

# CAT devant une convulsion

## Definition

- Les convulsions sont des mouvements brusques et involontaires de la musculature striée, dont l'origine est cérébrale.

## Expression clinique

- **Crises toniques généralisées**
  - un raidissement à prédominance axiale,
  - une révulsion oculaire
  - un arrêt respiratoire.

## Les crises tonicocloniques généralisées

- raidissement brusque qui devient vibratoire se termine par des secousses de fréquence décroissante.
- Morsure de langue et perte d'urines ne sont pas habituelles chez l'enfant.
- Le tracé montre une activité rapide de faible amplitude.

## Myoclonies

- secousses brusques et brèves, isolées ou répétées.
- massives, intéressant l'ensemble de la musculature axiale, partielles ou segmentaires.
- **Rupture du contact**
  - Elle peut être associée
    - des automatismes de mastication ou des membres supérieurs,
    - habituellement liés à une décharge EEG focale,
    - des secousses rythmiques des membres ou des paupières, de la région péribuccale ou des membres supérieurs,
    - un rire immotivé peut être la seule expression de l'épilepsie.
- **Crise hypotonique**
  - rupture brusque du contact,
  - Résolution musculaire et parfois apnée durant quelques secondes.
  - La décharge EEG comporte des ondes lentes diffuses, rythmiques et peu amples.

## Crises partielles toniques ou cloniques

- Elles peuvent intéresser la face ou un membre, ou s'étendre progressivement.
- Lorsque la face est intéressée, traduisant une implication de l'opercule rolandique, il y a souvent une salivation.
- Une hypertonie d'un hémicorps peut succéder à des automatismes de mastication lorsque la décharge est temporale.
- Des secousses des globes oculaires traduisent une implication occipitale, tandis qu'une déviation latérale peut survenir lorsque la décharge est

- frontale, occipitale ou pariétale.
- Des mouvements bimanuels ou bipodaux traduisent une implication frontale.
  - Des phénomènes de terreur sont habituellement dus à une décharge temporale.

### **Perceptions subjectives**

- Des hallucinations visuelles ou auditives traduction d'une implication occipitale ou temporale.
- Une impression de « déjà vu » traduit une atteinte temporale.

### **Manifestations végétatives**

- une apnée, des modifications ou des anomalies du rythme cardiaque, une érythrose, une cyanose ou une pâleur, une mydriase, des nausées ou des vomissements.

### **Chutes**

- Expression fréquente des convulsions chez le petit enfant.
- Les chutes peuvent être produites par une secousse massive, une inhibition tonique ou la succession des deux, (augmentant le risque de blessure au front).

### **DURÉE DES CRISES**

- variable, habituellement courte. Au maximum, l'« état de mal »
- La constitution de lésions destructrices lors de crises prolongées dépend de facteurs associés : fièvre, accident vasculaire, traumatisme, voire lésion préexistante, caractère chronique de l'épilepsie

### **CIRCONSTANCES DE SURVENUE**

- Oriente le diagnostic étiologique.
- Étiologique.
  - la fièvre
  - Un t r a u m a t i s m e ou au d é c o u r s de l'accouchement.
  - Elles peuvent être provoquées par des stimuli visuels (télévision ou jeux vidéo, stroboscope), par l'hyperpnée, l'eau chaude ou la lecture.

### **DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL**

- **Chez le nouveau-né**
  - Les myoclonies du sommeil sont souvent difficiles à distinguer
  - Les trémulations du nouveau-né
  - L'hyperexplexia : des accès toniques qui peuvent persister durant plusieurs minutes, avec une cyanose importante

- ***Chez le nourrisson***
  - Un accès prolongé de révulsion des yeux
  - Une déviation latérale tonique de la tête déclenchée par un reflux gastro-oesophagien, nommée syndrome de Sandifer,
  - Une déviation latérale tonique prolongée de la tête peut être provoquée par les effets toxiques de certains TRT surtout métoprolol.
  - Des spasmes du sanglot
- ***Chez l'enfant***
  - Une migraine
  - Des syncopes
  - Les terreurs nocturnes
  - Les tics
  - Des contraversions oculaires
- Des accès toniques axiaux d'hypertension intracrânienne

## **Étiologie**

- **CONVULSIONS OCCASIONNELLES DU NOUVEAU-NÉ**
  - ***Anoxo-ischémie per partum***
  - ***Ramollissement cérébral localisé du nouveau-né***
  - ***Méningites purulentes***
    - Souvent insidieuses et non fébriles : des convulsions peuvent en être la première manifestation.
    - Significations divers : hypotonie, œdème cérébral, ramollissement artériel ou veineux, abcès du cerveau.
    - souvent des crises subintrantes, voire un état de mal.
  - ***Encéphalite herpétique du nouveau-né***
  - ***Désordres métabolique transitoires***
  - ***Déshydratation***
    - les crises sont alors la conséquence d'une thrombose ou d'un collapsus.
  - ***Thrombose veineuse intracrânienne***
  - ***Hyponatrémie***
  - ***Intoxication par le sel***
  - ***Collapsus cardiovasculaire des déshydratations***
  - ***Hypocalcémie***
  - ***Hypoglycémie***

## **CRISES OCCASIONNELLES NON FÉBRILES DU NOURRISSON**

- ***Traumatismes crâniens***
  - un traumatisme minime peut provoquer, en l'absence de toute lésion cérébrale, des vomissements et des crises convulsives, éventuellement répétées, par un mécanisme purement vasculaire fonctionnel et totalement réversible

- Le risque d'épilepsie ultérieure est accentué par une embarrure, un hématome, un déficit moteur focal, des troubles de conscience de plus de 24 heures [

- *Intoxications médicamenteuses et ménagères*
- *Syndrome de pré-mort subite*
- *Convulsions inexpliquées non fébriles sévères*

## • **CRISES OCCASIONNELLES FÉBRILES DU NOURRISSON**

- *Méningites purulentes*
- *Encéphalite herpétique*
- *Hyperthermie maligne du nourrisson:*
  - Convulsions cloniques généralisées sévères répétées, durant plusieurs heures,
  - signes cliniques et biologiques de souffrance viscérale grave, nécrose hépatique et insuffisance rénale en particulier, coagulopathie de consommation.

### **Convulsions fébriles**

- Ce sont des crises provoquées par la fièvre, en l'absence d'infection du système nerveux central

### **Formes cliniques**

#### **Convulsion fébrile simple :**

- Age de survenue : 1an-05ans.
- Episode fébrile  $>38^{\circ}\text{c}$ .
- Crise généralisée tonico-clonique.
- Durée de la crise  $< 15\text{mn}$ , souvent  $< 5\text{mn}$ .
- Spontanément résolutive.
- Pas de déficit post critique.
- Risque d'épilepsie ultérieure minime  $<1\%$ .

#### **Convulsion fébrile complexe :**

- Age de survenue  $<1\text{an}$ .
- Episode fébrile  $\leq 38^{\circ}\text{c}$ .
- Crise partielle ou focale.
- Durée de la crise  $> 15\text{mn}$  (crise prolongée).
- Répétition de la crise au cours du même épisode fébrile ou dans les 24h.
- Déficit post critique.
- Risque d'épilepsie ultérieure important  $\approx 10\%$ .

## • **CONVULSIONS OCCASIONNELLES DE L'ENFANT**

- traumatisme crânien,

- hypertension artérielle,
- ischémie par collapsus cardiovasculaire, par exemple lors d'un accident d'anesthésie,
- ramollissement artériel,
- Encéphalite,
- intoxication médicamenteuse ou par produits industriels.

## ÉPILEPSIES RÉVÉLÉES PAR DES CONVULSIONS

### Tumeurs cérébrales

- Elles sont rarement la cause d'une convulsion chez le nourrisson ou l'enfant.
- La sémiologie clinique peut revêtir tous les aspects, y compris les plus trompeurs, tels qu'un authentique syndrome de West avec hypsarythmie au sens strict

### Traitement des convulsions en urgence

#### Si on assiste à la crise

- Position latérale de sécurité.
- Éviter que l'enfant ne se blesse.
- Ne pas tenter d'intervenir sur la bouche.
- Calmer l'entourage (qui imagine le pire, qui a l'impression que l'enfant est en train de mourir).
- S'assurer que la crise cesse d'elle-même rapidement (en 1 à 2 minutes).
- Faire une mesure de glycémie capillaire

#### • Après la crise

- **Le coma postcritique, la phase stertoreuse**
  - libérer les voies aériennes supérieures.
  - maintenir la position latérale de sécurité.
  - la durée de la phase résolutive n'a pas de valeur pronostique.
  - Elle est néanmoins un indicateur indirect et imparfait de la durée de la crise.

### Traitement étiologique des crises occasionnelles : urgent

#### Soit parce que les crises récidivent ou ne cèdent pas

- ***Pour les crises convulsives de l'hypoglycémie***
  - Injection intramusculaire de glucagon (1 mg)
  - L'administration de sucre est urgente, après le dextro, par voie orale, si l'enfant est conscient (sucre à croquer, boisson sucrée),
  - par voie intraveineuse, en cas de trouble de conscience (glucosé à 30 %, 1 ampoule de 10 ml à renouveler si besoin et relais par une perfusion intraveineuse continue de glucosé à 10 %).
- ***Pour les crises convulsives de l'hypocalcémie***
  - L'urgence consiste en l'administration de calcium intraveineux en

continu pendant plusieurs jours, pour maintenir une calcémie normale

### Traiter les crises qui se prolongent

- **Stopper la crise convulsive prolongée**
  - Valium injectable en intrarectal 0,5 mg/kg (ampoule de 2 ml pour 10 mg).
  - Si la crise ne cède pas :
    - valium en intrarectal 0,5 mg/kg à renouveler ;
    - puis, en cas d'échec, antiépileptique intra-veineux (voir traitement de l'état de mal épileptique).

### Traitement de l'état de mal convulsif

- Il débute par :
  - Valium en intrarectal 0,5 mg/kg (ampoule de 2 ml pour 10 mg) ;
  - Puis successivement si échec :
    - \* voie d'abord veineuse,
    - \* Valium en intrarectal 0,5 mg/kg,
    - \* un antiépileptique injectable IV, par exemple :
      - Dilantin IV dose de charge de 15 mg/kg IV lente ou
      - GardénaI IV dose de charge de 15 mg/kg IV lente ou
      - Rivotril IV dose de charge de 0,05 à 0,1 mg/kg IV lente.
  - En cas d'échec, un deuxième antiépileptique doit être injecté avec moyens de réanimation disponibles (intubation et ventilation, car risque de pause respiratoire)

### Conclusion

- Il faut distinguer les situations d'urgence (étiologies de crises occasionnelles, les lésions cérébrales aiguës révélées par une crise convulsive) qui nécessitent un traitement étiologique immédiat, des crises convulsives prolongées pour lesquelles le traitement symptomatique s'impose