 Pediatría: lo propio del niño y crisis febriles[4,6–8,11,12,27]

EE EN EL NIÑO: LO QUE CAMBIA

- **Causas:** el EE febril es la más frecuente (22 % de los EE en estudios poblacionales citados por SEUP; más de dos tercios entre 1 y 2 años). Sintomático agudo 26 %, remoto 33 %, desconocido 15 %. Alrededor del 60 % eran neurológicamente sanos.[6]
- **Piridoxina 100 mg IV, dosis fija** (no por kilo), en <3 años con EE sin causa clara, tras tomar el estudio metabólico; monitoriza, porque la apnea es frecuente en quienes responden.[6,7]
- **Valproato:** hepatotoxicidad grave en <2 años y con trastornos metabólicos; necrosis hepática más frecuente en <6 meses.[4,6]
- **Fenitoína:** contraindicada en el síndrome de Dravet; no indicada en la crisis febril focal unilateral en <12 meses.[6,7]
- **Levetiracetam:** SEUP lo pone primero en el EENC; la AEP lo recomienda con hepatopatía, enfermedad mitocondrial o EENC.[6,7]
- **Convulsión benigna con gastroenteritis leve** (1–2 años, sin fiebre ni deshidratación): crisis breves en salvas, no requieren estudios ni FAE salvo que sean prolongadas.[6]
- Mortalidad del EE pediátrico cerca del 3 %; del EE febril, alrededor del 0.2 %.[6]

BENZODIACEPINA DE RESCATE EN CASA

- La mayoría de las crisis empieza fuera del hospital y responde mejor en los primeros minutos; un **plan de acción con medicación de rescate** reduce el retraso del tratamiento (SEUP). NICE (todas las edades): acuerda un **plan individualizado de emergencia** tras una crisis prolongada o agrupada si puede repetirse.[6,27]
- **Cuándo usarla (NICE):** crisis **prolongada** (>2 min más que la habitual del paciente) o **agrupadas** (típicamente ≥3 autolimitadas en 24 h), ambas urgencia médica: sigue el plan o considera una BZD (midazolam o clobazam); convulsión de **≥5 min = EE**: MDZ bucal o DZP rectal ya; si no cede tras la 1.ª dosis, llama a emergencias, y da una segunda dosis si sigue a los 5–10 min.[27]
- **Opciones y dosis:** midazolam bucal o IN 0.3 mg/kg (SEUP) o 0.2 mg/kg (AEP), máx. 10 mg; o diazepam rectal 0.5 mg/kg, máx. 10 mg (SEUP), o 5 mg en <3 años y 10 mg en >3 años (AEP). García Ron (AEP, crisis febriles): fuera del hospital, midazolam oral transmucoso 0.5 mg/kg (máx. 10 mg); por personal sanitario sin vía venosa, IN 0.2 mg/kg (máx. 5 mg) o IM 0.2 mg/kg (máx. 5 mg). Verifica la presentación disponible.[6,7,12]
- En urgencias, la dosis de casa cuenta como la primera BZD (algoritmo APLS de EcLiPSE: segunda línea tras dos dosis o tras el rescate personalizado).[6,8]
- Forma a padres y personal prehospitalario para tratar una crisis sin vía venosa; si la crisis febril sigue activa al llegar a urgencias, asume que dura >20 min y trátala como EE febril (García Ron).[12]

CRISIS FEBRILES: DEFINICIÓN Y ESTUDIOS[6,11,12]

TEMA	CONTENIDO
Definición	**AAP:** crisis con fiebre ≥38 °C por cualquier método, sin infección del SNC, de 6 a 60 meses. **Simple:** generalizada primaria, <15 min y sin recurrencia en 24 h; **compleja:** focal, prolongada (≥15 min) o recurrente en 24 h.[11] **García Ron:** fiebre >38 °C, de 6 meses a 5 años, sin anomalías neurológicas ni crisis afebriles previas ni causa intracraneal, metabólica o sistémica; las típicas (60–70 %) ocurren en las primeras 24 h de fiebre, con poscrítico corto.[12]
EE febril (SEUP)	Es el 5 % de las crisis febriles y diagnóstico de exclusión: descarta infección del SNC y otras causas de crisis prolongada con fiebre. **PL e imagen en todo EE con fiebre**, a cualquier edad, salvo contraindicación u otra causa clara.[6]
PL	**AAP** (crisis simple): hazla si hay signos o síntomas meníngeos o que hagan sospechar infección intracraneal **[AAP B, fuerte]**. Es opción en lactantes de 6–12 meses con vacunación incompleta o desconocida contra *Haemophilus influenzae* tipo b o neumococo **[AAP D, opción]**, y en el niño pretratado con antibióticos **[AAP D, opción]**.[11] **García Ron:** signos de infección del SNC (meníngeos, fontanela abombada), <18 meses mal vacunado, antibiótico previo, EE febril o alteración prolongada de la conciencia.[12]
Otros estudios (simple)	**AAP**, en el niño neurológicamente sano: no hagas EEG, ni laboratorio de rutina (electrolitos, calcio, fósforo, magnesio, glucosa, biometría) solo para buscar la causa de la crisis, ni neuroimagen **[AAP B, fuerte, cada uno]**; enfócate en la causa de la fiebre y evita la sobrehidratación con soluciones hipotónicas.[11]
Crisis febril atípica o compleja	La AAP no la cubre.[11] **García Ron:** laboratorio si hay edad <6 meses, 6–12 meses sin vacuna Hib o neumococo, temperatura <38 °C, antibiótico previo, crisis recurrentes, crisis tras 48 h de fiebre o cualquier atipicidad. Neuroimagen no rutinaria; RM o TC si se sospecha causa estructural, hay focalidad, alteración prolongada de la conciencia o EE febril. EEG no rutinario: no predice recurrencia ni epilepsia.[12]

AAP 2011: niño neurológicamente sano de 6–60 meses valorado en las 12 h siguientes a una crisis febril simple. García Ron y Arriola (AEP 2022) es la fuente española para crisis febriles; SEUP y Blanco Lago (AEP), para el EE.

DATOS DESCRIPTIVOS Y PRONÓSTICO

Afectan al 2–5 % de los niños (AAP) o al 4–5 % (García Ron), con incidencia máxima hacia los 18 meses; las causan sobre todo virus. Recurren en un tercio (AAP) o en el 30–45 % (García Ron), más con edad <1 año, familiar de primer grado con CF, temperatura baja en la primera crisis o crisis atípica. Riesgo de epilepsia: tras la simple, apenas mayor que en la población general (AAP); 2–10 % en conjunto, mayor en las atípicas (García Ron). Los antipiréticos no previenen la recurrencia y García Ron desaconseja la profilaxis con FAE: no previene la epilepsia y sus efectos adversos superan el beneficio.[11,12]

10 Dónde difieren las guías[1–9,11–14,17,21]

TEMA	DIFERENCIA
Cortes de tiempo	AES: 0–5, 5–20, 20–40 y >40 min. ICS: 0, 0–15, 15–30, 30–60 y >60 min; los >60 min marcan el momento de escalar el tratamiento, no definen el EESR, que exige >24 h de anestésicos. SEUP y AEP: 5–10, 10–30 y 30–60 min.[1,3,6,7]
Fenitoína, dosis máxima	ICS 2000 mg; SEUP 1500 mg; AEP 1000 mg. Fosfenitoína: 1500 mg EP (ESETT, ACEP).[2,3,5–7]
Fosfenitoína: dosis y velocidad	Ficha técnica vigente (EUA): 15–20 mg EP/kg; adulto 100–150 mg EP/min (máx. 150); niño 2 mg EP/kg/min o 150 mg EP/min, lo que sea más lento. NCS 2012: en niños hasta 3 mg EP/kg/min; **la ficha vigente es más estricta**. ESETT y ACEP: 20 mg EP/kg, máx. 1500 mg EP; NCS: +5 mg EP/kg a los 10 min.[2,4,5,17]

TEMA	DIFERENCIA
BZD en el niño	MDZ IM: SEUP 0.2 mg/kg; AEP 0.15 mg/kg; NCS 5 mg (13–40 kg) o 10 mg (>40 kg). MDZ IV: figuras de SEUP y AEP 0.15 mg/kg (máx. 10 mg); texto de SEUP 0.1–0.2 mg/kg (máx. 5 mg). DZP IV: texto de SEUP 0.1–0.2, AEP y AES 0.2 mg/kg; figura de SEUP 0.3 mg/kg. DZP VR: SEUP 0.5 mg/kg (máx. 10 mg); AEP 5 mg <3 años y 10 mg >3 años; NCS por edad. Repetición: SEUP, AEP e ICS permiten una 2.ª dosis de cualquier BZD; la AES, solo de LZP o DZP IV.[1,3,4,6,7]
BZD IM en el adulto	MDZ IM 10 mg (RAMPART, AES); NCS 0.2 mg/kg (máx. 10 mg); ARG 10 mg si ≥40 kg y 5 mg si <40 kg. La ICS no da dosis IM (usa MDZ bucal 10 mg).[1,3,4,13]
Hipoglucemia en el niño	SG10 % 3 mL/kg a 2–3 mL/min (SEUP) frente a 2.5 mL/kg (AEP).[6,7]
Tercera línea en el niño	MDZ en infusión: SEUP 0.05–0.4 mg/kg/h; AEP 0.1–0.2 mg/kg/h. Propofol: SEUP (y figura de AEP) 3–5 mg/kg + 5–10 mg/kg/h; tabla de AEP 1–2 mg/kg + 2–10 mg/kg/h. Tiopental: SEUP 2–3 mg/kg + 3–5 mg/kg/h; tabla de AEP 3 mg/kg en 15 min + 1–6 mg/kg/h. AEP evita el propofol con alergia al huevo o la soya; una serie pediátrica lo halló seguro salvo anafilaxia al huevo.[6,7,21]
Levetiracetam y lacosamida en niños	LEV: SEUP 40–60 mg/kg (máx. 4500 mg); AEP 50 mg/kg (máx. 1500 mg); EcLiPSE y ConSEPT 40 mg/kg; ESETT 60 mg/kg; NCS 20–60 mg/kg. LEV y VPA en 5 min (SEUP) o 10 min (ESETT, ICS). Lacosamida: SEUP 10 mg/kg; AEP 8–10 mg/kg.[2–4,6–9]
Valproato en niños	SEUP 40 mg/kg; AEP 20 mg/kg. Edad límite: SEUP «no en <2 años» (en su tabla, <2–3 años); AEP desaconsejado en <2 años en su tabla y en <6 meses en el texto.[6,7]
BZD intranasal o bucal	Midazolam 0.3 mg/kg (SEUP), 0.2 mg/kg (AEP; NCS para IN) o 0.5 mg/kg bucal (NCS). García Ron: oral transmucoso 0.5 mg/kg (máx. 10 mg) e IN 0.2 mg/kg con máx. de 5 mg.[4,6,7,12]
Propofol	Máximo 4 mg/kg/h (ICS) frente a hasta 200 µg/kg/min ≈ 12 mg/kg/h (NCS) y 1–10 mg/kg/h (ARG).[3,4,13]
Fosfenitoína vs fenitoína	La AES prefiere la fosfenitoína por tolerancia (nivel B en el texto; el resumen de la misma guía dice nivel A). La NCS la prefiere salvo en epilepsia generalizada primaria.[1,4]
Lorazepam vs midazolam	NCS: lorazepam de elección IV. AES: el midazolam IM superó al lorazepam IV cuando no había vía IV establecida **[AES A]**; en RAMPART, 73 % frente a 63 % de cese al llegar a urgencias.[1,4]
BZD IV en el adulto (ARG)	ARG: lorazepam hasta 8 mg y diazepam hasta 20 mg acumulados; NCS: 4 mg y 10 mg por dosis, repetibles una vez. Fenobarbital: ARG 15 mg/kg; NCS 20 mg/kg.[4,13]
Escalas pronósticas	ARG recomienda STESS, mRSTESS y EMSE; la NCS 2026 sugiere no considerarlas predictores fiables de mortalidad hospitalaria **[NCS 2026 débil]**.[13,14]
Crisis febril: fiebre y PL	Fiebre ≥38 °C (AAP) frente a >38 °C (García Ron). PL por vacunación incompleta: opción en 6–12 meses (AAP) frente a recomendada en <18 meses (García Ron), que la indica también en el EE febril.[11,12]

11 Errores frecuentes y casos[1–17,22–24,26,28,29]

ERROR	QUÉ HACER EN SU LUGAR
Esperar a que «ceda sola» una crisis que ya lleva 5 min	A los 5 min es EE: BZD ya. Cronometra desde el inicio, no desde la llegada.[1,4]
Dar 2 mg de midazolam o diazepam «para no deprimir»	Dosis completa de una vez: midazolam 10 mg IM en el adulto (niño 0.2 mg/kg, máx. 10 mg), lorazepam 0.1 mg/kg (máx. 4 mg) o diazepam 10 mg.[1–4]
Tercera o cuarta dosis de BZD	Tras dos dosis adecuadas (contando las prehospitalarias), segunda línea.[1,6]
Retrasar la BZD hasta tener vía IV	Midazolam IM, bucal o intranasal, o diazepam rectal; en adultos sin vía, el midazolam IM superó al lorazepam IV.[1,3,4]
Olvidar la glucosa capilar, o retrasar la glucosa en espera de la tiamina	Glucosa capilar en 0–2 min[4]; corrige la hipoglucemia de inmediato y da tiamina cuanto antes si hay riesgo de déficit (alcohol, desnutrición), sin retrasar la glucosa.[3,22–24]

ERROR	QUÉ HACER EN SU LUGAR
No dar FAE de segunda línea porque la crisis cedió con la BZD	Todo EE necesita un FAE de control urgente, salvo causa corregida de forma definitiva.[4]
Fenitoína en bolo rápido, en solución glucosada o sin monitor	≤50 mg/min en el adulto (1 mg/kg/min sin pasar de 50 mg/min en el niño), solo en SSN, con ECG y presión arterial.[3,4,6]
Valproato a un lactante sin diagnóstico o con sospecha de metabolopatía	Levetiracetam o fenitoína; el VPA se evita en <2 años, hepatopatía y enfermedad mitocondrial.[6,7]
Valproato de primera intención en una mujer en edad fértil	Prefiere otro FAE salvo que no haya alternativa; piensa en eclampsia si está embarazada.[3,4,6]
Dar de alta como «poscrítico» a quien no despierta	Sin retorno al basal: EEG para descartar EENC.[4,6,7]
Intubar y sedar, y asumir que las crisis terminaron porque ya no hay movimientos	Sin movimientos no hay prueba de control: pide EEG. El bloqueo neuromuscular oculta las convulsiones sin tratarlas; midazolam y propofol sí las tratan.[3,4,26]
Retirar la infusión anestésica sin FAE de mantenimiento	Inicia el mantenimiento antes; retira gradualmente con EEG.[3,4]
Atribuir a la crisis la pleocitosis o la fiebre de un lactante	Valora la PL; el EE febril es un diagnóstico de exclusión.[6,7]
EEG, laboratorio o TC de rutina tras una crisis febril simple	Busca la causa de la fiebre; PL solo con datos de infección del SNC o en los supuestos de la AAP.[11]
Anticipar mal pronóstico por la edad, la duración del EE o un STESS alto, con el paciente aún sedado	Ninguno es fiable por sí solo; pronostica sin confusores y tras conocer la causa [NCS 2026].[14]

Caso 1 · Adulto con alcoholismo que llega convulsionando

Hombre de 34 años, 70 kg, crisis tónico-clónica generalizada que empezó hace 10 min; sin vía IV. Glucosa capilar 96 mg/dL. ¿Cuál es la secuencia?

Respuesta. Midazolam 10 mg IM [AES A] o bucal (ICS) sin esperar la vía; si sigue a los 5–10 min, repite una vez (ICS). Glucosa normal: tiamina 300 mg IV cuanto antes (ICS); con hipoglucemia, la glucosa no espera a la tiamina. Si persiste, segunda línea en 10 min: levetiracetam 60 mg/kg = 4200 mg (máx. 4500) es una buena opción; el valproato (2800 mg) no se recomienda de inicio en hombres <55 años salvo sin alternativa (ICS), y la fosfenitoína podría ser menos eficaz en la abstinencia de alcohol (ACEP). Si no cede: SRI, propofol o midazolam en infusión, UCI y EEG continuo. Busca hiponatremia, hipomagnesemia, TCE e infección.[1,3,5]

Caso 2 · Niño de 2 años con fiebre y crisis de 12 min

12 kg. La madre le dio diazepam rectal 5 mg hace 6 min y la crisis no cede. Glucemia 110 mg/dL. Vía IV permeable.

Respuesta. El diazepam de casa es la primera BZD: da la segunda, midazolam IV 0.15 mg/kg = 1.8 mg (SEUP). Si sigue, segunda línea: levetiracetam 40–60 mg/kg = 480–720 mg en 5 min, o fenitoína 20 mg/kg = 240 mg en 20 min con monitor, o fosfenitoína 15–20 mg EP/kg = 180–240 mg EP a ≤2 mg EP/kg/min (≤24 mg EP/min a este peso). Evita el valproato a esta edad. Si falla, un segundo fármaco distinto antes de la UCIP. Al controlarlo: EE febril es diagnóstico de exclusión; SEUP indica PL e imagen salvo contraindicación u otra causa clara.[6–9,17]

Caso 3 · EE refractario en la UCI, segundo día

Mujer de 58 años con encefalitis, intubada, con midazolam a 0.3 mg/kg/h y levetiracetam; sin movimientos desde ayer. No hay EEG en el hospital.

Respuesta. La ausencia de movimientos no prueba que las crisis cesaron: necesita EEG continuo (al menos EEG intermitente prolongado) y contacto con un centro de referencia o traslado [NCS fuerte, muy baja]. Meta: cese de crisis electrográficas o brote-supresión; mantenerlo 24–48 h antes de un retiro lento, con FAE de mantenimiento a dosis óptimas. Si recurren al retirar, reinicia. Con encefalitis sin causa infecciosa clara, panel de anticuerpos e inmunoterapia guiada por neurología.[3,4,26,29]

Caso 4 · Primera crisis no provocada

Mujer de 27 años, crisis generalizada de 2 min en casa; en urgencias está en su basal, con exploración normal, glucosa y sodio normales, prueba de embarazo negativa y TC normal. Sin antecedentes neurológicos.

Respuesta. No es necesario iniciar un FAE en urgencias ni hospitalizarla [ACEP 2014 C]. La guía mexicana pide EEG (idealmente en 24 h) y RM, preferida si está disponible, y no iniciar FAE salvo riesgo alto de recurrencia [MEX 1 A]. La recurrencia a 2 años es del 21–45 % [AAN A]; el FAE inmediato la reduce [AAN B] sin mejorar la remisión a >3 años [AAN B]: decidan juntos; refiérela a neurología. Conducción: normativa local.[10,16,28]

12 Consulta rápida A: primera y segunda línea

Una pauta por celda: niño, SEUP 2024; adulto, ICS 2025; fosfenitoína, ficha técnica. Las alternativas de otras guías están en las secciones 3, 4 y 10. Confirma con la información del producto, la función renal y hepática y el protocolo de tu hospital.

FÁRMACO	NIÑO	ADULTO	MÁXIMO	PRECAUCIÓN ESENCIAL	REF.
Primera línea (a los 5 min) · BZD a dosis completa; máximo 2 dosis, contando las prehospitalarias					
Midazolam IM	0.2 mg/kg	10 mg si >40 kg; 5 mg si 13–40 kg (AES; la ICS no da dosis IM)	10 mg	Depresión respiratoria: cuenta las dosis previas	1,4,6
Midazolam bucal	0.3 mg/kg	10 mg; 5 mg si <50 kg	10 mg	Verifica la presentación disponible	3,6
Midazolam IN	0.3 mg/kg, mitad en cada narina	—	10 mg	Sin dosis de adulto en las fuentes	6
Midazolam IV	0.15 mg/kg en 2 min	10 mg	10 mg	Depresión respiratoria	3,6
Lorazepam IV	0.1 mg/kg	0.1 mg/kg; alícuotas de 1–2 mg si >70 años o <50 kg	4 mg por dosis	Repetible una vez a los 5–10 min	1,3
Diazepam IV	0.2 mg/kg en 2 min	10 mg; 5 mg si <50 kg	Adulto 10 mg; niño 5 mg si <5 años, 10 mg si ≥5 años	Depresión respiratoria	3,6
Diazepam rectal	0.5 mg/kg	10 mg	10 mg	—	3,6
Segunda línea · un FAE; si falla, otro distinto					
Levetiracetam	40–60 mg/kg en 5 min	60 mg/kg en 10 min	4500 mg	Ajuste renal	2,3,6
Fosfenitoína	15–20 mg EP/kg a 2 mg EP/kg/min (sin pasar de 150 mg EP/min)	15–20 mg EP/kg a 100–150 mg EP/min	150 mg EP/min	Monitor. No: bradicardia, bloqueo SA o AV, tóxicos. Adulto: ≥17 años	17,18
Fenitoína	20 mg/kg a 1 mg/kg/min	20 mg/kg a ≤50 mg/min	Niño 1500 mg; adulto 2000 mg; 50 mg/min	Monitor; solo en SSN. No: bradicardia, bloqueo, tóxicos; niño con cardiopatía o Dravet. Anciano o cardiópata: 10–25 mg/min	3,6,17,18
Valproato	40 mg/kg en 5 min	40 mg/kg en 10 min	3000 mg	No: embarazo, hepatopatía, mitocondrial, porfiria. Niño: <2 años, metabolopatía, pancreatopatía, hiperamonemia, coagulopatía; niñas con capacidad de gestar, solo sin alternativa. Adulto <55 años (ICS): solo sin alternativa	3,6
Fenobarbital	20 mg/kg en 10–15 min (SEUP: casi limitado a neonatos; tercera línea)	20 mg/kg a 50–100 mg/min	100 mg/min	Hipotensión y depresión respiratoria tras BZD	4,6
Lacosamida	10 mg/kg en 10–15 min	200 mg en 15 min	Carga niño 400 mg; mant. adulto 400 mg/día	PR largo; hipotensión	3,6

12 Consulta rápida B: tercera línea en UCI y medidas generales

Intubación, UCI y EEG continuo. Dosis de bolo + infusión. Otras guías (NCS, AEP, ARG): sección 5. ICS: peso real o estimado hasta 80 kg; ideal o ajustado por encima.[3]

Mantenimiento de la segunda línea (tras la carga de la página anterior): LEV niño 25–30 mg/kg cada 12 h; adulto 1500 mg cada 12 h (ajuste renal). PHT niño 7 mg/kg/día en 2–3 dosis desde las 12–24 h; adulto 100 mg cada 8 h desde ≥8 h. VPA niño 1–2 mg/kg/h; adulto 20–30 mg/kg/día desde las 8 h. Lacosamida niño 10–20 mg/kg/día c/12 h; adulto 100–200 mg c/12 h (máx. 400 mg/día).[3,6]

FÁRMACO	NIÑO	ADULTO	MÁXIMO	PRECAUCIÓN ESENCIAL	REF.
Tercera línea · anestésicos en infusión					
Midazolam	0.2 mg/kg + 0.05–0.4 mg/kg/h	0.1–0.2 mg/kg + 0.05–0.5 mg/kg/h	Bolo del niño 10 mg; adulto 20 mg/h	Hipotensión; se acumula en falla hepática o renal	3,6
Propofol	3–5 mg/kg + 5–10 mg/kg/h	1–2.5 mg/kg + 1–4 mg/kg/h	Adulto 4 mg/kg/h	Niño: solo en UCIP; NCS lo contraindica en niños pequeños. PRIS: vigila lactato, CK, triglicéridos y ECG	3,4,6
Tiopental	2–3 mg/kg + 3–5 mg/kg/h	3–5 mg/kg + 3–5 mg/kg/h	Adulto 8 mg/kg/h	Hipotensión; hipokalemia con rebote al suspender	3,6
Ketamina	—	0.5–2 mg/kg + 1–5 mg/kg/h	7.5 mg/kg/h	Sin estudios controlados	3
Medidas generales					
Glucosa	<60 mg/dL: SG10 % 3 mL/kg a 2–3 mL/min	<72 mg/dL: glucosa 25 g IV (dextrosa al 50 %)	—	Repetible. Niño grande: protocolo local (la fuente no da tope)	3,6,19
Tiamina	—	300 mg IV cada 8 h si hay riesgo de déficit	—	No retrases la glucosa	3,22
Piridoxina	100 mg IV, dosis fija, en <3 años sin causa clara	Sospecha de isoniazida: 5 g IV	—	Niño: apnea en quienes responden. Isoniazida en el niño: 70 mg/kg	6,18
EEG	Si no recupera su basal 30 min después del tratamiento	Continuo si no recupera su basal en >10 min; inícialo en <1 h	—	Sin movimientos no significa fin del EE. Meta: cese de crisis electrográficas o brote-supresión	4,6,26
Coma y retiro	24–48 h tras el cese; retiro en 12–24 h	≥24 h de control; retiro gradual con EEG	—	No suspendas el FAE de mantenimiento; si recurren, reinicia	3,4,6

Guías relacionadas en Medicina en Resumen: «Hipertensión arterial: diagnóstico, metas, tratamiento, crisis, resistencia y embarazo» (eclampsia), «Hipoglucemia en diabetes» (ADA 2026) y «Disnatremias». Material educativo para profesionales de la salud, elaborado con apoyo de inteligencia artificial y verificado contra las fuentes citadas; no sustituye el criterio del médico tratante ni los protocolos de cada hospital.

Referencias

1. Glauser T, Shinnar S, Gloss D, et al. Evidence-based guideline: treatment of convulsive status epilepticus in children and adults: report of the Guideline Committee of the American Epilepsy Society. Epilepsy Curr 2016;16:48–61. doi:10.5698/1535-7597-16.1.48
2. Kapur J, Elm J, Chamberlain JM, et al. Randomized trial of three anticonvulsant medications for status epilepticus. N Engl J Med 2019;381:2103–13. doi:10.1056/NEJMoa1905795
3. Mullhi R, Hayton T, Midgley-Hunt A, et al. Guidance for: the acute management of status epilepticus in adult patients. J Intensive Care Soc 2025;26:249–62. doi:10.1177/17511437251321338
4. Brophy GM, Bell R, Claassen J, et al. Guidelines for the evaluation and management of status epilepticus. Neurocrit Care 2012;17:3–23. doi:10.1007/s12028-012-9695-z
5. Smith MD, Sampson CS, Wall SP, Diercks DB; American College of Emergency Physicians Clinical Policies Subcommittee on Seizures. Clinical policy: critical issues in the management of adult patients presenting to the emergency department with seizures. Ann Emerg Med 2024;84:e1–e12. doi:10.1016/j.annemergmed.2024.02.018
6. González Hermosa A. Estatus epiléptico. En: Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en urgencias de pediatría. 4.ª ed. 2024 (capítulo 10, febrero de 2024). Sin DOI.
7. Blanco Lago R, Huete Hernani B, Ibáñez Micó S. Estatus epiléptico. Protoc diagn ter pediatr 2022;1:429–39. Asociación Española de Pediatría. Sin DOI.
8. Lyttle MD, Rainford NEA, Gamble C, et al. Levetiracetam versus phenytoin for second-line treatment of paediatric convulsive status epilepticus (EcLiPSE): a multicentre, open-label, randomised trial. Lancet 2019;393:2125–34. doi:10.1016/S0140-6736(19)30724-X
9. Dalziel SR, Borland ML, Furyk J, et al. Levetiracetam versus phenytoin for second-line treatment of convulsive status epilepticus in children (ConSEPT): an open-label, multicentre, randomised controlled trial. Lancet 2019;393:2135–45. doi:10.1016/S0140-6736(19)30722-6
10. Huff JS, Melnick ER, Tomaszewski CA, et al. Clinical policy: critical issues in the evaluation and management of adult patients presenting to the emergency department with seizures. Ann Emerg Med 2014;63:437–47. doi:10.1016/j.annemergmed.2014.01.018 (recomendaciones verificadas en resúmenes secundarios)
11. Subcommittee on Febrile Seizures; American Academy of Pediatrics. Neurodiagnostic evaluation of the child with a simple febrile seizure. Pediatrics 2011;127:389–94. doi:10.1542/peds.2010-3318
12. García Ron A, Arriola Pereda G. Convulsiones febriles. Protoc diagn ter pediatr 2022;1:379–85. Asociación Española de Pediatría. Sin DOI.
13. Papayannis C, Ibarra V, Perassolo M, et al.; Grupo de Trabajo Epilepsia de la Sociedad Neurológica Argentina. Consenso de expertos para el manejo del estado epiléptico convulsivo en los adultos en Argentina. Neurol Arg 2026;18:100709. doi:10.1016/j.neuarg.2026.100709
14. Madzar D, Rajajee V, Muehlschlegel S, et al. Guidelines for neuroprognostication in critically ill adults with status epilepticus. Neurocrit Care 2026;44:365–83. doi:10.1007/s12028-025-02425-8
15. Khan FA, Gopaul MT, Carter SL, et al. Defining the end point of status epilepticus: a scoping review and framework for standardization. Epilepsia 2026 (publicación en línea anticipada). doi:10.1002/epi.70169
16. Gien-López JA, Cuevas-Escalante RA, García-Cuevas E, et al. Guía clínica. Manejo de la primera crisis epiléptica no provocada en adultos y niños. Rev Mex Neurocienc 2019;20(2):19–24. doi:10.24875/RMN.M19000054
17. Pfizer. CEREBYX (fosphenytoin sodium injection) prescribing information. https://labeling.pfizer.com/ShowLabeling.aspx?id=1844. Sin DOI.
18. Chen HY, Albertson TE, Olson KR. Treatment of drug-induced seizures. Br J Clin Pharmacol 2016;81:412–9. doi:10.1111/bcp.12720
19. Feingold KR. Hypoglycemia. En: Feingold KR, et al., eds. Endotext. South Dartmouth (MA): MDText.com; actualizado el 20 de noviembre de 2025. NCBI Bookshelf NBK279137. Sin DOI.
20. Chai PY, Chang CT, Chen YH, Chen HY, Tam KW. Effect of drug interactions between carbapenems and valproate on serum valproate concentration: a systematic review and meta-analysis. Expert Opin Drug Saf 2021;20:215–23. doi:10.1080/14740338.2021.1865307
21. Murphy A, Campbell DE, Baines D, Mehr S. Allergic reactions to propofol in egg-allergic children. Anesth Analg 2011;113:140–4. doi:10.1213/ANE.0b013e31821b450f
22. The ASAM Clinical Practice Guideline on Alcohol Withdrawal Management. J Addict Med 2020;14(3S Suppl 1):1–72. doi:10.1097/ADM.0000000000000668
23. Schabelman E, Kuo D. Glucose before thiamine for Wernicke encephalopathy: a literature review. J Emerg Med 2012;42:488–94. doi:10.1016/j.jemermed.2011.05.076
24. Jasti J, Sherman S, Gummin D, Farkas A. Prevalence of Wernicke's encephalopathy when receiving dextrose before thiamine: a national study of veterans. Acad Emerg Med 2025. doi:10.1111/acem.70131
25. Trinka E, Cock H, Hesdorffer D, et al. A definition and classification of status epilepticus: report of the ILAE Task Force on Classification of Status Epilepticus. Epilepsia 2015;56:1515–23. doi:10.1111/epi.13121
26. Hirsch LJ, Fong MWK, Leitinger M, et al. American Clinical Neurophysiology Society's standardized critical care EEG terminology: 2021 version. J Clin Neurophysiol 2021;38:1–29. doi:10.1097/WNP.0000000000000806
27. National Institute for Health and Care Excellence. Epilepsies in children, young people and adults (NG217). Publicada el 27 de abril de 2022; actualizada el 5 de agosto de 2026. https://www.nice.org.uk/guidance/ng217. Sin DOI.
28. Krumholz A, Wiebe S, Gronseth GS, et al. Evidence-based guideline: management of an unprovoked first seizure in adults: report of the Guideline Development Subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Epilepsy Society. Neurology 2015;84:1705–13. doi:10.1212/WNL.0000000000001487
29. Wickström R, Taraschenko O, Dilena R, et al. International consensus recommendations for management of new onset refractory status epilepticus (NORSE) including febrile infection-related epilepsy syndrome (FIRES): summary and clinical tools. Epilepsia 2022;63:2827–39. doi:10.1111/epi.17391
30. Tolchin B, Goldstein LH, Reuber M, et al. Management of functional seizures practice guideline executive summary: report of the AAN Guidelines Subcommittee. Neurology 2026;106:e214466 (en línea en diciembre de 2025). doi:10.1212/WNL.0000000000214466