



Crises fébriles

Actualités

Association ARPEGE 12 décembre 2013
Dr Vanina Bellavoine

Épidémiologie

- Les crises fébriles (CF) sont la cause la plus fréquente de crises épileptiques
- 2 à 5 % des enfants.
- Pic à 18 mois
- Rare après 4 ans (5%)

Définitions

- Crises fébriles ~~≠~~ convulsions fébriles
(2/3 sans mécanismes moteurs)
- CF simples, CF complexes

	CF simple	CF compliquée
Age de survenue	≥ 1 an	< 1 an
Durée	< 15 min et 1 crise/24h	> 15 min ou > 1 crise/24h
Focalisation	Crise généralisée	Crise partielle
Examen neurologique	Normal	Anormal (postérotique ou permanent)
Antécédents personnels ou familiaux d'épilepsie	Non	Oui

Risque d'avoir une 1ère CF

- ATCD familiaux CF
- ATCD neurologique

Risque de récurrence après une 1ère CF

- âge de survenue avant 12 mois
 - Atcd familiaux
 - Autres : délai court entre la fièvre et la CF
- } Risque de récurrence 50%
- 1/3 des enfants ayant eu une CF va récidiver
 - 10% ayant eu une CF, en aura >3

Risque d'épilepsie après CF

A l'âge de 7 ans le taux d'épilepsie:

- 1 % chez les enfants sans antécédents de CF
- 1,5 % après 1 CF simple (quasi identique)
- 2 à 10% après plusieurs CF simples
- 4 % après des CF compliquées et 1 critère de complications
- 49% après CF compliquées et 3 critères de complications

Évaluation clinique aux urgences/ au cabinet

- Cause urgente et grave : méningoencéphalite (herpes, neuropaludisme)
- Attention CF < 1 an: PL
- Examen neuro:
ex: parésie hemicorps état de base non vu (en lien avec un tableau neurologique fixé anté et/ou périnatal) ou parésie post critique (parésie de Todd)

crises épileptiques occasionnelles au cours des gastroentérites aiguës (GEA)

- crises épileptiques survenant chez des enfants sans antécédents âgés de 6 mois à 3 ans
- contexte de GEA,
- le plus souvent sans fièvre
- crises occasionnelles sur complication d'une GEA : déshydratation, troubles ioniques liés à la déshydratation ou à une erreur de réhydratation (hyponatrémie), thrombophlébite cérébrale

CAT

- CF simple : pas d'EEG, pas d'imagerie
- CF complexe : EEG, pas d'imagerie systématique

Attention: EEG demandé à tort qui retrouve des pointes (3%)

Traitement en urgence

- Crise >5 minutes: Buccolam
- Pas d'effet préventif du paracétamol sur la survenue de CF en période fébrile (mais pour le confort) [diminue la fièvre et non l'inflammation]
- Effet préventif du Rivotril sur l'apparition de CF en période fébrile mais effet secondaires
>>>

Antipyretic Agents for Preventing Recurrences of Febrile Seizures

Randomized Controlled Trial

Teemu Strengell, MD; Matti Uhari, MD, PhD; Rita Tarkka, MD, PhD; Johanna Uusimaa, MD, PhD; Reija Alen, MD; Pentti Lautala, MD, PhD; Heikki Rantala, MD, PhD

Arch Pediatr Adolesc Med. 2009;163(9):799-804

Conclusions: Antipyretic agents are ineffective for the prevention of recurrences of febrile seizures and for the lowering of body temperature in patients with a febrile episode that leads to a recurrent febrile seizure.

Conseils aux parents

- 1. Risque lié à la circonstance de survenue : blessure, accident....**
- 2. Risque lié à la durée de la crise épileptique.**

TTT > 5 min

Traitement de fond

- En cas d'évolution vers une épilepsie
- Sd de Dravet (épilepsie myoclonique sévère) : traitement précoce améliore le devenir des enfants: VPA- STP- CLB
 - si crise focale <6 mois >15 min,
>1risque/2

Mécanismes de survenue

- **Facteurs génétiques**
- **Température corporelle**
- **Réponse inflammatoire (cytokine)**
- **Agents infectieux**
- **Maturation cérébrale**

Neuromédiateurs

Inhibiteur :
GABA



Excitateur :
glutamate

Modulateurs : sérotonine,
noradrénaline, dopamine,...

Génétique

- 2 à 5 % dans les populations caucasiennes, 9 % au Japon.
- récurrence CF chez les jumeaux homozygotes 56%
- 3 types de gènes
 - Gène de l'immunité
 - Gène de sous unités de récepteurs de la neurotransmission
 - Gène de la neurotransmission

Progress in searching for the febrile seizure susceptibility genes.

Nakayama J.

Brain Dev. 2009 May;31(5):359-65. doi:10.1016/j.braindev.2008.11.014.

Epub 2009 Feb 7.

Température corporelle

- Nbs études
- Pas de rôle unique
- L'augmentation de la température modifie un certain nombre de processus physiologiques cérébraux qui contribuent à générer des CF = facilite la neurotransmission (cinétique de fonctionnement des canaux ioniques, de la morphologie des potentiels d'action, de la transmission synaptique...)

Agent infectieux

- Virus +++
- HHV6, HHV7

mais études actuelles ne permettent pas d'incriminer un rôle neurotrope spécifique de ces agents pathogènes responsable de CF

Inflammation

- Correlation entre CF et marqueurs inflammatoire: IL1b β ; TNF
- cytokines proinflammatoires propriétés \longrightarrow proconvulsivantes.
- IL1: - \nearrow glutamate
 - facilitation des fonctions des récepteurs NMDA et/ou AMPA. } Système glutamatergique
 - baisse de l'inhibition synaptique } Système GABAergique
 - endocytose des récepteurs GABA }

Prédisposition génétique

Locus

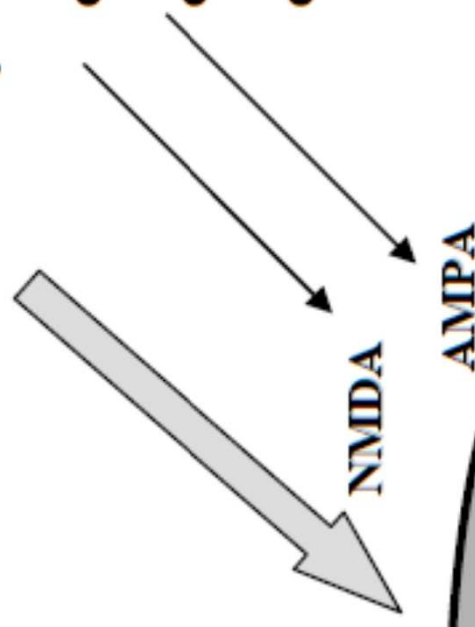
Gènes

- FEB1
- FEB2
- FEB4
- FEB5
- FEB6

- *CHRNA4*
- *CSNK1G2*
- *GABRG2*
- *IL1B*
- *IL1RN*
- *IMPA2*
- *SCN1A*
- *SEZ6*

Cytokines

- IL-1 β
- TNF
- INF- α



NMDA

AMPA

Convulsion fébrile

Hyperthermie

Maturation
Cérébrale

- HHV6, HHV7
- Influenza A

Agents infectieux

CF et vaccination

Année 70: vaccin coqueluche et encéphalopathie épileptique???

De-novo mutations of the sodium channel gene SCN1A in alleged vaccine encephalopathy: a retrospective study

Prof Samuel F Berkovic, MDa,

Lancet Neurol. 2006 Jun;5(6):488-92.

Cases of alleged vaccine encephalopathy could in fact be a genetically determined epileptic encephalopathy that arose de novo. These findings have important clinical implications for diagnosis and management of encephalopathy and, if confirmed in other cohorts, major societal implications for the general acceptance of vaccination

Conclusion

- Pas de rôle unique de l'augmentation de la température
- Pas d'effet préventif des antipyrétiques (paracétamol, AINS)
- Attention méningite
- Ttt fond à réfléchir au cas par cas sauf suspicion de sd de Dravet