

CÓDIGO ICTUS PEDIÁTRICO

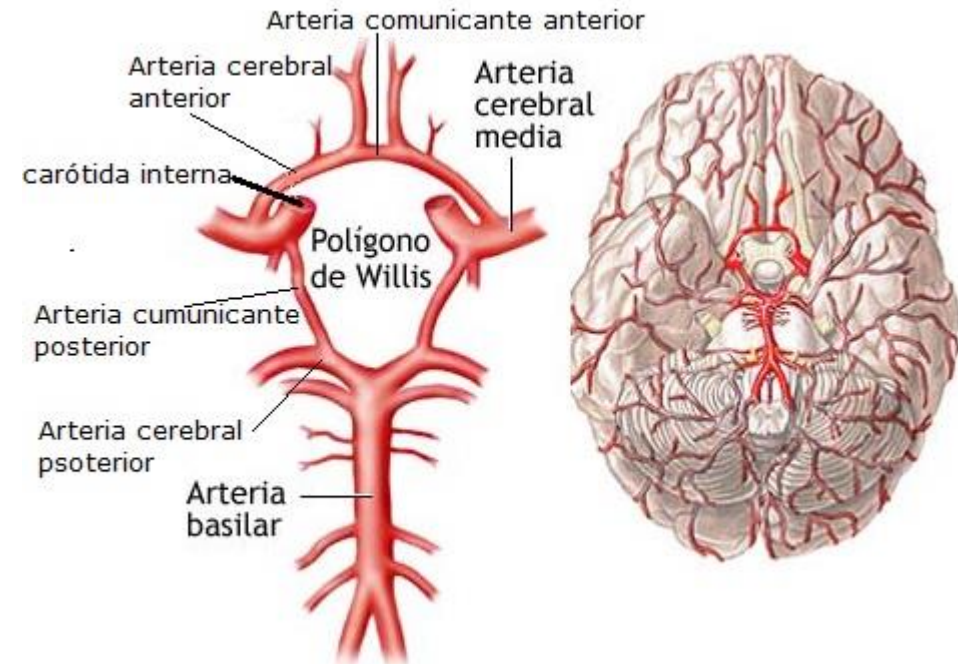
Ma Ángeles
Ortega Casarrubios

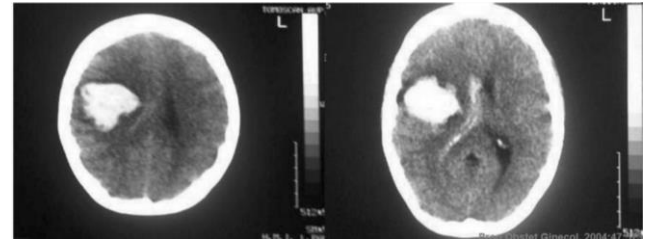
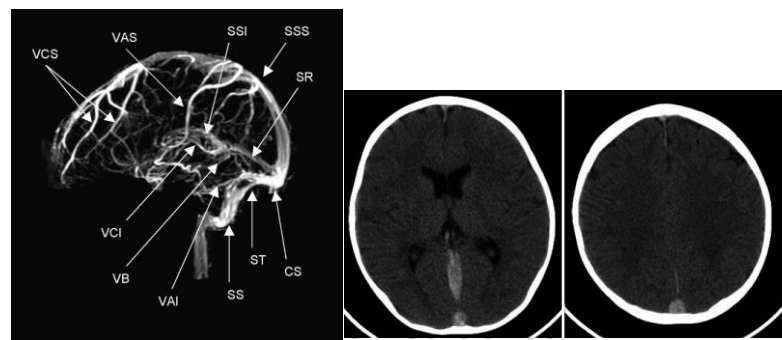
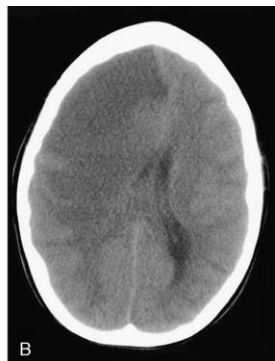
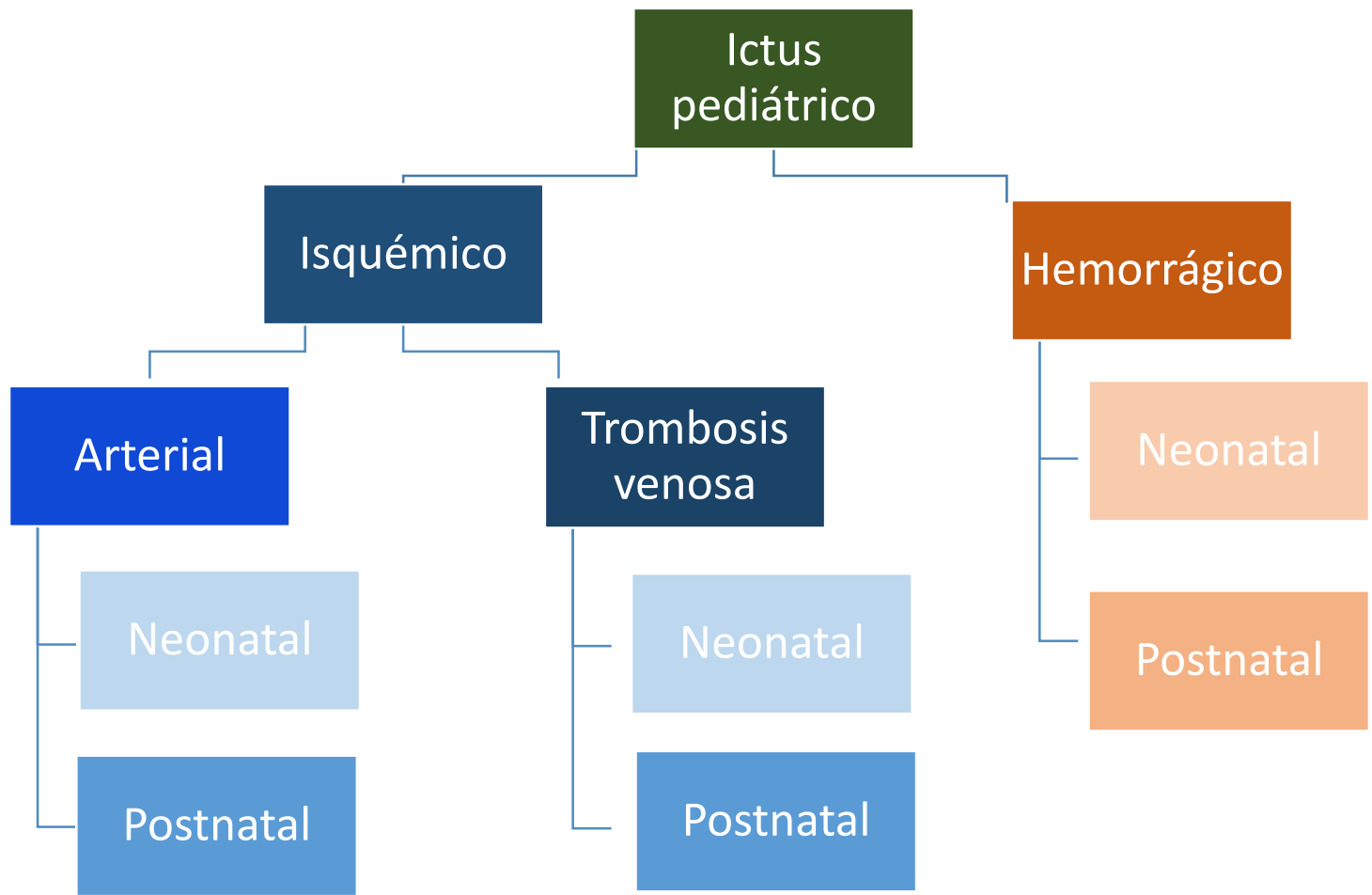
Unidad de Ictus
Servicio de Neurología
del HU120



Índice

- Ictus pediátrico.
- Código ictus en el adulto.
- ¿Código ictus pediátrico?
- Resumen.





El ictus en la edad pediátrica: Cifras

- Incidencia:
 - **1,8 y 13 casos por 100.000 niños/año**
 - **≈ tumores cerebrales en la infancia.**
 - Ictus perinatal: 17-63 casos por 100.000 niños/año (≈ 1 caso/3500 RN vivos. Después, incidencia $>$ en el primer año.
 - Ictus arterial isquémico >1 mes y <16 años 1,6 casos/100.000 niños/año en Reino Unido.

El ictus en la edad pediátrica: Cifras

- Incidencia:

 **Solo se diagnosticarían el 48% de los ictus isquémicos de inicio + Infradiagnosticados.**

- Ictus isquémicos: 0.2-7.9 100.000 niños/año.
 - Trombosis de senos 25-33%
- Período neonatal: 70% isq – 30% hemorrágicos
- Período postnatal: 32-49% hemorrágicos

El ictus en la edad pediátrica: Cifras

- Sexo: Predominio en varones (RR 1,25)
 - $\approx 60\%$
 - ¿Estrógenos?
 - ¿Mayor resistencia a la hipoxia?
 - Disecciones favorecidas por traumatismos
- Raza negra (RR 2,59), x2 la incidencia



El ictus en la edad pediátrica: Cifras

- Mortalidad y estado funcional al alta:
 - **10 primeras causas de muerte**
 - **3-10%** de los niños que padecen un ictus, más frecuente en los hemorrágicos (70% de los fallecimientos por ictus en la infancia)
 - Recurrencia: ictus arterial isquémico es del 1,2% en los ictus perinatales y del 19% en los postnatales

El ictus en la edad pediátrica: Cifras

- Mortalidad y estado funcional al alta:
 - **Secuelas neurológicas 50-60%** de los niños:
 - Secuelas motoras, epilepsia, signos de afectación sensitiva, visual, disminución de la capacidad cognitiva o trastornos de comportamiento.
 - **Coste económico** estimado, **42.000 dólares** en el primer año tras el ictus.

El ictus en la edad pediátrica: Clínica

- Déficit neurológico focal (déficit motor con/sin afasia), algunos ictus de presentación “atípica” en los que el diagnóstico precoz es más difícil.
 - Ictus de pequeño tamaño, niños pequeños, ictus de circulación posterior o con sintomatología no tan focal, ictus que debutan con un trastorno de movimiento.
- Forma de presentación del ictus isquémico es más variada que en adultos.

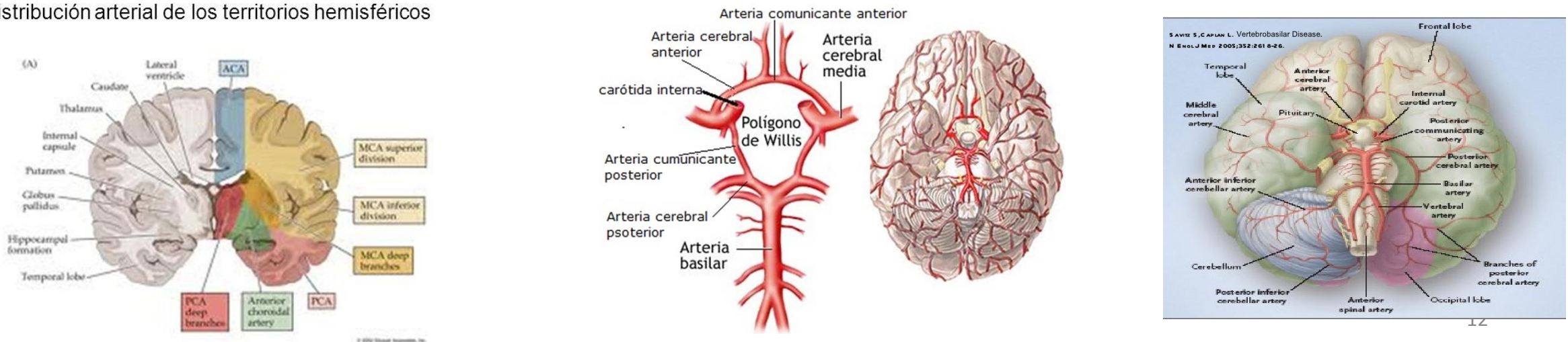
El ictus en la edad pediátrica: Clínica

- Según edad:
 - Niños mayores suelen cursar con déficit neurológico focal, sobre todo motor con paresia de un miembro o un hemicuerpo.
 - Niños < 1 año es más inespecífica:
 - Crisis epilépticas o disminución del nivel de consciencia

El ictus en la edad pediátrica: Clínica

- Territorio vascular afecto:
 - Circulación anterior, suelen presentar hemiparesia con o sin afasia.
 - Circulación posterior sintomatología de tronco cerebral o cerebelosa habitualmente asociado a un déficit motor.

Distribución arterial de los territorios hemisféricos



El ictus en la edad pediátrica: Clínica

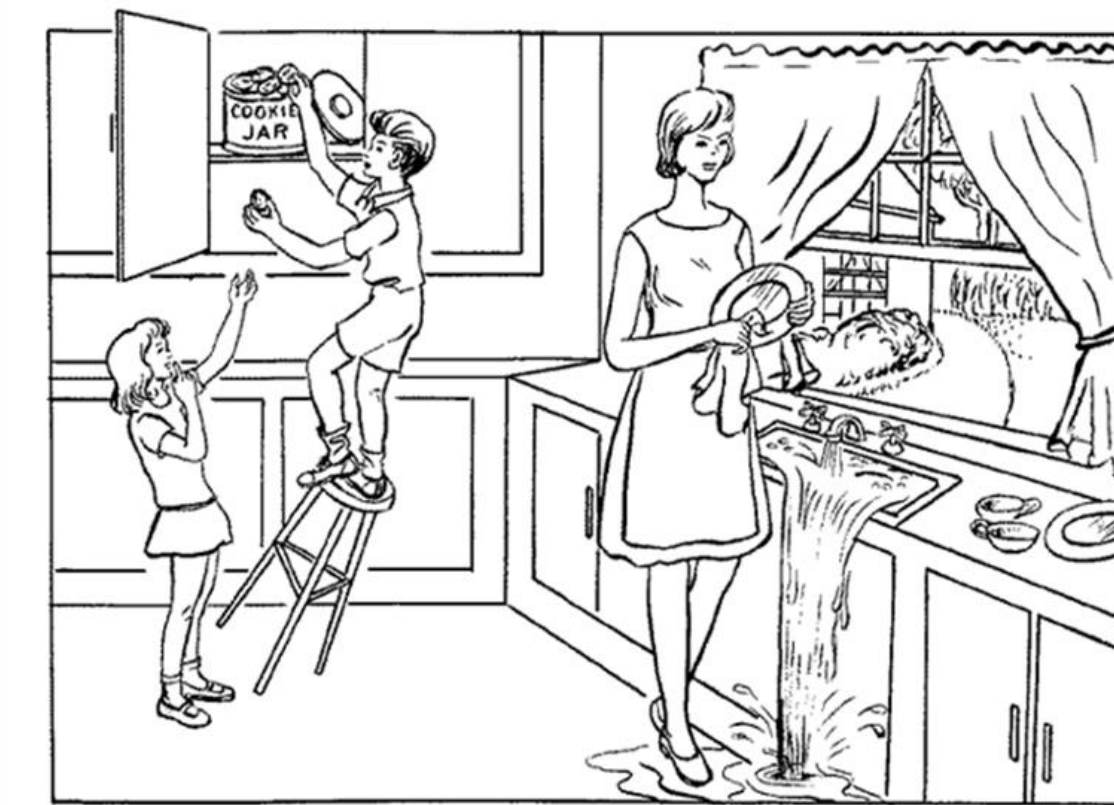
- Instauración clínica:
 - Brusco, con máxima afectación en los primeros 30 minutos (pacientes con ictus de origen cardioembólico, por disecciones arteriales o criptogénicos).
 - Ictus de origen vasculítico (arteriopatía cerebral transitoria, angiopatía postvaricela ...), debut menos brusco, siguiendo un curso progresivo, fluctuante pero sin normalización completa, o incluso recurrente.

El ictus en la edad pediátrica: Diagnóstico

- Historia clínica: Anotar hora de inicio de síntomas y posibles desencadenantes.
- Exploración neurológica, incluyendo escala de coma de Glasgow y NIHSS Pediátrica.

El ictus en la edad pediátrica: Diagnóstico

ESCALA NIHSS			
1a Nivel de conciencia	0	Alerta	
	1	Somnoliento	
	2	Obnubilado	
	3	Coma	
1b Nivel de conciencia: mes y edad	0	Responde ambas preguntas correctamente	
	1	Responde una pregunta	
	2	No responde ninguna pregunta	
1c Nivel de conciencia: órdenes	0	Realiza ambas correctamente	
	1	Realiza una correctamente	
	2	No realiza ninguna orden	
2 Mirada horizontal	0	Normal	
	1	Parálisis parcial de la mirada	
	2	Parálisis total (desviación forzada)	
3 Campo visual	0	Sin déficit campimétricos	
	1	Cuadrantanopsia	
	2	Hemianopsia homónima	
	3	Hemianopsia homónima bilateral, ceguera	
4 Parálisis facial	0	Normal, movimientos simétricos	
	1	Parálisis ligera (asimetría al sonreír)	
	2	Parálisis parcial (madro inferior)	
	3	Parálisis completa	
5 Fuerza en extremidades superiores	0	Mantiene 10" (BM 5)	
	1	Cae lentamente antes de 10" (BM 4)	D
	2	Esfuerzo contra gravedad (BM 3)	
	3	Movimiento sin vencer gravedad (BM 2-1)	
	4	Ausencia de movimiento	I
6 Fuerza en extremidades inferiores	9	No valorable (amputación...no puntúa)	
	0	Mantiene 5" (BM 5)	
	1	Cae lentamente antes de 5" (BM 4)	D
	2	Esfuerzo contra gravedad (BM 3)	
	3	Movimiento sin vencer gravedad (BM 2-1)	
7 Ataxia de extremidades	4	Ausencia de movimiento	I
	9	No valorable (amputación...no puntúa)	
	0	No ataxia	
	1	Ataxia en una extremidad	
	2	Ataxia en dos extremidades	
8 Sensibilidad	0	Normal	
	1	Hipoestesia ligera a moderada	
	2	Déficit total	
9 Lenguaje	0	Normal	
	1	Atasia ligera- moderada (comunicación)	
	2	Atasia grave (no comunicación)	
	3	Atasia global o mudo o coma	
10 Disartria	0	Normal	
	1	Ligera o moderada (se comprende)	
	2	Grave (no se comprende), anartria, mudo	
11 Extinción	0	Normal	
	1	Extinción en una modalidad	
	2	Extinción en más de una modalidad	



Copyright © 1983 by Lee & Fetipow

El ictus en la edad pediátrica: Diagnóstico

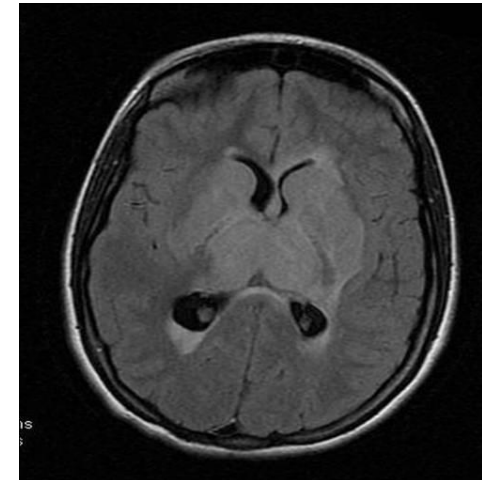
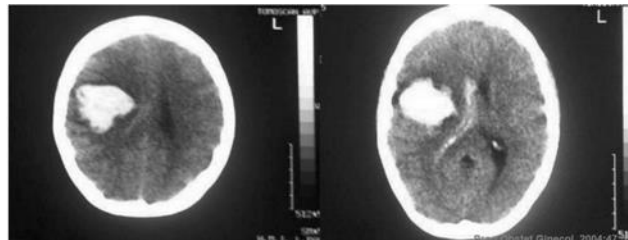
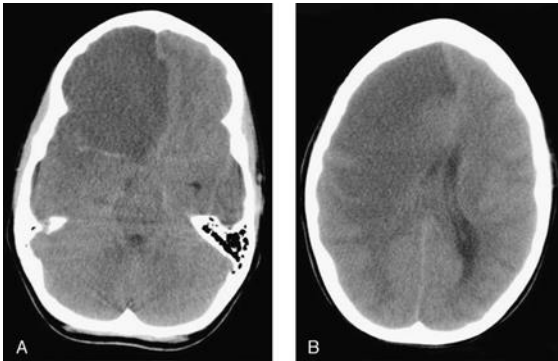
- Analítica y vía venosa, Glucemia capilar. Gasometría, bioquímica básica, iones (calcio iónico, magnesio y fósforo), transaminasas y VSG, coagulación con PDF, Hemocultivo. Guardar sangre para serologías. Amonio en sangre. Tóxicos en orina y tira reactiva (anotar pH). Mantener vía venosa
- ECG.
- EEG.
- Radiografía de tórax.

El ictus en la edad pediátrica: Diagnóstico

- TC craneal-Angio TC/RM craneal-Angio RM:
 - Infarto cerebral: área hipodensa en la TC. Primeras 6 horas, la TC puede ser normal, no excluye el diagnóstico de infarto cerebral.
 - Hemorragia cerebral: hemorragia intracerebral, hemorragia epidural, subdural. Pueden estar provocados por traumatismos, malformaciones vasculares, coagulopatías o tumores. En la TC aparecen como áreas de mayor densidad.
 - Trombosis venosa cerebral: Signo del delta vacío.

El ictus en la edad pediátrica: Diagnóstico

- TC craneal-angio TC/RM craneal-Angio RM:



El ictus en la edad pediátrica: Diagnóstico

- TC craneal-angio TC/RM craneal-Angio RM:

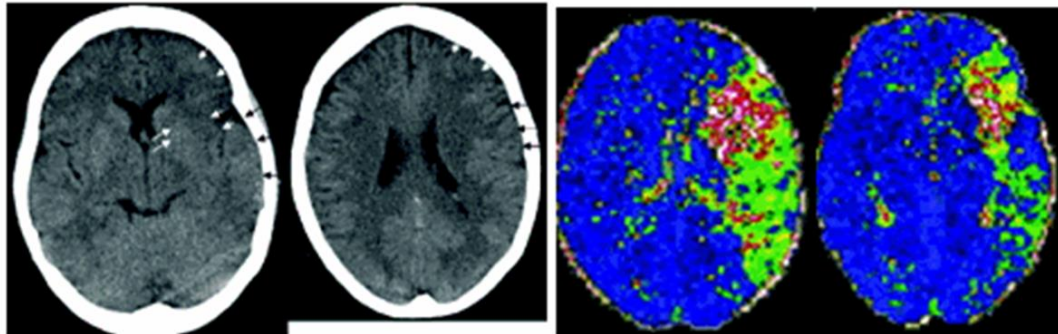
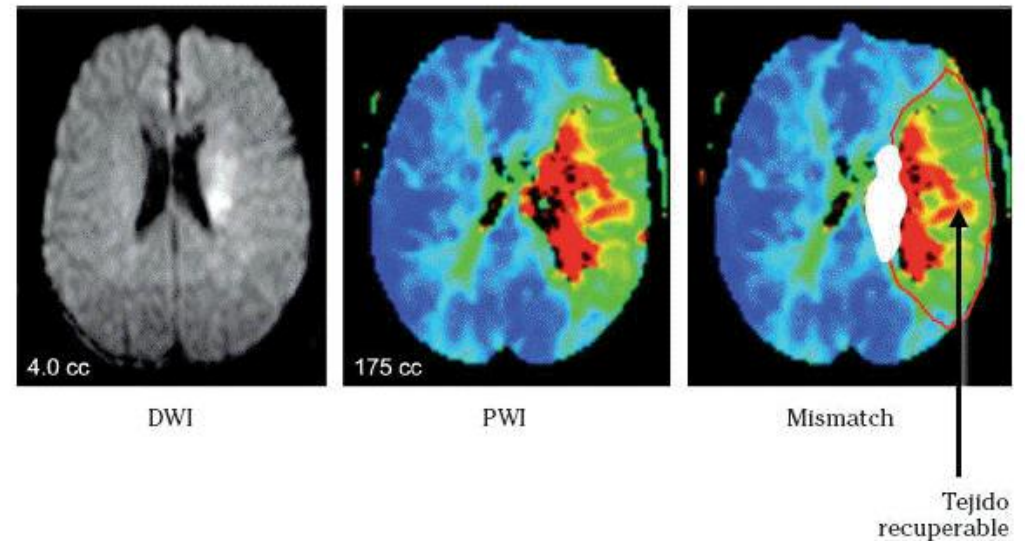


Figura 10. Se observa TAC multicortes sin contraste, realizada antes de las 6 horas de comienzo del evento isquémico, que muestra la pérdida de la definición entre sustancia blanca y gris por edema focal en caudado e hipodensidad del núcleo lentiforme e ínsula, lo cual es difícil de identificar en las primeras horas. Sin embargo, en las técnicas de perfusión se visualiza bien el núcleo del infarto y la zona de penumbra isquémica. Fuente: Stroke. 2007. ⁽³³⁾



El ictus en la edad pediátrica: Diagnóstico diferencial

- Síndrome de encefalopatía posterior reversible (PRES) en relación con hipertensión, hipotensión, inmunosupresores o antineoplásicos.
- Encefalomiелitis aguda diseminada (ADEM) y otras enfermedades inflamatorias del SNC.
- Maltrato infantil: hematoma subdural o estrangulación con compresión de arteria carótida interna.
- Edema cerebral hemisférico unilateral secundario a diabetes, hiperamonemia (típicamente en la deficiencia de ornitincarbamoiltransferasa).

El ictus en la edad pediátrica: Diagnóstico diferencial

- Parálisis de Todd:
 - Dura poco, progresivamente desapareciendo; en caso de duda, se debe realizar prueba de imagen y valorar EEG.
 - Rara vez con alteración del lenguaje o pérdida de sensibilidad
 - Los niños con crisis repetidas pueden desarrollar una hemiparesia permanente (síndrome de hemiconvulsión-hemiplejía-epilepsia)
- Hipoglucemia (valores de glucemia normal pueden provocar alteraciones neurológicas en diabéticos).
- Episodios stroke-like en acidemias orgánicas, alteraciones del ciclo de la urea o síndromes de glicoproteínas deficientes en carbohidratos.
- Tumor cerebral.

El ictus en la edad pediátrica: Diagnóstico diferencial

- Toxicidad cerebral por antineoplásicos (ciclosporina,...) y por radioterapia (necrosis por radiación).
- Encefalitis (suelen tener crisis asociadas)
- Encefalitis de Rasmussen
- Encefalopatía mitocondriales (MELAS, Leigh,...)
- Hemiplejía alternante
- Episodio stroke-like del síndrome de Sturge-Weber: el diagnóstico diferencial con status epiléptico es complicado; se recomienda tratamiento con AAS.

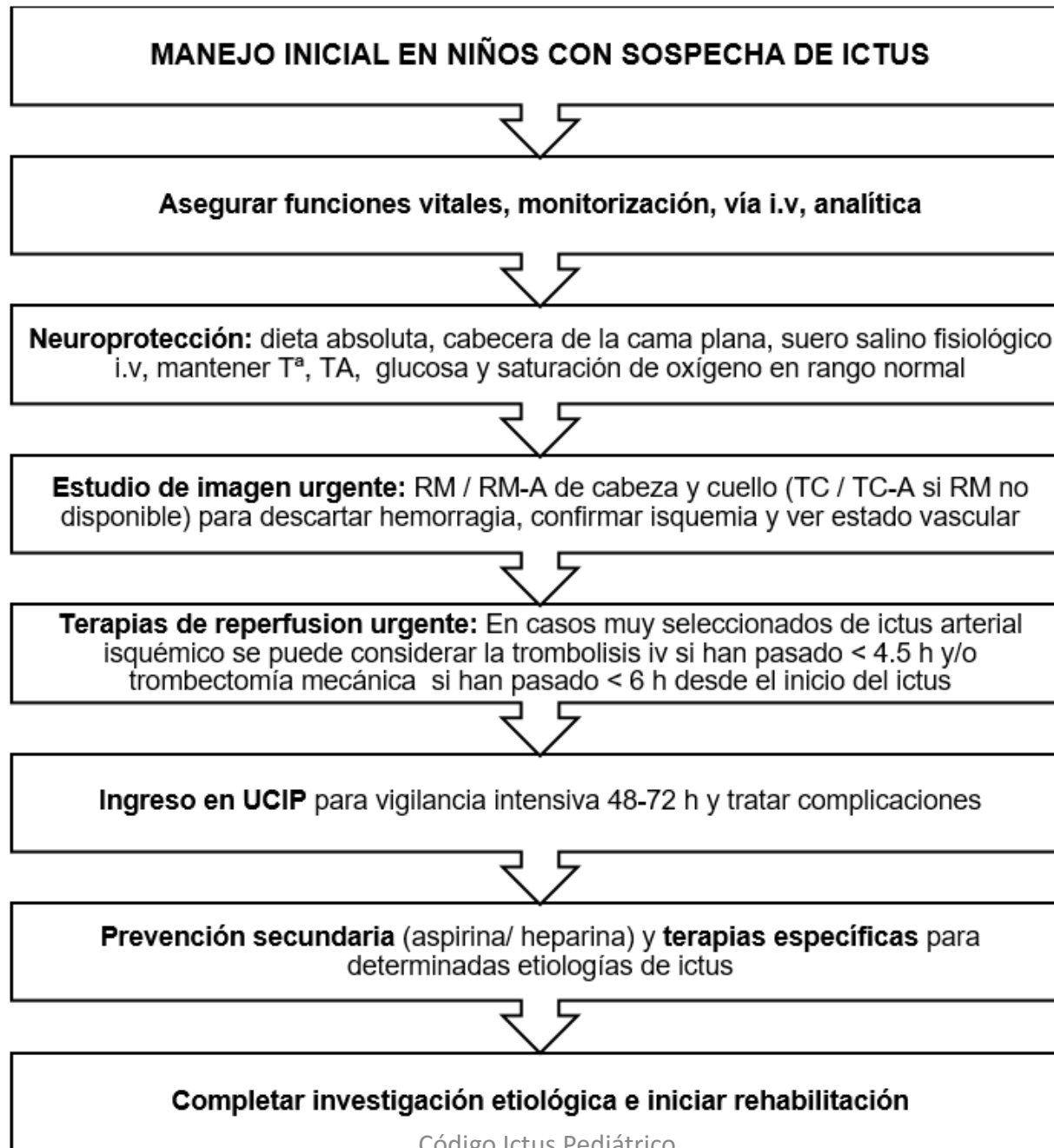
El ictus en la edad pediátrica: Diagnóstico diferencial

Diferencias en la cefalea de la migraña hemipléjica vs la cefalea del ictus

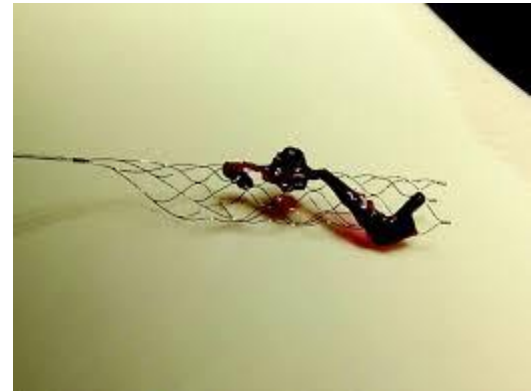
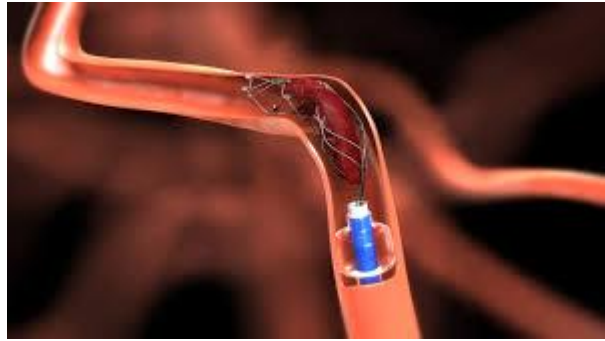
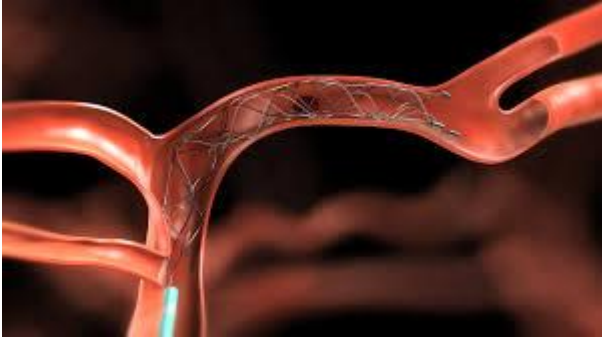
	Migraña hemipléjica	Cefalea en el ictus
Momento de aparición	Previa o durante los síntomas	=
Antecedentes familiares de migraña	+++	+
Presentación de hemiparesia	Progresiva, a lo largo del homúnculo	Brusca
Localización del dolor	Frontal-temporal	Occipital, facial, cervical
Características del dolor	Progresivo-pulsátil	Brusco, no suele ser pulsátil
Clínica asociada		Parálisis de nervios craneales

El ictus en la edad pediátrica: Tratamiento





Tomado
Dr. Simón de las Heras



El Ictus en la edad pediátrica

- FACTORES A CONSIDERAR:

Diagnósticos:

- Atribuir el cuadro a una crisis comicial (1 h).
- Demorar la realización la prueba de imagen si se tiene sospecha de ictus.
- Confundir una alteración del lenguaje con confusión o encefalopatía.

El Ictus en la edad pediátrica

- FACTORES A CONSIDERAR:

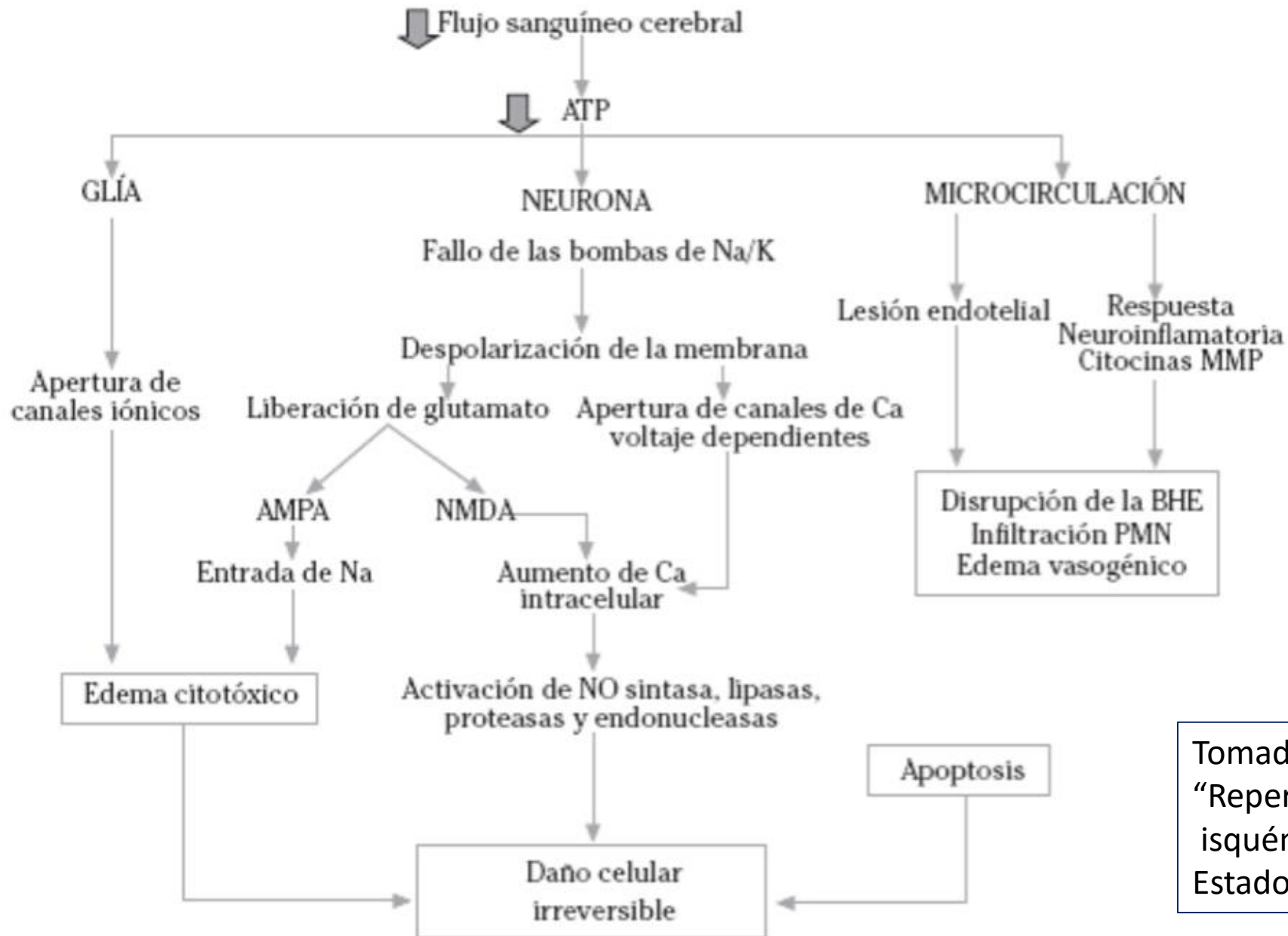
Terapéuticos, evitar:

- Administrar sueros glucosados.
- Reducir de forma brusca la presión arterial.
- Administración profiláctica de antiepilépticos o sedantes.

Código ictus en el adulto o "tiempo es cerebro"

- Tiempo es cerebro





Tomado de Herrera M, et al:
 “Reperusión en el ictus
 isquémico agudo:
 Estado actual y futuro”

Código ictus en el adulto o "tiempo es cerebro"

- Valoración urgente por neurólogo.
- Ingreso en Unidad de Ictus.
- Tratamiento trombolítico iv hasta 4,5 h
/Tratamiento endovascular 6/12/24 h

Código ictus en el adulto o "tiempo es cerebro"

- ¿Qué es el código ictus?



Código ictus en el adulto o "tiempo es cerebro"



El **ICTUS** es un problema grave.
Si actúas rápidamente, puedes evitar daños irreversibles.

SI DE REPENTE:



No puede mover el brazo

Habla y dice cosas raras

Tiene la boca torcida



Todo indica un problema
Que hay que solucionar
Puede ser un **ictus**,
un infarto cerebral



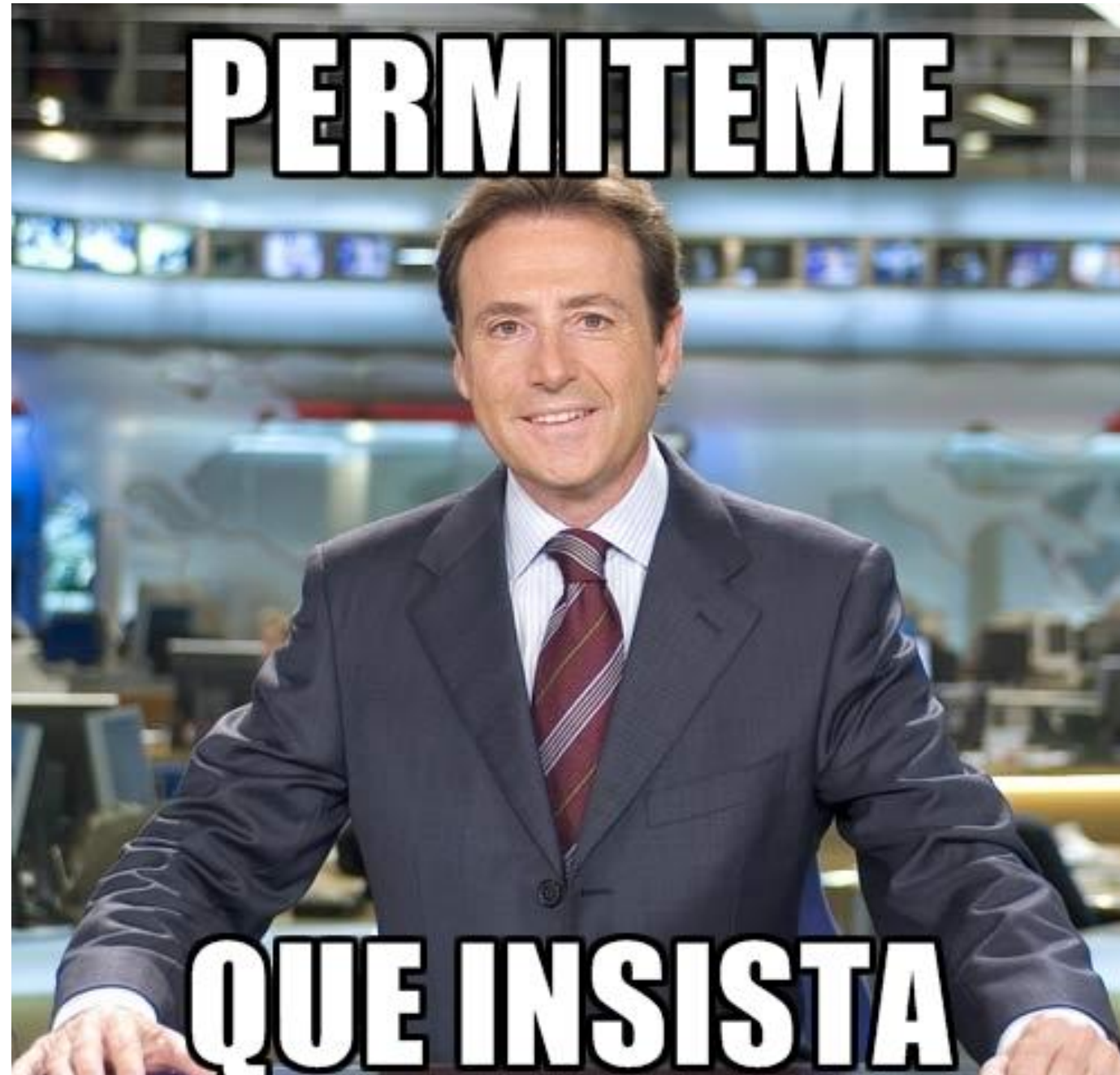


¿Código ictus pediátrico?

- ¡SÍ!
- ¿Plasticidad cerebral?
- 50-80% ictus isquémicos presentan secuelas neurológicas.
- 5-10% epilepsia.



¿Que continuamos sin
código ictus pediátrico?
¡Asamblea en la Guarde ya!



Resumen



- Patología a tener en cuenta en las urgencias pediátricas:
 - Incidencia de ictus isquémico: 1,8-13 por 100.000 niños/año.
Ante síntomas sugestivos, considerar posibilidad de que se trate de un ictus.
- Es una de las 10 principales causa de muerte en niños.

Resumen

- Factor tiempo, esencial. Evitar demoras en la atención, estabilización y procedimiento diagnóstico de los niños con sospecha de ictus.
 - Hasta el 50% de los niños supervivientes tras un ictus presentan discapacidad, graves secuelas, al año del ictus.
- Una TC craneal normal en las primeras 6 horas del inicio de los síntomas no excluye el diagnóstico de ictus isquémico.

Resumen

- En casos seleccionados, atendidos en centros de Ictus, se puede considerar el tratamiento trombolítico intravenoso o procedimientos endovasculares.
- Debemos mejorar la atención pediátrica urgente de los niños con ictus y extender el código ictus a esta población.



¡GRACIAS!



maortegacasarrubios@gmail.com