



Curso CEFIE 2024 Módulo: 4 Emergencias Neurológicas

**CAPÍTULO DE ENFERMERÍA SOCIEDAD ARGENTINA DE
EMERGENCIAS**

**Curso “COMPETENCIAS DE ENFERMERÍA PARA LA
FORMACION
INTEGRAL EN EMERGENCIAS”**



Curso CEFIE 2024 Módulo: 4

TEMARIO DEL MODULO

- Emergencias neurológicas más frecuentes en el adulto. Generalidades.
- Trauma encéfalo-craneano (TEC). Generalidades.
- Actuación de enfermería en el TEC. Ejercicio interactivo.
- Accidente cerebro-vascular (ACV). Generalidades.
- Actuación de enfermería en el ACV. Ejercicio interactivo.
- **Convulsiones. Generalidades.**
- Actuación de enfermería en las convulsiones. Ejercicio interactivo.

- Generalidades y Diferencias niño- adulto.
- TEC en Pediatría. Generalidades.
- Actuación de enfermería en el TEC. Ejercicio interactivo.
- Convulsión febril simple (CFS). Generalidades.
- Actuación de enfermería en la CFS. Ejercicio interactivo
- Status epiléptico (SE) Generalidades.
- Actuación de enfermería en el SE. Ejercicio interactivo



Curso CEFIE 2024 Módulo

Tema 6: CONVULSIONES-STATUS EPILEPTICO

Disertante: Dra. Natalia Aldeco

www.sae-emergencias.org.ar

OBJETIVO

El objetivo principal al evaluar la primera convulsión de un paciente es identificar si la convulsión se debió a una proceso sistémico tratable o disfunción intrínseca del sistema nervioso central y, en este último caso, la naturaleza de la patología cerebral subyacente.

DEFINICIÓN

CONVULSION SINTOMATICA AGUDA:

Es una convulsión que ocurre en el momento de una lesión sistémica o en estrecha asociación temporal con una lesión cerebral documentada: trastornos metabólicos, abstinencia de drogas o alcohol, trastornos neurológicos agudos como accidente cerebrovascular, encefalitis o traumatismo craneoencefálico agudo

CONVULSION NO PROVOCADAS

se refiere a una convulsión de etiología desconocida, así como a una que ocurre en relación con una lesión cerebral preexistente o un trastorno progresivo del sistema nervioso. Llevan un mayor riesgo de epilepsia futura en comparación con las convulsiones agudas sintomáticas.

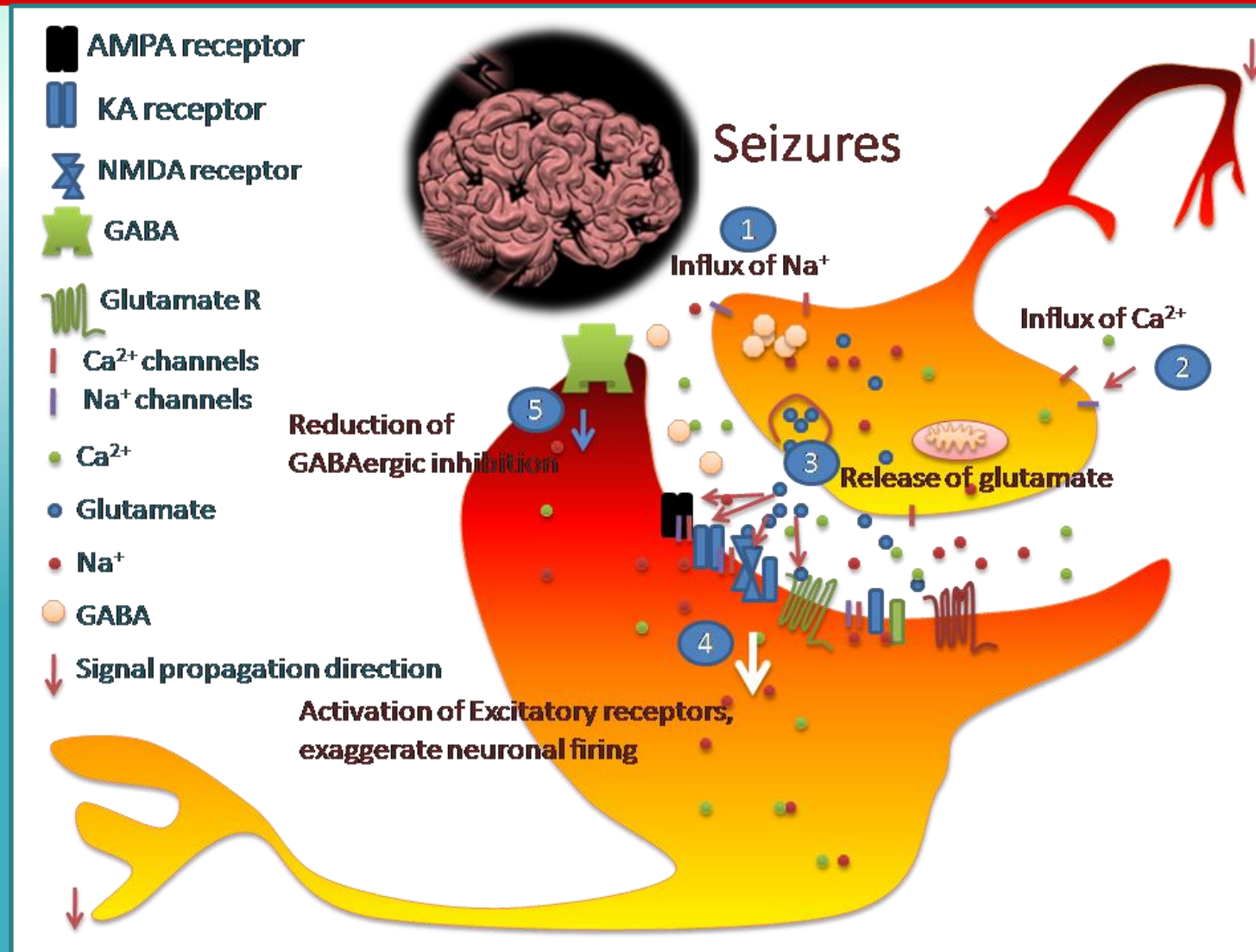
EPILEPSIA

es definida cuando algunas estas situaciones existe:

- Al menos dos convulsiones no provocadas que ocurran con más de 24 horas de diferencia.
- Una convulsión no provocada y una probabilidad de convulsiones adicionales similar al riesgo de recurrencia general luego de dos convulsiones no provocadas dentro de 10 años)*
- Diagnóstico de un síndrome de epilepsia.

****ILAE en 2014 y destaca la importancia de la neuroimagen y electroencefalografía (EEG) en el evaluación de pacientes con una convulsión por primera vez***

CONVULSION: es una descarga neuronal excesiva e hipsincrónica.
Su semiología se debe a la zona cerebral afectada con distintos signos y síntomas: motores, sensitivos, visuales, auditivos, autonómicos o psíquicos

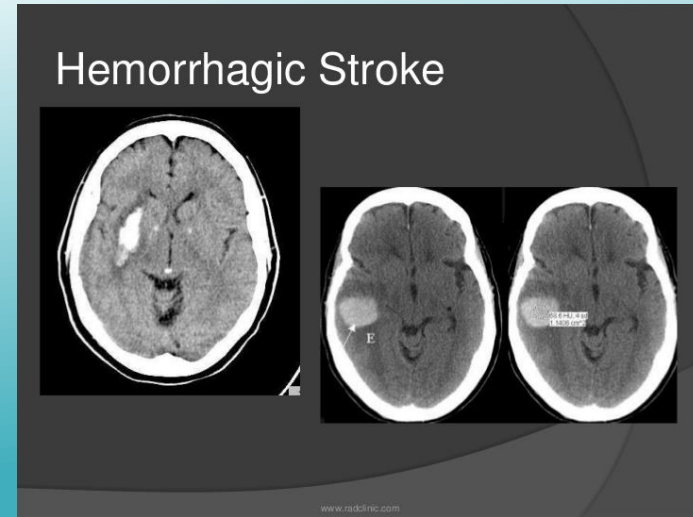


PRIMERA CONVULSIÓN

CONVULSIÓN SINTOMÁTICA AGUDA

Underlying medical conditions leading to provoked seizures

- Tumor/structural brain lesion
- Vascular:
 - Ischemic stroke
 - Subarachnoid hemorrhage
 - Subdural/epidural hematoma
 - Vasculitis
- Toxic:
 - Cocaine
 - Tricyclics
 - Anticholinergics
 - Lithium
 - Isoniazid (INH)
 - Alcohol intoxication/withdrawal
 - Benzodiazepine withdrawal
- Pregnancy (eclampsia)
- Metabolic:
 - Hyponatremia
 - Hypernatremia
 - Hypoglycemia
 - Hyperglycemia
 - Hypocalcemia
 - Hypomagnesemia
- Infectious:
 - Meningitis/encephalitis
 - Brain abscess
- Hypertensive encephalopathy
- Heat stroke



DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES

Differential Considerations for a Seizure or Seizure-like Event

The following diagnoses may have presentations that can be difficult to differentiate from seizure activity:

CARDIAC

Vasodepressive (vagal) syncope
Orthostatic syncope
Cardiogenic syncope

NEUROLOGIC

Stroke, transient ischemic attack
Atypical migraine
Movement disorders
Mass lesions

TOXICOLOGIC

Intoxication, inebriation
Oversedation, overanalgesia
Extrapyramidal symptoms

METABOLIC

Hypo-, hyperglycemia
Thyrotoxicosis
Delirium tremens

INFECTIOUS

CNS infections
Tetanus

PSYCHIATRIC

Pseudoseizure
Panic attacks
Cataplexy

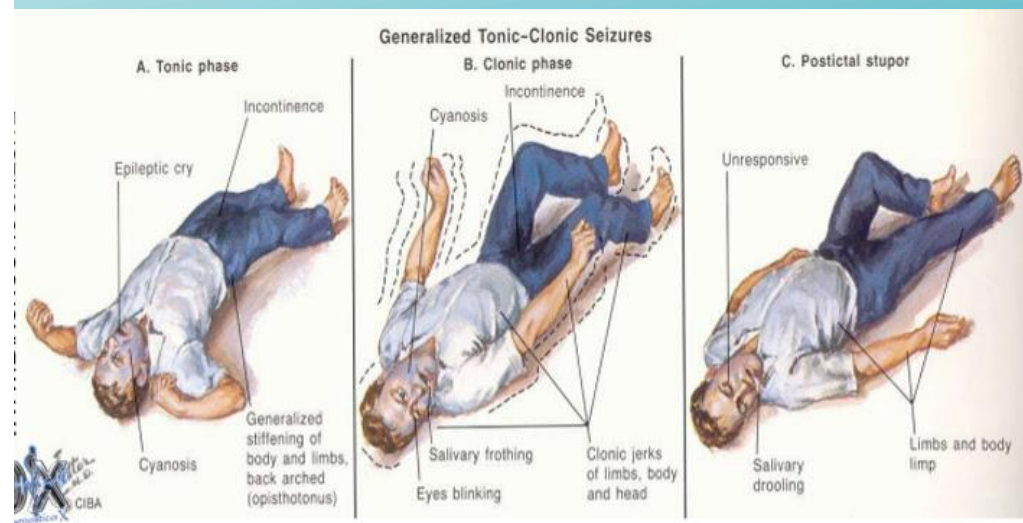
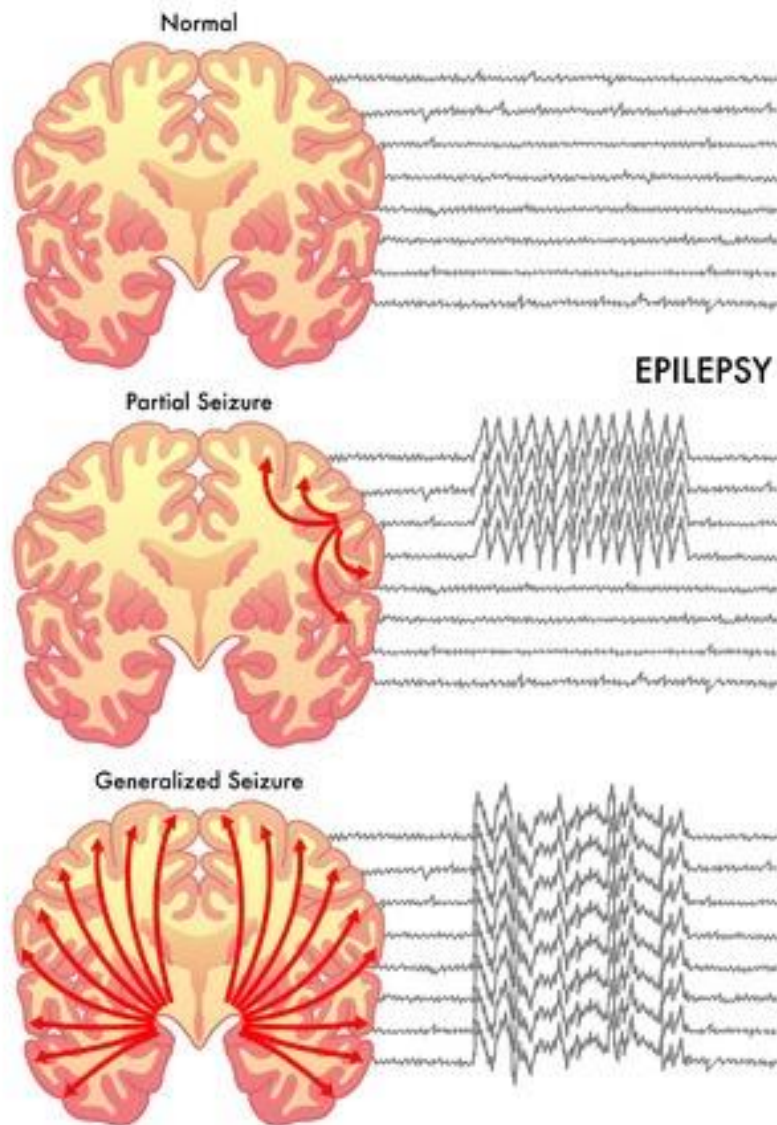
Objetivo:

1. Diferenciar las convulsiones de eventos que simulan ser una convulsión.
2. Poder identificar causas reversibles.

TIPOS DE CONVULSION

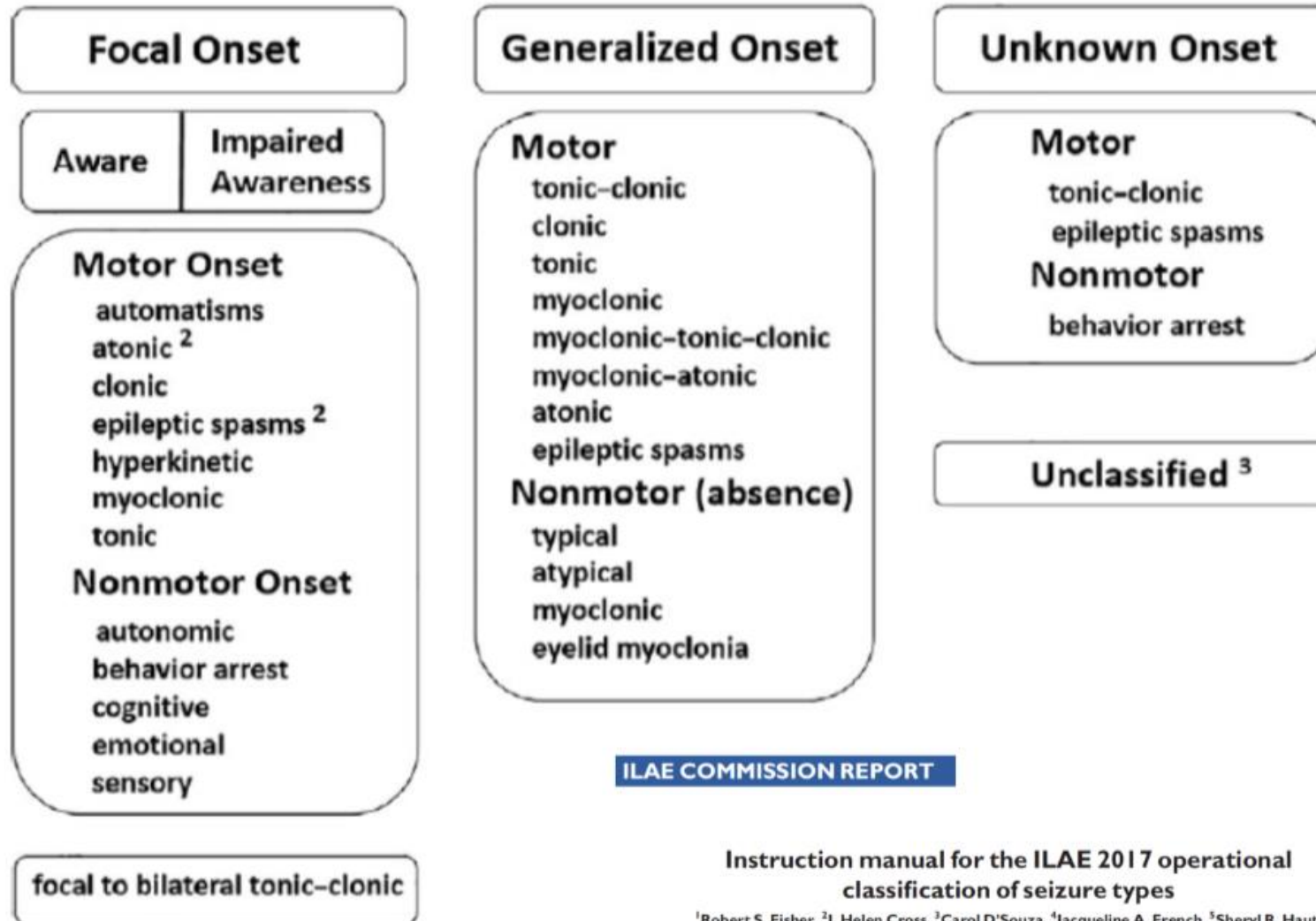
La mayoría de las convulsiones se pueden categorizar como focales o generalizadas según si el inicio de la actividad eléctrica involucra una región focal del cerebro o ambos lados del cerebro simultáneamente

TIPOS DE CONVULSION



NUEVA CLASIFICACIÓN

ILAE 2017 Classification of Seizure Types Expanded Version ¹

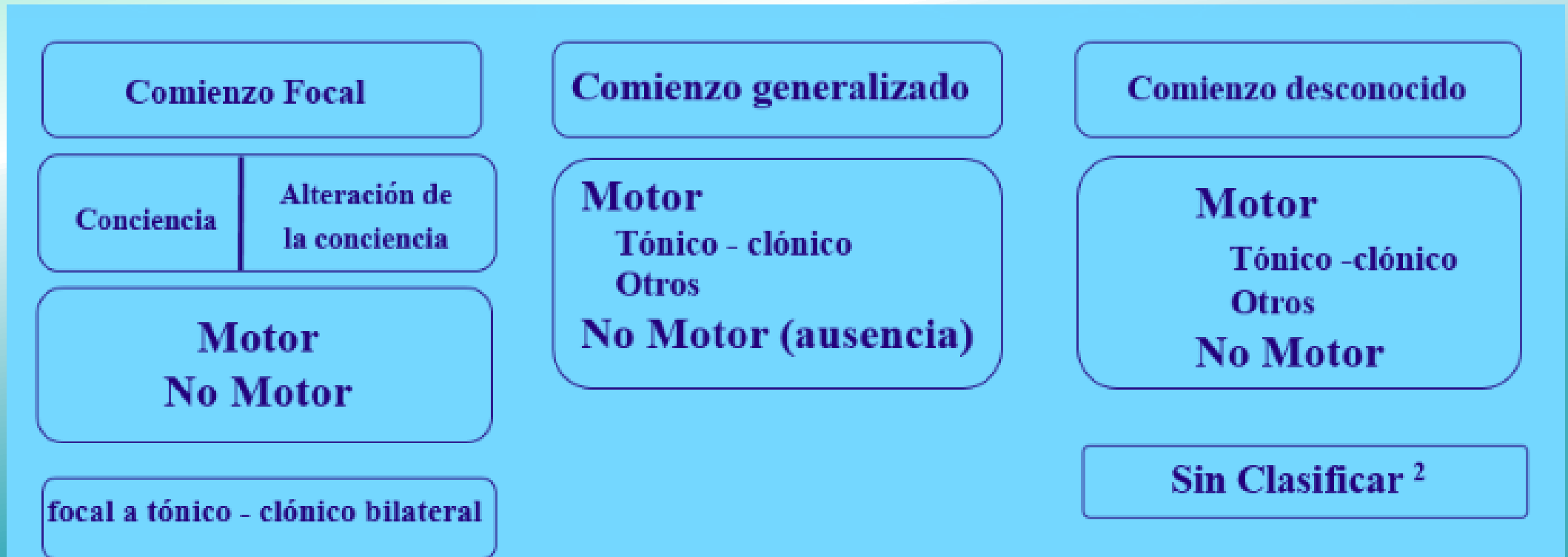


ILAE COMMISSION REPORT

Instruction manual for the ILAE 2017 operational classification of seizure types

¹Robert S. Fisher, ²J. Helen Cross, ³Carol D'Souza, ⁴Jacqueline A. French, ⁵Sheryl R. Haut, ⁶Norimichi Higashi, ⁷Edouard Hirsch, ⁸Floor E. Jansen, ⁹Lieven Lagae, ¹⁰Solomon L. Moshé, ¹¹Jukka Peltola, ¹²Elaine Roulet Perez, ¹³Ingrid E. Scheffer, ¹⁴Andreas Schulze Bonhage, ¹⁵Ernest Somerville, ¹⁶Michael Sperling, ¹⁷Elza Marcia Yacubian, and ^{18,19}Sameer M. Zuberi on behalf of the ILAE Commission for Classification and Terminology

NUEVA CLASIFICACIÓN



PERIODO POSTICTAL

los pacientes pueden volver inmediatamente a su línea de base anterior al evento o pueden experimentar un período de impotencia de la función neurológica relacionada con la ubicación de la convulsión en el cerebro, conocida como parálisis de Todd postictal

MANEJO INTRAHOSPITALARIO

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

LABORATORIO:

- HGT
- IONOGRAMA : SODIO/CALCIO/MAGNESIO
- SUBUNIDAD BETA
- DOSAJE DE DROGAS DE ABUSO
- DOSAJE DE DROGAS ANTIEPILEPTICAS
- PUNCION LUMBAR SI SOSPECHA DE INFECCION

EEG:

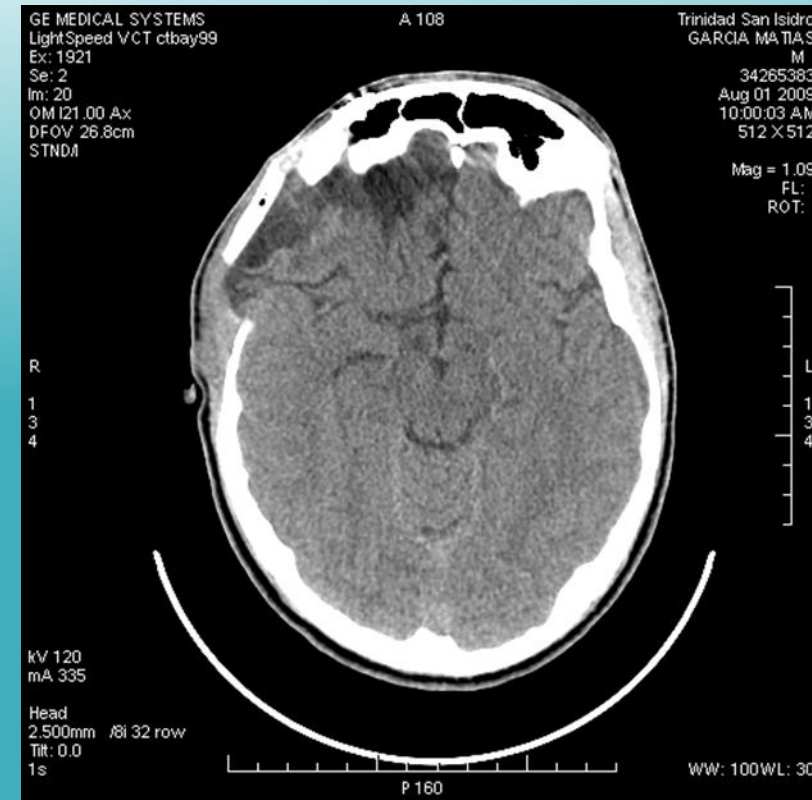
SI ESTA DISPONIBLE MUY
CONVENIENTE EN CONVULSIONES DE
CAUSA NO ACLARADA Y EN PACIENTE
CON STATUS EPILEPTICO NO
CONVULSIVO

IMÁGENES: TAC DE ENCEFALO SI:

- EXAMEN FISICO ANORMAL
- PERSISTENCIA DE ESTADO MENTAL ALTERADO
- FIEBRE
- ANTECEDENTE DE TRAUMA
- ANTECEDENTE DE CANCER
- USO DE ANTICOAGULANTES
- SOSPECHA DE INMUNOCOMPROMISO
- > 65 AÑOS
- STATUS EPILEPTICO

Factors Associated With Abnormal Computed Tomography Findings in Patients Presenting to the Emergency Department With Seizure

- Focal abnormality on neurological examination
- Malignancy
- Closed head injury
- Neurocutaneous disorder
- Focal onset of seizure
- Absence of a history of alcohol abuse
- History of cysticercosis
- Altered mental status
- Patient older than 65 years old
- Seizure duration more than 15 minutes



PRIMERA CONVULSION: INICIO DE DROGAS ANTIEPILEPTICAS

NO SE NECESITAN INICIAR TRATAMIENTO EN PACIENTES CON PRIMERA CONVULSION PROVOCADA O NO PROVOCADA SIN EVIDENCIA DE ENFERMEDAD O DAÑO CEREBRAL

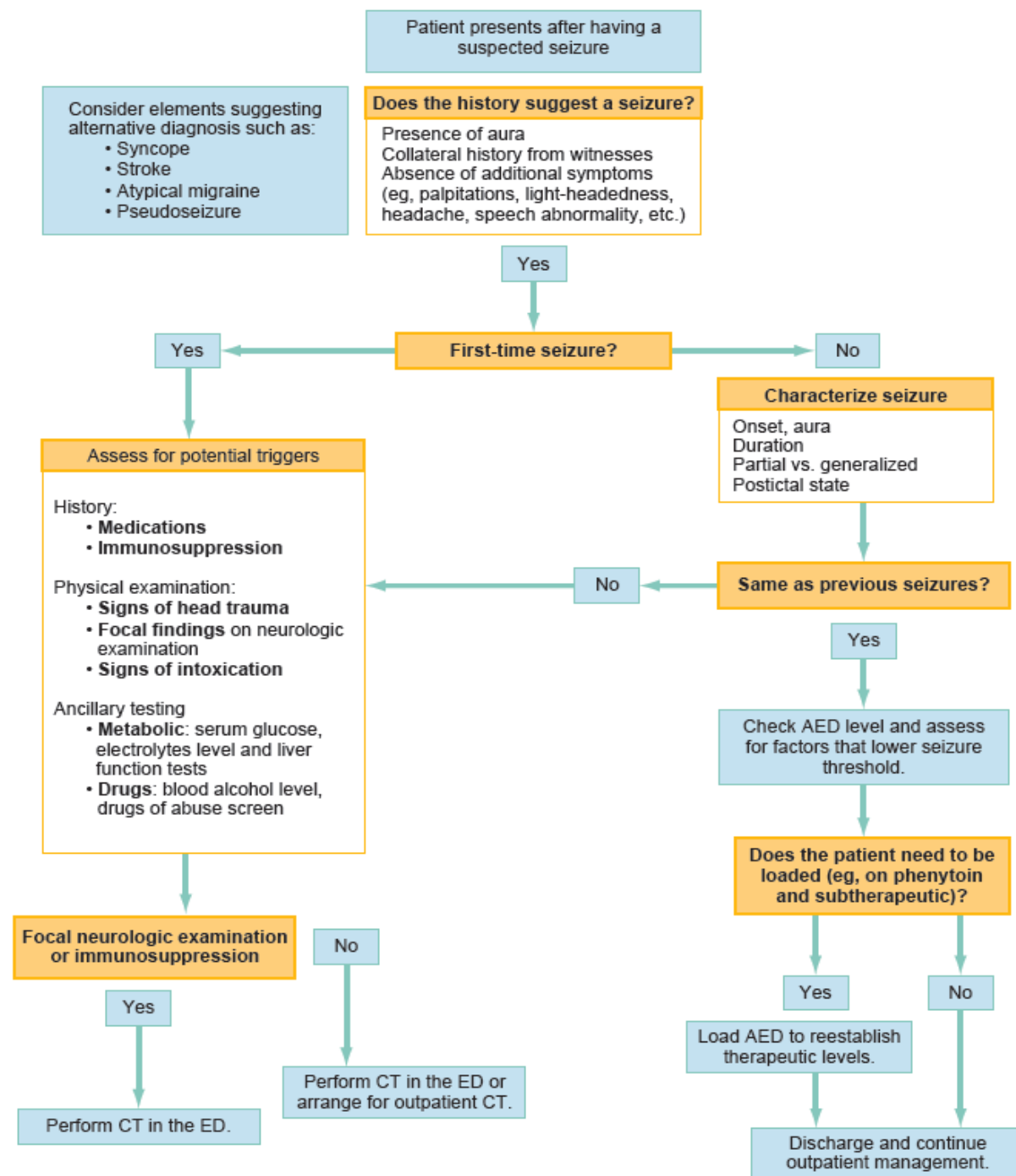
1. EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIAS: DIAGNOSTICO INCORRECTO
2. NO VA A TENER CONVULSIONES RECURRENTES HASTA LOS 2 AÑOS
3. EL USO DE DROGRAS ANTIEPILEPTICAS TIENEN EFECTOS ADVERSOS MODERADOS.

SPECIAL ARTICLE



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



STATUS EPILEPTICO

Status Epilepticus What's New?

Convulsive status epilepticus in adults: Management

AUTHOR: Frank W Drislane, MD
SECTION EDITORS: Paul Garcia, MD, Jonathan A Edlow, MD, FACEP, Alejandro A Rabinstein, MD
DEPUTY EDITOR: John F Dashe, MD, PhD
[Contributor Disclosures](#)

All topics are
available and
complete

PREHOSPITAL MANAGEMENT OF STATUS EPILEPTICUS

Elan L. Guterman, MD
UCSF Department of Neurology
EMS Medical Directors Association of California
December 3, 2019

When does seizure become status epilepticus?



+



5 minutes

“Continuous seizure activity or recurrent seizures without recovery between seizures”

Incorporated time to delineate the point when continuous seizures lead to pharmacoresistance and neuronal injury

Activar Windows
Ve a Configuración para activar

PREHOSPITAL MANAGEMENT OF STATUS EPILEPTICUS

Elan L. Guterman, MD
UCSF Department of Neurology
EMS Medical Directors Association of California

December 3, 2019

We understand and define status epilepticus on a scientific, clinical, and practical level

Clinical Definition

≥ 5 minutes of (a) continuous seizures or (b) 2 or more discrete seizures between which there is incomplete recovery of consciousness.

Practical EMS Definition

Seizure activity **upon arrival of prehospital personnel** or new/recurrent seizure activity lasting **≥ 5 minutes**

PREHOSPITAL MANAGEMENT OF STATUS
EPILEPTICUS

Elan L. Guterman, MD
UCSF Department of Neurology
EMS Medical Directors Association of California

December 3, 2019

Activar Windows⁶
Ve a Configuración para activar Windows

STATUS EPILEPTICO

ES UNA CONVULSION QUE DURA MAS DE 5 MINUTOS O 2 CONVULSIONES RECURRENTES
SIN RETORNO AL ESTADO MENTAL BASAL

CLASIFICACION



STATUS EPILEPTICO CONVULSIVO GENERALIZADO



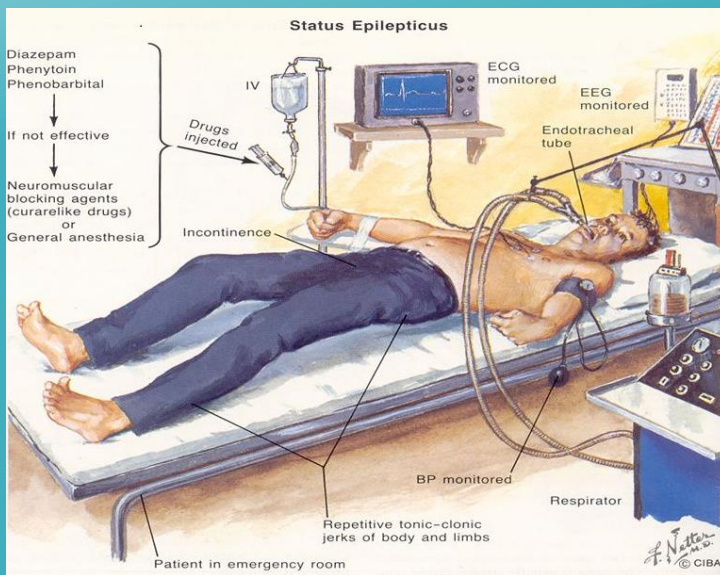
STATUS EPILEPTICO NO CONVULSIVO



STATUS EPILEPTICO REFRACTARIO



STATUS EPILEPTICO SUPER REFRACTARIO



Las convulsiones prolongadas provocan tanto lesión celular neuronal directa como complicaciones secundarias, como ventilación y aspiración deficientes, lo que da como resultado una pérdida neuronal inmediata seguida de muerte celular programada.

Además, la evidencia en animales indica que la resistencia a las benzodiacepinas aumenta con la mayor duración de las convulsiones.

CAUSAS DE STATUS EPILEPTICO

Etiology of Status Epilepticus: Common Causative Disorders

METABOLIC DISTURBANCES

Hepatic encephalopathy
Hypocalcemia
Hypoglycemia or hyperglycemia
Hyponatremia
Uremia

INFECTIOUS PROCESSES

CNS abscess
Encephalitis
Meningitis

WITHDRAWAL SYNDROMES

Alcohol
Antiepileptic drugs
Baclofen
Barbiturates
Benzodiazepams

CENTRAL NERVOUS SYSTEM LESIONS

Acute hydrocephalus
Anoxic or hypoxic insult
Arteriovenous malformations
Brain metastases
Cerebrovascular accident
Chronic epilepsy

Eclampsia
Head trauma
Intracerebral hemorrhage
Neoplasm
Neurosurgery
Posterior reversible leukoencephalopathy
Remote structural injury

INTOXICATION

Bupropion
Camphor
Clozapine
Cyclosporine
Flumazenil
Fluoroquinolones
Imipenem
Isoniazid
Lead
Lidocaine
Lithium
MDMA
Metronidazole
Synthetic cannabinoids
Theophylline
Tricyclic antidepressants

STATUS EPILEPTICO

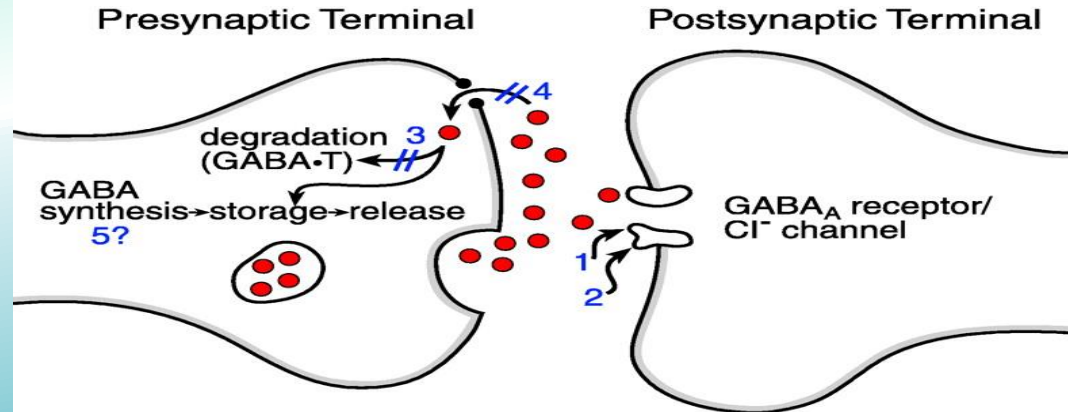
Anticonvulsants by site of action

Na Channel	GABA _A	Ca Channel	NMDA Antagonist
Phenytoin	Benzodiazepines:	Propofol	Ketamine
Valproic acid	• Diazepam • Lorazepam • Midazolam	Lacosamide	Propofol
	Barbiturates:		
	• Phenobarbital • Pentobarbital • Thiopental		
	Valproic acid		
	Propofol		

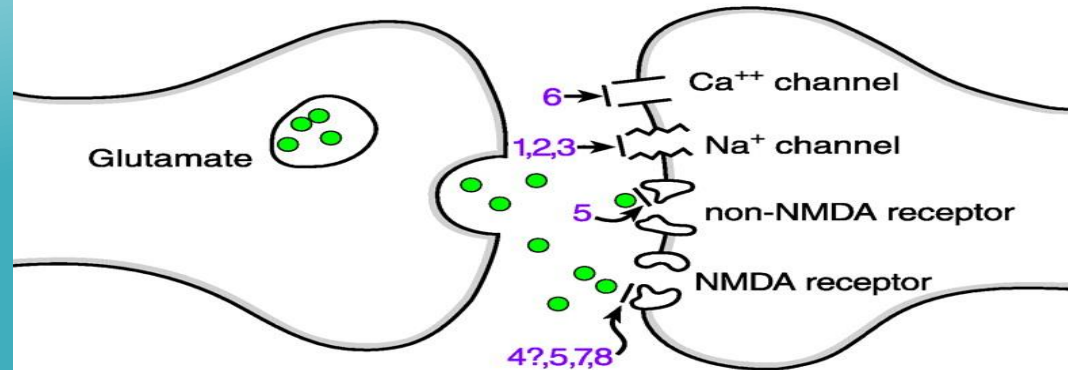
STATUS EPILEPTICO

Actions of Antiepileptic Drugs

A) Drugs that enhance inhibition



B) Drugs that reduce excitation

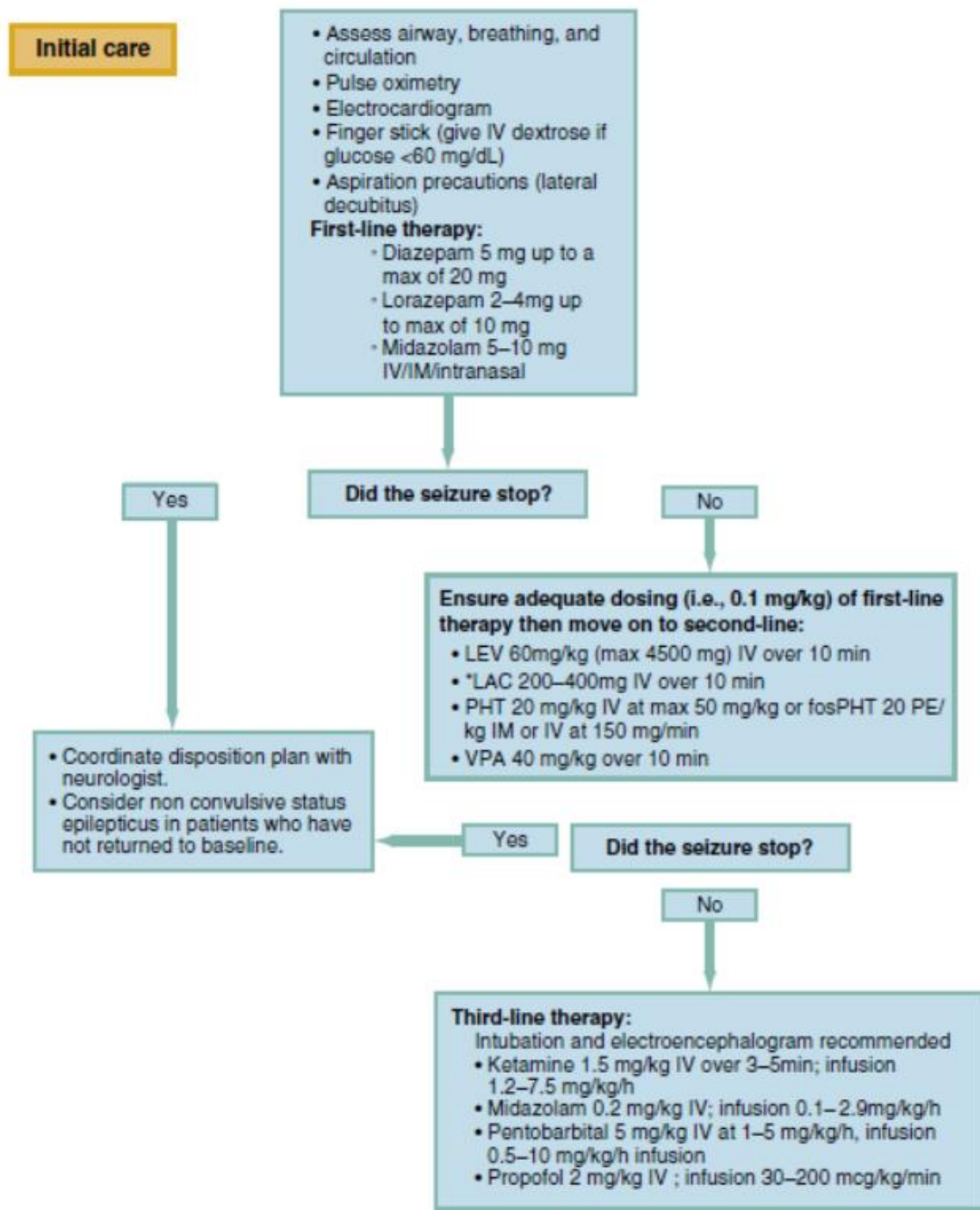


A) Drugs that enhance inhibition

1. phenobarbital
2. benzodiazepines
3. vigabatrin
4. tiagabine
5. gabapentin

B) Drugs that reduce excitation

1. phenytoin
2. carbamazepine
3. lamotrigine
4. felbamate
5. topiramate
6. ethosuximide
7. ketamine
8. Mg⁺⁺



STATUS EPILEPTICO-TRATAMIENTO

#1: Benzodiazepines:

- Diazepam
- Lorazepam
- Midazolam

#2: Phenytoins and Valproic Acid:

- Phenytoin
- Fosphenytoin
- Valproic acid

#3: Other medications (Second-line Adjuncts)

- Levetiracetam
- Lacosamide
- Phenobarbital
- Ketamine

#4: IV Anesthetics

- Midazolam
- Propofol
- Barbiturates: pentobarbital, thiopental

#5: Adjunctive Treatments:

- Hypothermia
- ECT
- Ketogenic diet

STATUS EPILEPTICO

Anticonvulsant dosages

Medication	Dosage	Infusion Rate	Notes
Diazepam	0.2 mg/kg	5 mg/min	—
Lorazepam	0.1 mg/kg	2 mg/min	—
Midazolam	10 mg ^a	100–300 µg/min ^b	—
Phenytoin	20–25 mg/kg	50 mg/min	Slower in geriatric and known cardiac disease
Fosphenytoin	20–25 mg PE/kg	150 mg PE/min	—
Valproic acid	20–40 mg/kg	60 mg/min or 10 mg/kg/min	Dose can be repeated to a maximum of 60 mg/kg
Levetiracetam	2000–4000 mg	Up to 500 mg/min	—
Lacosamide	200–400 mg IV	30–40 mg/min	—
Phenobarbital	20 mg/kg	60 mg/min	—
Ketamine	Bolus: 1.5–4.5 mg/kg Infusion: 2–10 mg/kg/h		—
Midazolam infusion	Bolus: 0.2 mg/kg, repeated every 3–5 min to a maximum of 2 mg/kg Infusion: 0.05–2 mg/kg/h		Can result in hypotension requiring vasopressors
Propofol infusion	Bolus: 1–5 mg/kg, repeated in 3–5 min Infusion: 1–15 mg/kg/h		
Pentobarbital infusion	Bolus: 5 mg/kg, repeated q3–5 min to a max of 15 mg/kg over 1 h Infusion: 0.5–10 mg/kg/h		
Thiopental infusion	Bolus: 1–2 mg/kg Infusion: 5 mg/h		

STATUS EPILEPTICO

Anticonvulsant dosages

Medication	Dosage	Infusion Rate	Notes
Diazepam	0.2 mg/kg	5 mg/min	—
Lorazepam	0.1 mg/kg	2 mg/min	—
Midazolam	10 mg ^a	100–300 µg/min ^b	—
Phenytoin	20–25 mg/kg	50 mg/min	Slower in geriatric and known cardiac disease
Fosphenytoin	20–25 mg PE/kg	150 mg PE/min	—
Valproic acid	20–40 mg/kg	60 mg/min or 10 mg/kg/min	Dose can be repeated to a maximum of 60 mg/kg
Levetiracetam	2000–4000 mg	Up to 500 mg/min	—
Lacosamide	200–400 mg IV	30–40 mg/min	—
Phenobarbital	20 mg/kg	60 mg/min	—
Ketamine	Bolus: 1.5–4.5 mg/kg Infusion: 2–10 mg/kg/h	—	—
Midazolam infusion	Bolus: 0.2 mg/kg, repeated every 3–5 min to a maximum of 2 mg/kg Infusion: 0.05–2 mg/kg/h	—	Can result in hypotension requiring vasopressors
Propofol infusion	Bolus: 1–5 mg/kg, repeated in 3–5 min Infusion: 1–15 mg/kg/h	—	—
Pentobarbital infusion	Bolus: 5 mg/kg, repeated q3–5 min to a max of 15 mg/kg over 1 h Infusion: 0.5–10 mg/kg/h	—	—
Thiopental infusion	Bolus: 1–2 mg/kg Infusion: 5 mg/h	—	—

Status epiléptico

LA EVALUACION EMERGENTE Y TRATAMIENTO DEL STATUS EPILEPTICO CONVULSIVO GENERALIZADO ES UN DESAFIO PARA EL MEDICO DE EMERGENCIAS.

ESTA ENFERMEDAD ES UNA EN LA QUE MINUTOS HACEN LA DIFERENCIA ENTRE LA VIDA Y LA MORTALIDAD/MORBILIDAD SIGNIFICATIVA DE LOS PACIENTES

ES **IMPERATIVO** EL USO DE **PROCESOS PARALELOS** Y TENER MULTIPLES OPCIONES PLANIFICADAS CON ANTICIPACION DENTRO DE PROTOCOLOS EN CADA SERVICIO.

CONVULSION-TRATAMIENTO

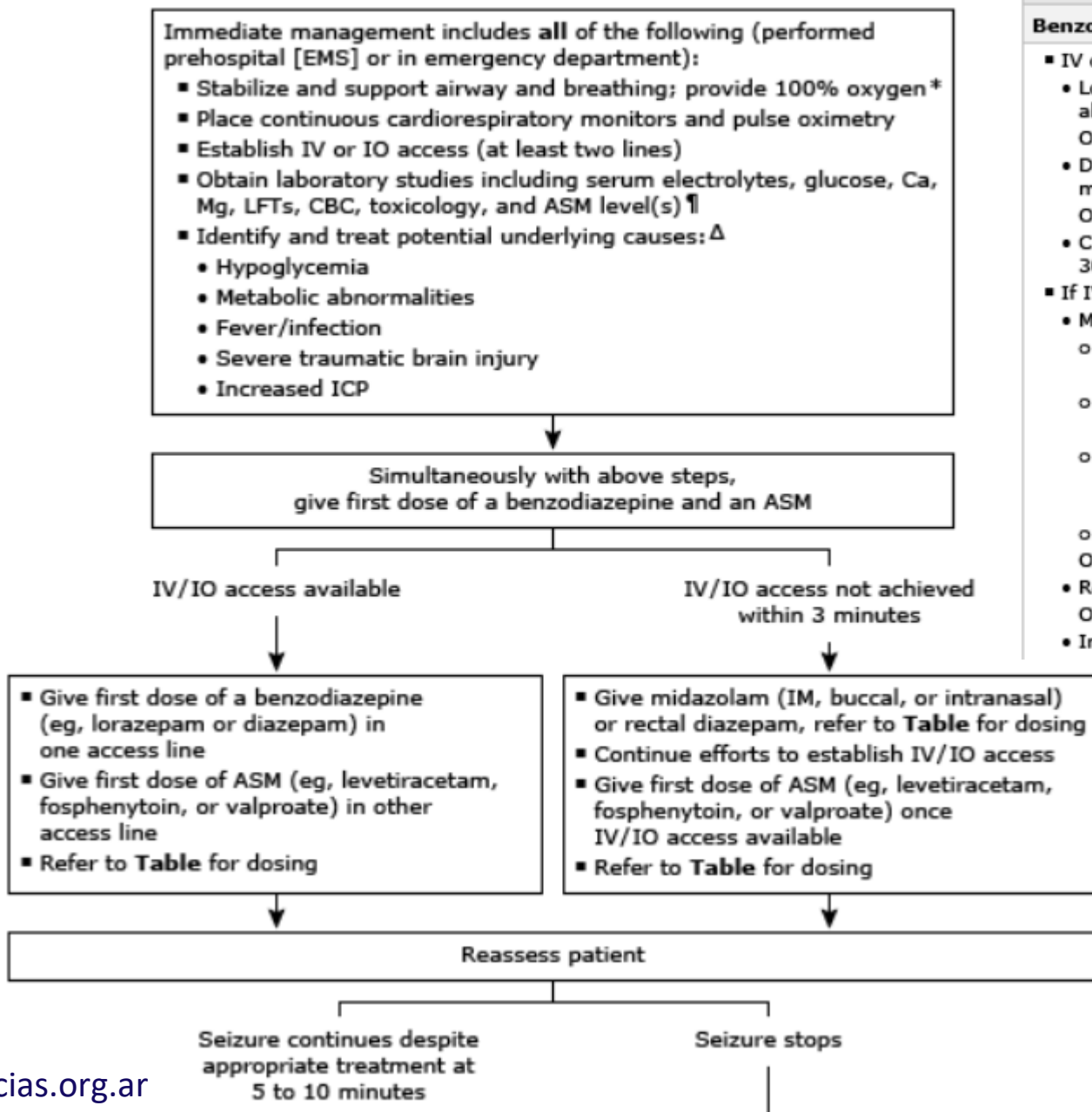
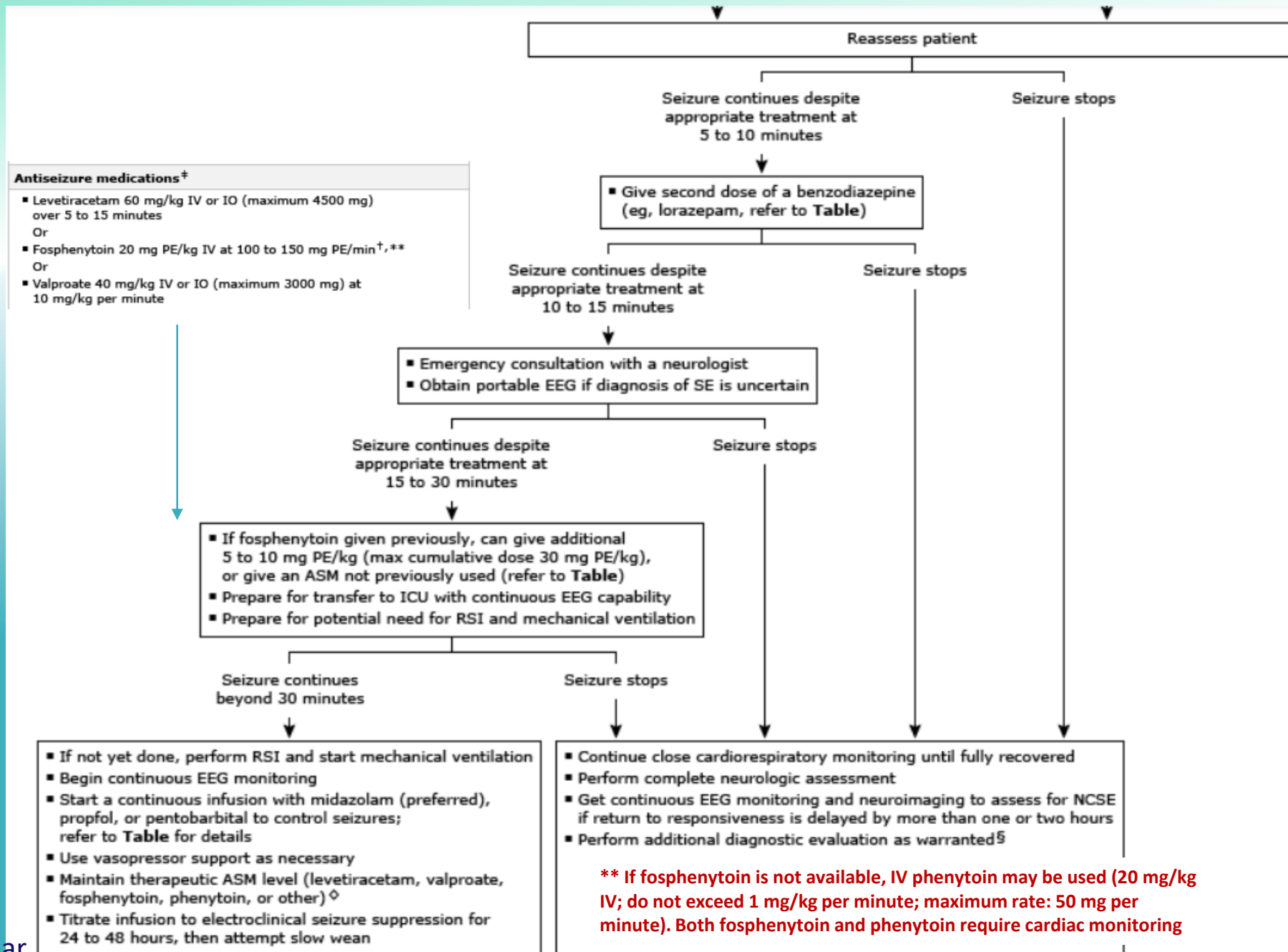


Table: Medications for CSE in adult patients

Benzodiazepines

- IV or IO access available:
 - Lorazepam 0.1 mg/kg IV or IO, max rate 2 mg/minute; alternative 4 mg fixed dose‡
 - Or
 - Diazepam 0.15 mg/kg IV or IO, max 10 mg per dose; max rate 5 mg/minute
 - Or
 - Clonazepam 0.015 mg/kg IV as a rapid bolus over 30 seconds (note: IV formulation not available in the US)
- If IV/IO access not achieved within 3 minutes:
 - Midazolam for patients >40 kg:
 - IM midazolam 10 mg or 0.2 mg/kg
 - Or
 - Buccal midazolam 10 mg
 - Or
 - Intranasal midazolam (using nasal spray formulation) one spray (5 mg) in each nostril to give 10 mg
 - Or
 - Intranasal midazolam (using IV solution) 10 mg
 - Or
 - Rectal diazepam gel 0.2 mg/kg, max 20 mg
 - Or
 - Intranasal diazepam 0.2 mg/kg, max 20 mg

STATUS EPILEPTICO-TRATAMIENTO



STATUS EPILEPTICO-TRATAMIENTO

Medications for refractory SE

Requires mechanical ventilation, cardiovascular monitoring, and continuous EEG monitoring; use vasopressor support as necessary

■ Midazolam infusion:

- 0.2 mg/kg IV bolus loading dose
- Start infusion at 0.1 mg/kg per hour
- Titrate up to achieve seizure freedom
- Max dose 3 mg/kg per hour
- If seizures stop, continue for 24 hours before tapering
- If seizures persist after 45 to 60 minutes, change to propofol or pentobarbital

Or

■ Propofol infusion:

- 1 to 2 mg/kg loading dose over 5 minutes; repeat (0.5 to 2 mg/kg) until seizures stop (maximum total dose 10 mg/kg)
- Start continuous infusion at 20 mcg/kg per minute and titrate over the next 20 to 60 minutes to achieve seizure freedom
- For breakthrough SE, can give bolus of 0.5 to 2 mg/kg every 3 to 5 minutes and increase the infusion rate by 5 to 10 mcg/kg per minute every 5 minutes until seizures are controlled
- Max rate 200 mcg/kg per minute; max total dose 5 mg/kg per hour for 48 hours
- If seizures persist after 45 to 60 minutes, change to midazolam or pentobarbital
- If seizures stop, continue for 24 hours before tapering

Or

■ Pentobarbital infusion:

- 5 mg/kg IV bolus over 10 minutes, max rate 50 mg/minute
- Give additional 5 mg/kg doses if seizures continue
- Start infusion at 1 mg/kg per hour; titrate up to seizure freedom
- Max dose 5 mg/kg per hour
- If seizures stop, continue for 24 hours before tapering
- If seizures persist, refer to UpToDate topic on refractory status epilepticus in adults for alternative therapies

STATUS EPILEPTICO-TRATAMIENTO PREHOSPITALARIO

Model EMS Guidelines

What are the best ways to improve current status epilepticus treatment protocols?

5. Assess neurologic status
6. Routes for treatment
 - a. IN/IM routes are preferred over rectal (PR), IV, or IO routes, if within the provider's scope of practice
 - i. If none of these routes (IN/IM/IV/IO) of medication administration are in provider's scope of practice, diazepam 0.2 mg/kg PR (maximum dose 10 mg) is an acceptable route of administration
 - b. IV placement is not necessary for treatment of seizures, but could be obtained if needed for other reasons

If vascular access absent: IM midazolam 0.2 mg/kg, max 10mg

If vascular access present:

IV midazolam 0.1 mg/kg, max 4 mg/dose OR

IV lorazepam 0.1 mg/kg/dose, max 4 mg/dose OR

IV diazepam 0.1 mg/kg/dose, max 4 mg/dose

following interventions provide symptomatic relief for fevers but do not stop the seizure:

- a. Acetaminophen 15 mg/kg, maximum dose 650 mg, PR/IV/IO (if unable to swallow) or PO (if able to swallow)
and/or
- b. Ketorolac 1 mg/kg, maximum dose 15 mg, IV (if unable to swallow) OR Ibuprofen 10 mg/kg, maximum dose 600 mg, PO (if able to swallow)
and/or

- ☐ Fewer benzodiazepine options
- ☐ Simplify dosing
- ☐ Fewer route options

STATUS EPILEPTICO-TRATAMIENTO PREHOSPITALARIO

**Model
EMS
Guidelines**

What are the best ways to improve current status epilepticus treatment protocols?

5. Assess neurologic status
6. Routes for treatment
 - a. IN/IM routes are preferred over rectal (PR), IV, or IO routes, if within the provider's scope of practice
 - i. If none of these routes (IN/IM/IV/IO) of medication administration are in provider's scope of practice, diazepam 0.2 mg/kg PR (maximum dose 10 mg) is an acceptable route of administration
 - b. IV placement is not necessary for treatment of seizures, but could be obtained if needed for other reasons

For adults: IM midazolam 10mg

- ☐ Fewer benzodiazepine options
- ☐ Simplify dosing
- ☐ Fewer route options

following interventions provide symptomatic relief for fevers but do not stop the seizure:

- a. Acetaminophen 15 mg/kg, maximum dose 650 mg, PR/IV/IO (if unable to swallow) or PO (if able to swallow)
and/or
- b. Ketorolac 1 mg/kg, maximum dose 15 mg, IV (if unable to swallow) OR Ibuprofen 10 mg/kg, maximum dose 600 mg, PO (if able to swallow)
and/or

Manejo prehospitalario: Status epileptico

Recomendaciones

¿Qué benzodiacepina es la más adecuada para ser almacenada en una ambulancia?

Which benzodiazepine is best suited for the ambulance?



IV Lorazepam

- Rapid acting
- High quality evidence supporting use
- Requires IV placement
- More rapid degradation in high temperature and after 120 days



IM Midazolam

- Rapid administration
- Slower acting than IV
- Less sensitive to longer storage
- Less sensitive to higher temperatures

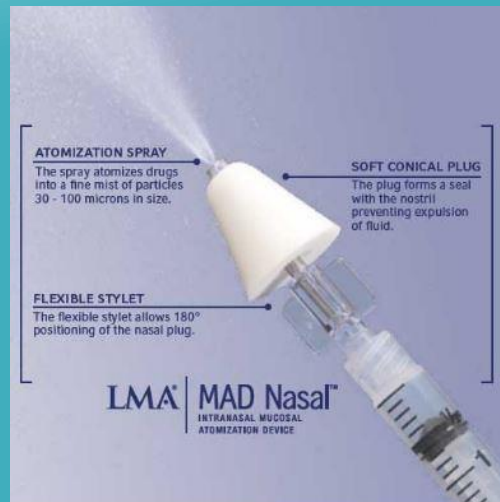
Manejo prehospitalario: Status epileptico

Recomendaciones

¿Cuál es la vía preferida de administración de las benzodiacepinas en el tratamiento del estado epiléptico?

Las contracciones musculares involuntarias durante SE hacen que la colocación prehospitalaria de accesos venosos periféricos más difícil de lograr y aumentan las posibilidades de complicaciones del procedimiento

- Estudios más recientes, sin embargo, han enfocado en el uso de midazolam intramuscular e intranasal (IN), que ha demostrado tener una mejor estabilidad al calor y puede ser preferible para el almacenamiento de ambulancia
- En una comparación de dosis única de diazepam via rectal versus IV para convulsiones prehospitalarias en 31 pacientes pediátricos, no se observaron diferencias demostradas en la tasa de cese de convulsiones o recurrencia de convulsiones antes de la llegada al servicio de urgencias
- estudio prospectivo y aleatorizado de 45 pacientes pediátricos que comparan diazepam rectal con midazolam IN demostraron que el midazolam fue más efectivo en terminar las convulsiones en 10 minutos (87% vs 70%)



STATUS EPILEPTICO-TRATAMIENTO

Box. Guideline Recommendations for Treatment of Adults With Status Epilepticus^a

First-line Therapy Options

Midazolam

Administer 10 mg intramuscularly as a single, 1-time dose.

Lorazepam

Administer 4 mg intravenously as a single 1-time dose that may be repeated once.

Diazepam

Administer 6 to 10 mg intravenously as a single 1-time dose that may be repeated once.

^a Level A evidence from the American Epilepsy Society guidelines for adults weighing 40 kg or more.¹

Recomendaciones-Poblaciones especiales

Eclampsia

¿Cuál es el tratamiento prehospitalario apropiado para una paciente con embarazo tardío que está convulsionando activamente?

Recomendación de nivel A:

Pacientes que se sabe que están embarazadas o posparto con convulsiones activas deben tratarse con sulfato de magnesio 4 a 6 g IV dosis de carga en 15- 20 minutos, 1-3 g/hora dosis de mantenimiento (20 a 40 mg por Kg de peso)

Recomendación de nivel C:

- Si no se puede establecer una vía IV rápidamente, una dosis inicial de sulfato de magnesio 10 g IM puede administrarse como alternativa (con 5 g administrados IM en cada glúteo).
- Las benzodiazepinas IM o IV deben considerarse en el tratamiento de convulsiones refractarias en mujeres embarazadas o Paciente posparto que no responde al sulfato de magnesio.
- La glucosa en sangre debe controlarse de forma rutinaria en los pacientes con sospecha de eclampsia.
- El manejo de las vías respiratorias debe incluir oxígeno, ventilación con máscara de bolsa y válvula y ventilación endotraqueal intubación inmediatamente disponible para insuficiencia respiratoria

SULFATO DE MAGNESIO 25 % Drawer
SULFATO DE MAGNESIO HEPTAHIDRATADO
Injectable
Venta bajo receta
Industria Argentina

FORMULA:
Cada ampolla contiene:
Sulfato de magnesio heptahidratado.....1.25 g
Agua para inyectables c.s.p.....5 ml

Conclusiones

- Los objetivos principales de la evaluación médica de la primera convulsión son establecer si el evento fue una convulsión y, de ser así, si fue el resultado de un proceso sistémico corregible o si el paciente está en riesgo de desarrollar más convulsiones no provocadas (epilepsia).
- Los medicamentos anticonvulsivos no siempre están indicados después de una primera convulsión.
- Según la definición de la ILAE, aquellos pacientes que presentan una primera convulsión no provocada con un riesgo de recurrencia superior al 60% a los 10 años podría ser diagnosticado con epilepsia.
- La mayoría de los pacientes con una primera convulsión no provocada que han regresado a su línea de base clínica y tienen estudios iniciales normales pueden ser dados de alta del departamento de emergencias con un seguimiento ambulatorio cercano.
- Es posible que se requiera hospitalización para pacientes que tienen una primera convulsión asociada con un estado postictal prolongado o una recuperación incompleta.
- Los pacientes dados de alta del servicio de emergencias deben recibir orientación sobre los privilegios de la licencia de conducir, advirtiéndoles sobre posibles actividades peligrosas (por ejemplo, nadar, subir escaleras y alturas, operación de maquinaria), e información para un seguimiento oportuno con un neurólogo.



Bibliografía

- ✓ **Status Epilepticus What's New?** Danya Khoujah, MBBS, Michael K. Abraham, MD, MS
 - ✓ ***Evidence-Based Guideline: Treatment of Convulsive Status Epilepticus in Children and Adults: Report of the Guideline Committee of the American Epilepsy Society**
 - ✓ **First seizures in adults** Heather Angus-Leppan *consultant neurologist and epilepsy lead 1 honorary senior lecturer*
 - ✓ **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
 - ✓ **Reassessment: Neuroimaging in the emergency patient presenting with seizure (an evidence-based review)** Report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology
 - ✓ **Prehospital Care for the Adult and Pediatric Seizure Patient: Current Evidence-based Recommendations**
 - ✓ **Convulsive status epilepticus in adults** Management 2022
 - ✓ **Evaluation and management of the first seizure in adults** 2022
 - ✓ **Seizures and epilepsy in older adults** Treatment and prognosis 2023
-

¿PREGUNTAS?

@neuroemergenciasae



MUCHAS GRACIAS!
naldeco@gmail.com





SAE

SOCIEDAD ARGENTINA DE EMERGENCIAS

**Cualquier consulta ingrese al campus virtual y
coloque su pregunta en el foro**

Muchas gracias