

# EMERGÈNCIES NEUROLÒGIQUES

- ❑ ICTUS PEDIÀTRIC. ESCALA RACE PEDIÀTRICA.
- ❑ ABORDATGE DE LES CONVULSIONS EN L'INFANT.

Laia Turón Viñas

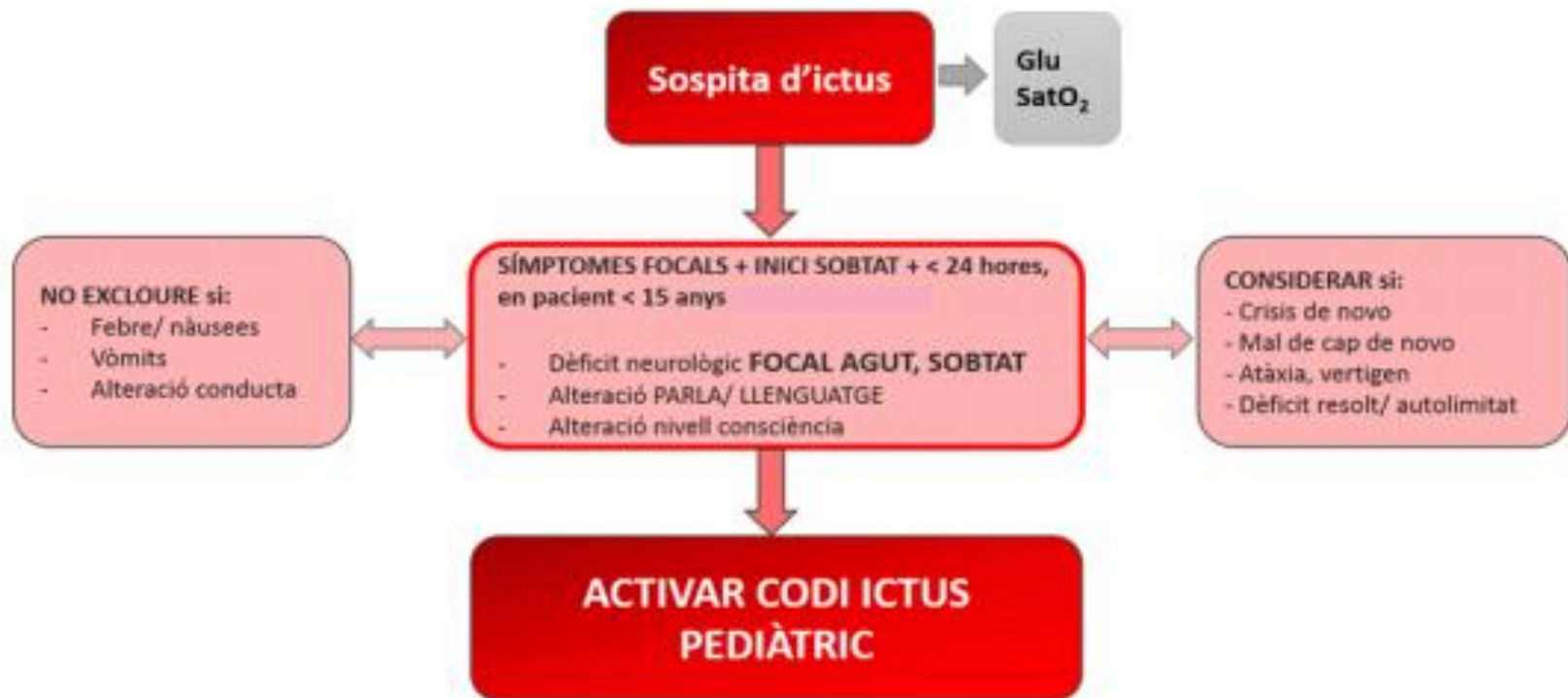
JORNADA PEDIATRIA SEM

ACTUALITZACIÓ EN EMERGÈNCIES PEDIÀTRIQUES

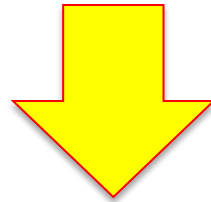
# ICTUS PEDIÀTRIC. ESCALA RACE PEDIÀTRICA

# CODI ICTUS PEDIÀTRIC

- En marxa a Catalunya des de febrer 2020.
- Circuits imitant el model del Codi Ictus de l'Adult.



- Síntomes que en un adult us farien pensar en un ictus, en el nen també ens fan pensar en un ictus!!!
- Principal diferència: en el nen s'ha de demostrar l'ictus abans de posar tractament!!

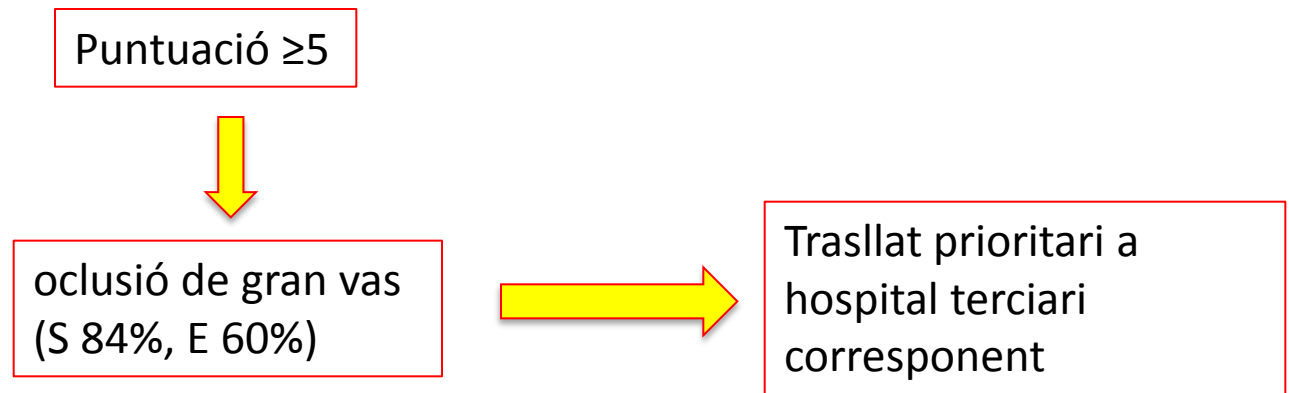


**No rtPA sense prova d'imatge que demostrï:**

- Lesió isquèmica
- Presència de trombe ocloent un vas
- No contraindicació per a la trombòlisi

# ESCALA RACE

- Valoració neurològica ràpida per a identificar els pacients amb **elevada probabilitat de patir un ictus per oclusió de gran vas** → candidats a TEV
- Senzilla de realitzar i ha mostrat bona correlació amb l'escala NIHSS



<sup>1</sup>Pérez de la Ossa N, Carrera D et al. **Design and validation of a prehospital stroke scale to predict large arterial occlusion: the rapid arterial occlusion evaluation scale.** Stroke. 2014 Jan;45(1):87-91.

<sup>2</sup>Carrera D, Gorchs M et al. **Revalidation of the RACE scale after its regional implementation in Catalonia: a triage tool for large vessel occlusion.** J Neurointerv Surg. 2019 Aug;11(8):751-756.


- Amb aquesta idea, hem creat una versió pediàtrica: Ped-RACE
- Modificació d'alguns ítems per a poder ser utilitzada en nens  $\geq 2$  anys.

	ADULT/NEN >6a	NEN 2-6a
Parèsia facial	ENSENYAR LES DENTS	ÍDEM (es pot fer mímica)
Parèsia braquial	FER AIXECAR I AGUANTAR BRAÇOS AMUNT	ÍDEM (es pot aixecar braç i demanar que aguanti sol)
Parèsia crural	FER AIXECAR I AGUANTAR CAMES AMUNT	ÍDEM (es pot aixecar cama i demanar que aguanti sol)
Desviació òculo-cefàlica	OBSERVACIÓ	ÍDEM
Agnòsia / negligència (si hemiparèsia Esquerra)	“DE QUI ÉS AQUEST BRAÇ?” FER APLAUDIR	“DE QUI ÉS AQUEST BRAÇ?” “ON S’AMAGA LA JOGUINA?”
Afàsia (si hemiparèsia dreta)	“TANCA ELS ULLS” “FES UN PUNY”	“ON ÉS LA MAMA/PAPA?” “TOCA’T EL NAS”



061 Salut  
Respon

emergències mèdiques  
■■■■

 Generalitat  
de Catalunya



SANT PAU

# Proposta estudi: validació de l'escala Ped-RACE

- Passar escala a tots els nens inclosos dins el Codi Ictus Pediàtric
- Registrarem tots els casos i correlacionarem amb escala hospitalària (PedNIHSS), necessitat de tractament i pronòstic
- Objectiu: demostrar que una puntuació alta es correlaciona amb major probabilitat de necessitar tractament



# ABORDATGE DE LES CONVULSIONS EN L'INFANT

# CAS CLÍNIC

Lactant de 14 mesos sense antecedents d'interès.

Els pares truquen al 112 perquè el nen, al vespre, abans d'anar a dormir, de cop cau a terra, no respon, fa “moviments” d'extremitats i creuen que no respira bé.

A la vostra arribada, el nen està igual...

Què fem? Tractem?  
Amb què? I per quina via?



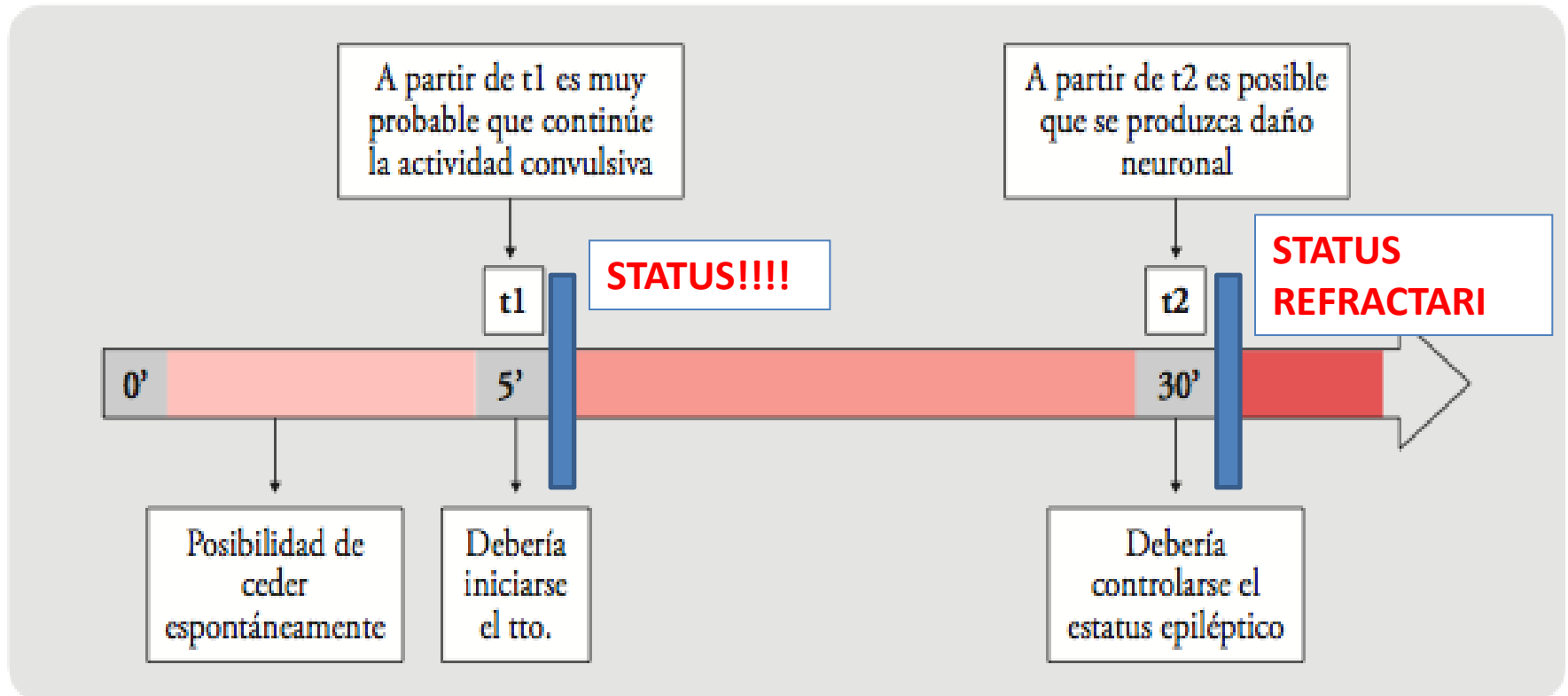
# TRACTAMENT DE LES CRISIS EPILEPTIQUES

**OBJECTIU: EVITAR STATUS!**

## QUÈ ÉS UN STATUS EPILEPTIC? DEFINICIÓ CLÀSSICA

Crisi comicial que persisteix durant **30 minuts**, o bé diferents crisis que es repeteixen en 30 minuts, sense recuperació de la consciència entre elles.

# DEFINICIÓ OPERATIVA ACTUAL (*International League Against Epilepsy, 2015*)



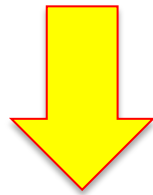
# DEFINICIÓ OPERATIVA ACTUAL (*International League Against Epilepsy, 2015*)

Tipus d'status	$t_1$	$t_2$
Status tònic-clònic	5 min	30 min
Status focal amb alteració de consciència	10 min	>60 min
Status focal sense alteració de consciència o status d'absències	10-15 min	???

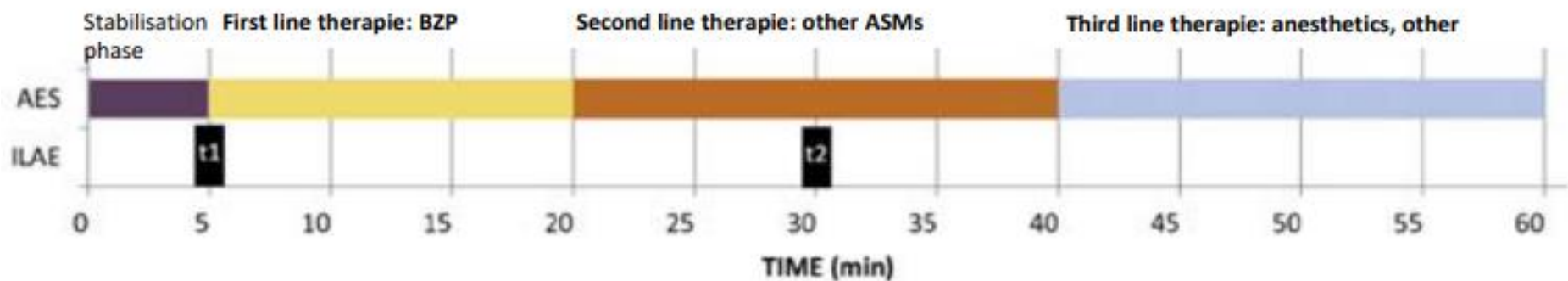
- Inici crisi → trucada al 112 → arribada de l'equip SEM

QUANTA ESTONA TRIGUEM??

- Qualsevol crisi de la qual no hem presenciat l'inici hem d'assumir que **porta almenys 5 minuts de durada**



**INICIAR TRACTAMENT URGENT!!!!**



2 BENZODIAZEPINES



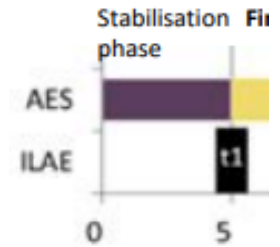
2 FÀRMACS ANTIEPILÈPTICS



INDUIR COMA FARMACOLÒGIC

**Glaser et al. 2016. Epilepsy Currents, Vol. 16, No. 1, pp. 48–61**

# Fase d'estabilització (0-5min)

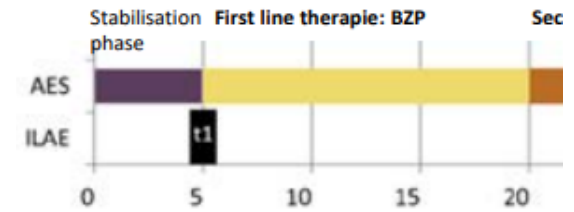


- A. Via aèria: decúbit lateral esquerre o lateralització del cap (excepte antecedent de trauma), aspiració de secrecions, cànula de Guedel, SNG? IOT?
- B. Respiració: monitoritzar SatO2 i FR. Oxigenoteràpia amb mascareta-reservori per millorar la hipòxia cerebral.
- C. Circulació: monitoritzar FC i TA. Glicèmia. Temperatura.
- D. Neurològic: avaluació neurològica ràpida. Tipus de crisi. Pupil·les, Glasgow, alteracions focals, postures anòmales, signes meningis.

**COMPTAR TEMPS!**

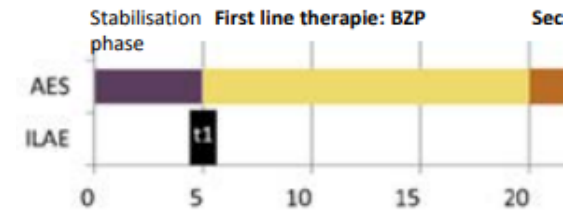


# PRIMERA LÍNIA: DELS 5 ALS 20min



- **BENZODIAZEPINES!!!**
- **PER QUINA VIA? NECESSITEM ADMINISTRACIÓ RÀPIDA!**
- Perdem uns segons posant via perifèrica?
- Administració de PRIMERA DOSI per via no endovenosa:
  - MIDAZOLAM INTRAMUSCULAR (0.2mg/kg)
  - MIDAZOLAM INTRAORAL (0.5mg/kg = PES/2)
  - DIAZEPAM RECTAL (0.5mg/kg = PES/2)

# PRIMERA LÍNIA: DELS 5 ALS 20min



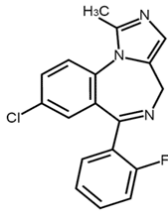
- Als 5 minuts si no ha cedit, caldrà segona dosi → **ARA TENIM 5min PER POSAR VIA!**
- DIAZEPAM EV (0.3mg/kg = **PES/3**)
- MIDAZOLAM EV (0.15mg/kg)
  
- En general resposta en 1-2 minuts.
- ESCÀS RISC DE DEPRESSIÓ RESPIRATÒRIA SI S'ADMINISTREN 2 DOSIS (sí a partir de 3). Major risc si no s'atura la crisi!!!
- Taxa de resposta del 80% si el tractament és immediat, i disminueix conforme passa el temps!

# EXCEPCIONS. EL NEN EPILEPTIC CONEGUT.

## Tractaments domiciliaris de rescat.

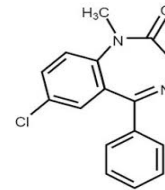
Alguns nens ja tindran prescrita medicació de rescat a casa i se li haurà administrat abans de la nostra arribada

### Midazolam Bucal



Buccolam® (2.5), 5, 7.5, 10mg

### Diazepam rectal



Stesolid® 5 i 10mg

Si els pares han administrat una dosi de benzodiazepines de rescat,  
**COMPTA COM A PRIMERA DOSI ADMINISTRADA!!**

# Com s'administra Buccolam®?



1 Sujete el tubo de plástico, rompa el precinto por un extremo y retire el tapón. Saque la jeringa del tubo.



2 Retire el tapón de la jeringa y deséchelo de forma segura.



3 Separe con cuidado la mejilla de los dientes.



4 Introduzca la punta de la jeringa entre la encía inferior y la mejilla.\*



5 Eche la solución lentamente apretando el émbolo con cuidado hasta que se vacíe.



6 Quédese con el paciente hasta que cese la crisis convulsiva. Anote a qué hora se administró BUCCOLAM® y cuánto duró la crisis convulsiva.

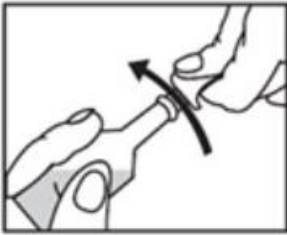


7 Guarde la jeringa vacía para entregársela al médico o paramédico si les ha llamado.

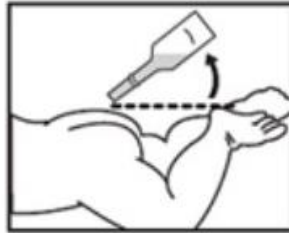
Si és necessari (**per volums més grans i/o pacients més petits**), administrar la meitat de dosi a cada costat.

# Com s'administra Stesolid®?

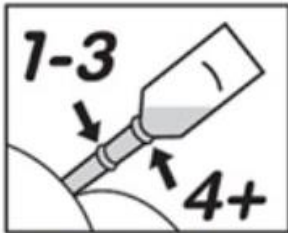
## NORMAS PARA LA CORRECTA ADMINISTRACIÓN DE STESOLID®



1. Para abrir, girar cuidadosamente la lengüeta 2 ó 3 veces, sin tirar de ella, hasta separación de la misma.



2. Colocar al paciente boca abajo o tendido de lado con un cojín bajo la cadera. En el caso de niños pequeños se pueden colocar encima de las rodillas de la persona que va a administrar el envase unidosis.



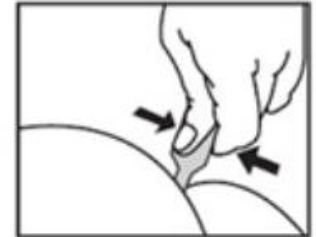
3. Insertar la cánula en el ano. En niños menores de 3 años insertar solamente hasta la primera marca de la cánula.



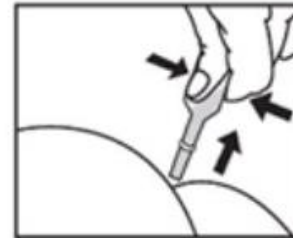
4. Mantener siempre el envase unidosis inclinado y con la cánula hacia abajo durante la administración.



5. Mantener el envase unidosis en esta posición. Nota: no presionarlo hasta que esté bien insertado.



6. Cuando el envase unidosis se halle insertado, vaciarlo mediante presión de los dedos índice y pulgar.



7. Retirar la cánula manteniendo presionado el envase unidosis. Mantener las nalgas del paciente apretadas durante unos momentos para evitar una posible pérdida de líquido.

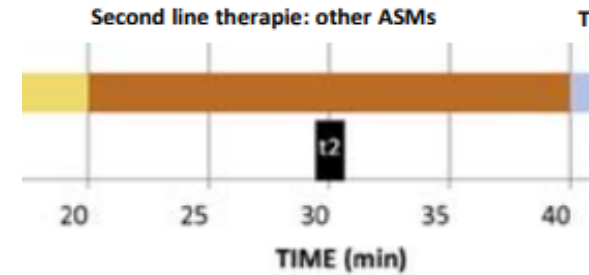


8. La pequeña cantidad de líquido que queda en el envase unidosis no afecta a la dosis correcta.

# Recomanacions...

- ✓ Esbrinar si els pares han administrat una dosi de benzodiazepines ja.
  - ✓ A quina hora l'han administrat?
  - ✓ Tenen encara l'envàs? Anotar dosi o portar-lo amb el nen!
- ✓ Continuar algoritme de tractament a partir d'aquesta dosi ...
- ✓ Necessitarem via perifèrica i administrar benzodiazepina endovenosa als 5 minuts de l'anterior.
- ✓ Si no aconseguim via... Segona dosi no endovenosa?

# SEGONA LÍNIA: 20 als 40min



✓ SEGONA LÍNIA = FÀRMACS ANTIEPILÈPTICS

✓ **3 FÀRMACS RECOMANATS EN AQUESTA FASE:**

✓ Levetiracetam (Keppra<sup>®</sup>): 40mg/kg (màxim 2g) ev

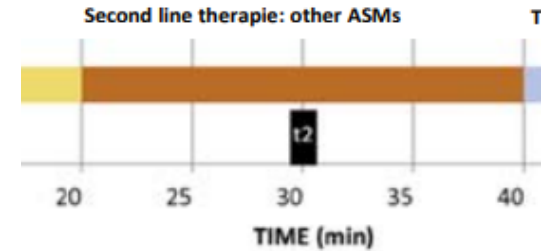
✓ Valproat (Depakine<sup>®</sup>): 20mg/kg ev (seguit de BIC 1.5mg/kg/h)

✓ Fenitoïna: 15mg/kg ev D=20-30min

✓ Primer als 5-10 minuts de la segona benzodiazepina

✓ Segon als 5-10 minuts de l'anterior

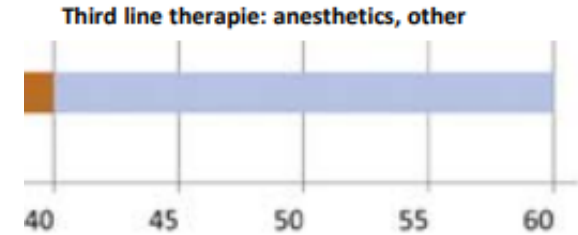
# EXCEPCIONS. EL NEN EPILÈPTIC CONEGUT.



- **CAUSA MÉS FREQUENT D'STATUS EN PACIENT AMB TRACTAMENT PREVI → INCOMPLIMENT TERAPÈUTIC**
  - Esbrinar quin/s tractament/s porta a domicili i assegurar qu'els hagi rebut
  - Si no ha rebut o dubtes: administrar una dosi del seu tractament el més aviat possible!
  - Status refractaris per deprivació que només responen en administrar el fàrmac suspès
  - (si bon compliment terapèutic, no administrar més dosis)
- **CONSENSUAR TRACTAMENT AMB PEDIATRE CECOS!!!!**



# TERCERA LÍNIA: > 40min



- TERCERA LÍNIA = COMA FARMACOLÒGIC
  - Propofol BIC
  - Midazolam / clonazepam BIC
  - Ketamina BIC
  - ...
- Requereix suport respiratori +/- hemodinàmic i trasllat a UCI pediàtrica
- CONSENSUAR TRACTAMENT AMB PEDIATRE CECOS!!!!

# Conclusions

- Les crisis perllongades (>5 minuts) és poc probable que parin soles.
- No tractar les convulsions pot conduir a un status ... dany cerebral, seqüeles,... exitus!
- Tractament immediat: **taxes de resposta del 80%**
- La resposta disminueix com més triguem a iniciar el tractament!

**Moltes gràcies!!**

eturon@santpau.cat

