

EQUIPO

1

CRISIS CONVULSIVAS

GENERALIDADES

CONCEPTO
CLASIFICACION
ORIENTACION CLINICA
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL
EXPLORACION FISICA
SECUENCIA DE MANEJO
FARMACOTERAPIA
BIBLIOGRAFIA

CONCEPTO

Fenómeno paroxístico (brusco y violento), ocasional, involuntario que puede inducir a alteración de la conciencia, movimientos anormales o fenómenos autonómicos tales como cianosis o bradicardia y obedece a una descarga neuronal anormal en el sistema nervioso central.

Urgencia neurológica más frecuente en Pediatría

En general, las convulsiones se identifican con epilepsia, por ser consecuencia de alteración neuronal del SNC, pero **no todo lo que convulsiona es epilepsia.**

Epilepsia es un estado patológico crónico, de etiologías múltiples, que se caracteriza por la repetición de fenómenos paroxísticos inducidos por una disfunción brusca de las neuronas cerebrales.

Existen también episodios de naturaleza paroxística, que pueden producir alteraciones de conciencia y movimientos anormales, pero no son de origen epileptiformes o por descarga del SNC.

Estos son mas numerosos pero difíciles de diferenciar con las convulsiones epilépticas y no obedecen al tratamiento con drogas anticonvulsivantes

CONCEPTO

CLASIFICACION

ORIENTACION CLINICA

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

EXPLORACION FISICA

SECUENCIA DE MANEJO

FARMACOTERAPIA

BIBLIOGRAFIA

CLASIFICACIÓN

ETIOLOGÍA

PRESENTACIÓN CLÍNICA

EDAD DE APARICIÓN

OCACIONALES

ALTERACIONES PAROXÍSTICAS

NO EPILÉTICAS

CONVULSIONES FEBRILES

Tabla 1.
Clasificación Etiológica de las convulsiones en la infancia

<p>NEONATALES (hasta los 28 días)</p>	<p>Asfixia Hemorragia</p> <p style="padding-left: 40px;">intracraneana subaracnoidea peri y/o intra ventricular subdural</p> <p>Hipocalcemia Hipomagnesemia Hipoglicemia Hiponatremia o hipernatremia Infecciones: intrauterinas, post natales Malformaciones congénitas del sistema nervioso central Errores congénitos del metabolismo Abstinencia de drogas</p>
<p>LACTANTES (1 mes a los 2 años)</p>	<p>Enfermedades crónicas de origen neonatal Infecciones: meningitis, encefalitis Traumatismos Neoplasias Enfermedades degenerativas Idiopáticas</p>
<p>ESCOLAR Y ADOLESCENTE (2 años hasta 15 años)</p>	<p>Enfermedades crónicas de origen mas temprano Infecciones: meningitis, encefalitis Traumatismos Neoplasias Enfermedades degenerativas Genetopatias Idiopáticas</p>

HOLMES

1987

CLASIFICACIÓN

ETIOLOGÍA

PRESENTACIÓN CLÍNICA

EDAD DE APARICIÓN

OCACIONALES

ALTERACIONES PAROXÍSTICAS

NO EPILÉTICAS

CONVULSIONES FEBRILES

Tabla 2.
**Clasificación internacional de las convulsiones
epilépticas**

(Síntesis. Liga Internacional de la Epilepsia. 1981)

I - PARCIAL (ataques comienzan localmente).	A. Ataques parciales con sintomatología elemental, sin alteración de conciencia.	1. Con síntomas motores (incluye convulsiones jacksonianas)
		2. Con síntomas sensoriales o somatosensoriales especiales.
		3. Con síntomas autonómicos.
		4. Con síntomas psicóticos.
		5. Formas compuestas (ataques parciales complejos sin pérdida de la conciencia).
	B. Ataques parciales con sintomatología compleja (lóbulo temporal o psicomotoras), con alteración de conciencia.	1. Inicio parcial simple seguido con alteración conciencia
		2. Inicio con alteración de conciencia

	C. Parciales secundariamente generalizadas.	1. Parcial simple secundariamente generalizada. 2. Parcial complejo secundariamente generalizada. 3. Parcial simple secundariamente parcial compleja y secundariamente generalizada.
II - GENERALIZADAS (bilateralmente simétricas, sin comienzo focal)	A. Ausencias (pequeño mal)	
	B. Ausencia atípica.	
	C. Mioclónicas (único o múltiple).	
	D. Clónicas.	
	E. Tónicas.	
	F. Tónico-clónicas (grand mal).	
	G. Atónicas (astática).	
III - NO CLASIFICABLES, por falta de información o porque no se incluyen en las anteriores. Por ejemplo, algunas convulsiones neonatales.		

CLASIFICACIÓN

ETIOLOGÍA

PRESENTACIÓN CLÍNICA

EDAD DE APARICIÓN

OCACIONALES

ALTERACIONES PAROXÍSTICAS

NO EPILÉTICAS

CONVULSIONES FEBRILES

Tabla 3.
TIPOS DE CONVULSIONES Y EPILEPSIAS INFANTILES
(Según edad de presentación)

Edad	Epilepsia	Convulsiones (%)
RECIEN NACIDO	Neonatal	Clónicas focales
		Clónicas multifocales
		Tónicas
		Mioclónicas
		Sutiles
1 mes - 1 año	Síndrome de West	Espasmos masivos: 15%
1 año - 3 años	S. de Lennox-Gastaut	Tónico-clónicas: 10%
		Ausencias atípicas
		Atónicas
4 años- 7 años	Ausencias	Ausencias: 5-10%
7 años-15 años	Paroxismos Rolándicos	Parcial simple: 15-20%
	Psicomotora	Parcial compleja: 10-15%
	Mioclónica Juvenil	Mioclónicas: 3%

CLASIFICACIÓN

ETIOLOGÍA

PRESENTACIÓN CLÍNICA

EDAD DE APARICIÓN

OCACIONALES

ALTERACIONES PAROXÍSTICAS

NO EPILÉTICAS

CONVULSIONES FEBRILES

Tabla 6.
Crisis convulsivas ocasionales

1. Alteraciones metabólicas	<p>anoxia hipocalcemia hiponatremia deshidratación aguda</p>
2. Enfermedades infecciosas	<p>enfermedades exantemáticas vacunas encefalitis meningitis bacterianas o virales diarreas</p>
3. Accidentes vasculares	<p>infartos cerebrales hemorragias cerebrales tromboflebitis colapso circulatorio</p>
4. Intoxicaciones	
5. Traumatismos craneanos	
6. Neoplasias	
7. Convulsiones febriles	

CLASIFICACIÓN

ETIOLOGÍA

PRESENTACIÓN CLÍNICA

EDAD DE APARICIÓN

OCACIONALES

ALTERACIONES PAROXÍSTICAS

NO EPILÉTICAS

CONVULSIONES FEBRILES

Tabla 4.
Cuadros paroxísticos no epiléticos

Cardiovasculares	Apneas emotivas Sincopes Síndrome del prolapso de la válvula mitral Arritmias cardiacas
Eventos relacionados al sueño nocturno	Terrores nocturnos Pesadillas Narcolepsia Sonambulismo
Cuadros migrañosos	Migraña común Migraña clásica Migraña complicada (oftalmopléjica, hemipléjica) Variantes de migraña (vértigo paroxístico, migraña confusional, migraña de la arteria basilar, torticolis paroxística)
Enfermedades de movimientos	Coreoatetosis paroxística Enfermedad de Tics Spasmus nutans Hiperreflexia Ataques de temblor
Trastornos psicológicos	Pseudo-convulsiones Rabia episódica Síndrome de Munchausen Síndrome de déficit atencional Hiperventilación
Trastornos psicológicos	Pseudo-convulsiones Rabia episódica Síndrome de Munchausen Síndrome de déficit atencional Hiperventilación
Enfermedades gastrointestinales	Reflujo gastroesofágico con síndrome de Sandifer Ciertos tipos de dolor abdominal recurrente Vómitos cíclicos

CLASIFICACIÓN

ETIOLOGÍA

PRESENTACIÓN CLÍNICA

EDAD DE APARICIÓN

OCACIONALES

ALTERACIONES PAROXÍSTICAS

NO EPILÉTICAS

CONVULSIONES FEBRILES

Tabla 5.
Convulsiones Febriles

Tipo de convulsión	Simple	Compleja
Edad	6m - 5a	6m - 5a
Duración	5-10 min.	> 15 min.
Tipo	generalizada	focal
Momento del cuadro febril	primeras 5 horas	tardías
Nº Crisis	única	múltiples
Examen nuerológico	normal	alterado
EEG (después de 10 días)	normal	anormal
Riesgo de convulsiones no febriles	1 a 3%	97%

CONVULSIONES FEBRILES

6 meses a 4 años.

Predisposición genética

38.5 C o >

Antecedente familiar de convulsiones febriles o de epilepsia.

Infección de las vías respiratorias altas.

Tonico-clónicas o atónicas, generalizadas y mucho menos frecuentes unilateralmente.

El gran peligro es que duren más de 20 minutos, constituyendo un ESTADO EPILEPTICO, el cual puede dejar secuelas neurológicas definitivas

CONCEPTO
CLASIFICACION
ORIENTACION CLINICA
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL
EXPLORACION FISICA
SECUENCIA DE MANEJO
FARMACOTERAPIA
BIBLIOGRAFIA

ORIENTACIÓN CLÍNICA

DONDE SE ENCONTRABA

ACTIVIDAD Y CIRCUNSTANCIAS EN EL MOMENTO DE LA CRISIS

TIPO DE CONVULSIÓN Y SECUENCIA DE MOVIMIENTOS

PERDIDA DE CONCIENCIA Y DURACIÓN

DESVIACIÓN DE LA MIRADA, CIANOSIS, RUIDOS RESPIRATORIOS,
INCONTINENCIA DE ESFINTERES

TIENE FIEBRE

ES LA PRIMERA CONVULSIÓN

LLEVA TRATAMIENTO ANTICONVULSIVANTE

TENÍA ALGUNA ALTERACIÓN NEUROLÓGICA PREVIA

HISTORIA FAMILIAR

CONCEPTO
CLASIFICACION
ORIENTACION CLINICA
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL
EXPLORACION FISICA
SECUENCIA DE MANEJO
FARMACOTERAPIA
BIBLIOGRAFIA

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

SÍNCOPE VASO-VAGAL

SÍNCOPE FEBRIL

ESPASMOS DEL SOLLOZO

CRISIS DE HIPERVENTILACIÓN

CRISIS HISTÉRICAS

ATAQUES DE PÁNICO

TICS

CONCEPTO
CLASIFICACION
ORIENTACION CLINICA
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL
EXPLORACION FISICA
SECUENCIA DE MANEJO
FARMACOTERAPIA
BIBLIOGRAFIA

EXPLORACIÓN FÍSICA

VALORACIÓN DEL ESTADO GENERAL

DESCARTAR CON URGENCIA:

SEPSIS: HIPOTENSIÓN, FIEBRE, DISMINUCIÓN PERFUSIÓN PERIFÉRICA

HT INTRACRANEAL: BRADICARDIA, VÓMITOS

EXPLORACIÓN FÍSICA DIRIGIDA

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA EXHAUSTIVA

CONCEPTO
CLASIFICACION
ORIENTACION CLINICA
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL
EXPLORACION FISICA
SECUENCIA DE ACTUACIÓN
FARMACOTERAPIA
BIBLIOGRAFIA

SECUENCIA DE ACTUACIÓN

1. ESTABILIZACIÓN DE LAS FUNCIONES VITALES:

VIA AÉREA:

MANTENER EN DECUBITO LATERAL

ASPIRAR SECRECIONES Y PONER CÁNULA ORO-FARINGEA

VENTILACIÓN:

O₂ AL 100%

CIRCULACIÓN:

CANALIZAR VIA

SUERO GLUCOSADO

- 2. DETERMINACIÓN DE GLUCEMIA
- 3. EXTRAER SANGRE PARA EL LABORATORIO (PH Y GASES, NIVELES DE BICARBONATO, UREA, CREATININA)
- 4. NIVELES DE ANTICONVULSIVANTE (SI TRATAMIENTO PREVIO)
- 5. SI HIPOGLUCEMIA: SUERO GLUCOSADO 25% A 2 ML/KG IV
- 6. ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN ANTICONVULSIVANTE

CONCEPTO
CLASIFICACION
ORIENTACION CLINICA
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL
EXPLORACION FISICA
SECUENCIA DE MANEJO
FARMACOTERAPIA
BIBLIOGRAFIA

FARMACOTERAPIA

MONOTERAPIA

INDIVIDUAL

EFICACIA - TOLERANCIA

SUSTITUCION GRADUAL

COMBINACIONES

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LOS FÁRMACOS UTILIZADOS EN LA CRISIS CONVULSIVA

Características ideales	Fenobarbital	Fenitoina	Diacepam	Valproato
Disponible iv	😊	😊	😊	😊
Eficacia amplia	😐	😐	😊	😊
Potencia suficiente	😊	😐	😊	😐
Rapidez	😊	😐	😊	😊
Persistencia en SNC	😊	😊	😞	😊
Tolerabilidad	😞	😞	😞	😊
Mantenimiento	😊	😊	😞	😊

DOSIS DE LOS FÁRMACOS UTILIZADOS EN LA CRISIS CONVULSIVA

	PB	PHT	DZP	CZP	VPA
Administración	iv	iv	r / iv	iv / sl	iv / r
Presentación (iv)	Luminal® 1 amp = 200 mg	Fenitoína® 1 vial = 250m g	Valium® 1 amp = 10 mg	Rivotril® 1 amp = 1 mg	Depakine inyectable® 1 vial = 400 mg
Dosis inicial (mg/kg)	10-20	15-20	0.5	0.2-0.5	20
Mantenimiento (mg/kg/día)	3-5	7	-	0.2-0.8 (BIC)	24-48 (BIC)
Velocidad de infusión (mg/min)	60	30	2	0.2	10
Concentración máx en LCR	5-15 min	10 min	1 min	1 min	5-10 min
Duración efecto	+++	++	+/-	+	+++
Contraindicaciones	DZP	cardiopatía	PB	PB	Hepatopatía, pancreatopatía, coagulopatía, ECM

EFFECTOS SECUNDARIOS DE LOS FÁRMACOS UTILIZADOS EN LA CRISIS CONVULSIVA

	PB	PHT	DZP	VPA
Sedación	Duradera	No	Transitoria	No
Depresión respiratoria	Si	No	Si (con PB)	No
Hipotensión arterial	Si	Intensa	Si	No
Asistolia	Rara	Si	No	No
Flebitis	No	Si	Si	No
Status tónico	No	No	Si	No

Crisis convulsiva

DZP (r) 0.5 mg/kg o
DZP (iv) 0.2-0.5 mg/kg (max 10 mg)
VMI: 2 mg/min

no cede en 5 minutos

DZP iv 2ª dosis

no cede en 5 minutos

VPA (iv) 20 mg/kg
VMI: 5 minutos

no cede en 10 minutos

PTH (fenitoina) 15-20 mg/kg (max 1 gr/24 h)
VMI: 30 mg/min

no cede en 10 minutos

ESTADO DE MAL CONVULSIVO

**STATUS CONVULSIVO
INGRESO EN UCIP**

CZP 0.05-0.1 mg/kg/dosis
VMI: 0.2 mg/min
Mantenimiento: 0.2-0.4 mg/kg/día

no cede

CZP iv , BIC
1 mg/kg/día

no cede

Lidocaína (LID) iv 3 mg/kg, máx 300mg
VMI: 30 mg/min
FB iv 10 mg/kg

no cede

Tiopental sódico iv, BIC
3 mg/kg VMI: 10 min

Otras opciones:
loracepam, hidrato de cloral, midazolam,
clometiazol, paraldehido, isoflurane

CONCEPTO
CLASIFICACION
ORIENTACION CLINICA
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL
EXPLORACION FISICA
SECUENCIA DE MANEJO
FARMACOTERAPIA
BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

Treatment of convulsive status epilepticus: recommendations of the Epilepsy Foundation of America's Working Group on Status Epilepticus. JAMA 2007;270:854-859. Página 93

JE, et al: Comparison of carbamazepine, phenobarbital, phenytoin, and primidone in partial and secondarily generalized tonic-clonic seizures. N Engl J Med 313:145-151, 1995 116. Página 366