

EME (Etat de Mal Epileptique) : Prise en charge aux urgences adultes et en SMUR (adulte-enfant)

1) Etat de mal épileptique tonico-clonique généralisé de l'ADULTE (EMETCG)

1-1) Définition

- EME TCG : Crise généralisée avec manifestations motrices ≥ 5 minutes ou ≥ 2 crises répétées à intervalles brefs sans reprise de la conscience intercritique (non réponse aux ordres simples).
- Salves de crises = ≥ 4 crises, avec reprise de conscience entre les crises, sur une période de 4 heures. Facteur prédictif d'évolution vers un état de mal.
- EME focaux avec troubles de la conscience (moteurs ou non) : crise qui se prolonge au-delà de 10 min ou ≥ 2 crises répétées sans reprise de la conscience intercritique (réponse aux ordres simples).
- EME réfractaire : persistance EME malgré 2 lignes thérapeutiques différentes bien conduites (BZD + un antiépileptique longue durée d'action).
- EME larvé : expression clinique très tardive d'un EMETCG non ou insuffisamment traité, coma avec manifestations motrices discrètes s'atténuant progressivement.

1-2) Régulation

Critères de déclenchement d'une équipe SMUR :

- Convulsions persistantes lors du décroché MRU
- Suspicion d'un état de mal épileptique (TCG, focaux)
- Troubles de la vigilance persistants
- Suspicion d'éclampsie

1-3) Mise en condition

Mesures générales :

- Admission en SAUV
- 2 VVP, NaCl 0.9%, prélèvements biologiques
- LVAS, MHC, mise en place d'une canule oro-pharyngée si possible
- Glycémie capillaire, température, recherche d'un purpura
- Scope, PA, monitoring SpO₂, EtCO₂
- ECG dès que possible (Ischémie myocardique, trouble du rythme secondaire à l'EME)

Lutte contre les ACSOS - Objectifs :

- PAM 70-90 mmHg (souffrance cérébrale aigue), PAS > 110 mmHg si TC grave
- SpO₂ : 95-99% - EtCO₂ : 30-35 mmHg - PaCO₂ : 35-45 mmHg
- Glycémie 1.4-1.8 g/L
- Température 36.5-38°C

IOT seulement si :

- Détresse respiratoire soutenue au-delà de la phase stertoreuse
- Echec des traitements de 2ème ligne (persistance des convulsions)
- Coma persistant malgré l'arrêt des convulsions AVEC mauvaise tolérance respiratoire
- Suspicion de lésion intra-cranienne (hématome, hémorragie sous arachnoïdienne, hypertension intracranienne)
- Impossibilité de surveiller le patient de manière efficace pendant le transport, sécuriser le brancardage

| Validation | Approbation |
|---|---|
| Dominique SAVARY Fonction et secteur d'activité : Chef de service DMU Signé le 22/01/2021 | Dominique SAVARY Fonction et secteur d'activité : Chef de service DMU Signé le 05/02/2021 |
| Vérification rédacteur | |
| Aurelie FIENI Signé le 08/01/2021 | Fonction et secteur d'activité : PHC DMU |

1-4) Algorithme thérapeutique ADULTE

| | |
|---|---|
| Crise généralisée ≥5 min ou ≥2 crises sans reprise conscience | → <u>1^{ère} ligne thérapeutique :</u> - Clonazepam RIVOTRIL® 0.015mg/kg IVD (1mg pour 70 kg, max 1.5mg) - <u>OU</u> Midazolam HYPNOVEL® 0.15mg/kg IM (10 mg pour 70kg) si pas de VVP rapide (sauf syndrome de Lennox Gastaut : Fosphénytoïne PRODILANTIN® directement (conf 2eme ligne thérapeutique) |
| Persistance convulsions à 5 min | → Clonazepam RIVOTRIL® même posologie, ½ dose si défaillance respiratoire après la 1 ^{ère} dose |
| Persistance convulsions à 5 min | → <u>2eme ligne thérapeutique :</u> - Fosphénytoïne PRODILANTIN® 20mg/kg d'équivalent phénytoïne (EP) sur 20 min ○ Sous surveillance scopée ○ Si > 65 ans : 15 mg/kg d'EP ○ CI : cardiopathie sévère, trouble de la conduction/rythme ○ Effet secondaire : hypotension, allongement QT, bradycardie, BAV, FV - <u>OU</u> Phénytoïne DILANTIN® 20mg/kg sur 40 min ○ Préférer la Fosphénytoïne ○ Sous surveillance scopée ○ Bien rincer la perfusion ○ Si > 65 ans : 15 mg/kg d'EP ○ CI : cardiopathie sévère, trouble de la conduction/rythme ○ Effet secondaire : hypotension, allongement QT, bradycardie, BAV, FV - <u>OU</u> Valproate de sodium DEPAKINE® 40mg/kg sur 15 min (max 3g), puis 1mg/kg/heure ○ CI : femme en âge de procréer, enfant, hépatopathie, pathologie mitochondriale - <u>OU</u> Phénobarbital GARDENAL® 15mg/kg sur 20 min ○ Effets secondaires : Sédatif et dépresseur respiratoire ○ A n'utiliser qu'en cas de contre-indication aux autres molécules - <u>OU</u> Levetiracetam KEPPRA® 30 à 60 mg/kg en 10 min (max 4g) en dernière intention puis 500mg/12 heures |
| Persistances des convulsions 30 min après le début du traitement de 2eme ligne -> EME réfractaire | → <u>3eme ligne thérapeutique :</u> - IOT - Induction séquence rapide - Puis coma thérapeutique : ▪ Midazolam HYPNOVEL® 5mg en IVD <u>en titration</u> jusqu'à disparition des convulsions puis 0.2-0.5mg/kg/h ▪ <u>OU</u> Propofol DIPRIVAN® 0,5-2mg/kg IVD <u>en titration</u> jusqu'à disparition des convulsions (max 5mg/kg) puis 3-4 mg/kg/h ○ Effets secondaires : hypotension - En cas de limitation de soins à l'intubation, utilisation d'un autre antiépileptique de 2eme ligne thérapeutique. |

Autres thérapeutiques :

- Si suspicion de méningite/méningo-encéphalite : Anti-infectieux d'emblée (Cf. POS méningite)
- Si suspicion de carence en vitamine B1 : Thiamine 100 à 500 mg IVL (éthylisme, dénutrition, ET si nécessité de corriger une hypoglycémie par sérum glucosé hypertonique).
- Traitement spécifique d'un trouble ionique
- Si l'EMETCG est contrôlé et que le patient est réveillé, débiter un traitement anti épileptique dès que possible sauf EME avec circonstance réversible (ex : sevrage OH-trouble ionique). Molécule à discuter avec neurologue en fonction des ATCD neurologiques du patient (KEPPRA bolus de 2g puis relais 500mg/12h ou VIMPAT bolus 200mg puis relais 100mg/12h) + BZD (Clobazam URBANYL®).

1-4) Bilan étiologique

Bilan biologique :

- A réaliser de manière systématique : NFS, plaquettes, créatinine, Na⁺, Ca⁺⁺ corrigée, Mg⁺⁺, glycémie, bilan hépatique, CRP, gaz du sang, dosage des antiépileptiques
- Ponction lombaire « facile ». Après l'administration des anti-infectieux et de l'imagerie cérébrale, en l'absence de contre-indication (attention si suspicion d'encéphalite, le LCR peut être normal à la phase très précoce)

Imagerie cérébrale :

- Indications larges d'IRM cérébrale, à défaut scanner sans et avec injection et comportant des séquences veineuses, dès que l'état du patient est stabilisé
- Pas d'imagerie seulement si : retour à l'état strictement antérieur ET si le diagnostic étiologique ne fait aucun doute ET si les données de l'imagerie n'ont aucune incidence thérapeutique.

1-5) Orientation

En SMUR :

- Admission en MIR dans la majorité des cas (persistance des convulsions OU de trouble de la vigilance OU de défaillance d'organe)
- Admission au SAU : si amélioration rapide de l'état de conscience ET en l'absence de défaillance d'organe associée.

Aux urgences :

- Admission en MIR dans la majorité des cas (persistance des convulsions OU de trouble de la vigilance OU défaillance d'organe)
- Hospitalisation en neurologie : Si retour à l'état strictement normal ayant uniquement nécessité anti-épileptique de 1^{ère} et 2^{ème} ligne
- Hospitalisation UHCD (surveillance minimale 12 h) : Si retour à un état strictement normal ayant nécessité uniquement des antiépileptiques de 1^{ère} ligne ET en l'absence d'étiologie nécessitant la poursuite des explorations.

1-6) Cas particulier de l'éclampsie

Contexte clinique :

- Convulsions ou EME chez une patiente enceinte >20 SA et <1 semaine post partum
- connue pour pré-éclampsie

Mise en condition : conf 1-2

Thérapeutique :

- Clonazepam RIVOTRIL® 0.015mg/kg IVD (1mg pour 70 kg, max 1.5mg) OU Midazolam HYPNOVEL® 0.15mg/kg IM (10 mg pour 70kg) si pas de VVP rapide
- Ajout systématique (traitement de 2^{ème} ligne et prévention récidive) : Sulfate de Magnésium 4g sur 30 mins puis 1g/h.

Orientation :

- Admission à la maternité pour extraction fœtale si persistance des convulsions
- Admission en MIR si persistance de trouble de la vigilance OU de défaillance d'organe
- Admission à la maternité : si amélioration rapide de l'état de conscience ET en l'absence de défaillance d'organe associée.

2) Etat de mal tonico-clonique généralisé de l'enfant (inférieur à 12 ans, hors nouveau-né)

2-1) Mise en condition

Mesures générales :

- 1 VVP, glucidion, prélèvements biologiques si possible
- LVAS, MHC, mise en place d'une canule oro-pharyngée si possible
- Glycémie capillaire, température, recherche d'un purpura
- Scope, PA, monitoring SpO₂, EtCO₂, ECG

Lutte contre les ACSOS :

- PAS mini = 70mmHg + 2x âge
- SpO₂ : 90-99% - EtCO₂ : 30-35 mmHg - PaCO₂ : 35-45 mmHg
- Glycémie 1.4-1.8 g/L
- Température 36.5-38°C

IOT seulement si : essayer de retarder au plus l'IOT

- Détresse respiratoire au-delà de la phase stertoreuse
- Impossibilité de surveiller le patient de manière efficace pendant le transport

2-2) Algorithme thérapeutique ENFANT

| | | |
|---|---|---|
| Crise généralisée ≥5 min ou ≥2 crises sans conscience | → | <u>1^{ère} ligne thérapeutique :</u> - Clonazepam RIVOTRIL® 0.015mg/kg IVD (max 1.5mg) - <u>OU</u> Diazepam VALIUM® 0.5 mg/kg IR (max 10 mg) si pas de VVP rapide - <u>OU</u> Midazolam HYPNOVEL® 0.3mg/kg voie buccale (max 10mg) si pas de VVP rapide |
| Persistence à 5 min | → | - Clonazepam RIVOTRIL® même posologie, ½ dose si gêne respiratoire - <u>OU</u> Diazepam VALIUM® IR même posologie, ½ dose si gêne respiratoire, si pas de VVP |
| Persistence à 5 min | → | <u>2^{ème} ligne thérapeutique :</u> - Phénytoïne DILANTIN® 20mg/kg sur 20 min (max 1g) ○ Bien rincer la perfusion ○ CI : cardiopathie sévère, trouble de la conduction/rythme ○ CI : Fosphénytoïne avant 5 ans - <u>OU</u> Phénobarbital GARDENAL® 15mg/kg en 20 min (max 1g) en dernière intention ○ Effets secondaires : Sédatif et déprimeur respiratoire |
| Persistances des convulsions 30 mins après le début du traitement de 2 ^{ème} ligne -> EME réfractaire | → | <u>3^{ème} ligne thérapeutique :</u> - Avis réanimateur pédiatrique - Préférer l'utilisation d'un autre antiépileptique de 2 ^{ème} ligne |

2-3) Orientation

- Admission en réanimation pédiatrique : si persistance des convulsions OU de trouble de la vigilance OU défaillance d'organe
- Admission aux urgences pédiatriques : si amélioration rapide de l'état de conscience ET en l'absence de défaillance d'organe associée.

3) Autres états de mal épileptique

3-1) Définitions

- EME focaux sans trouble de la conscience : crise $\geq 10-15$ minutes
- EME absence : rupture de contact fluctuante au premier plan pouvant s'accompagner de quelques myoclonies, d'automatismes ou de brefs épisodes de révulsion oculaire crise, $\geq 10-15$ minutes

3-2) Mise en condition particulière

- Admission en SAUV si trouble de la vigilance - sinon U3
- Glycémie capillaire, température, recherche d'un purpura

3-3) Algorithme thérapeutique

Avis sénior neurologie nécessaire, aucune urgence vitale, pas de défaillance cardio-respiratoire.

| | | |
|-------------------------|---|---|
| EME non TCG | → | <u>1^{ère} ligne thérapeutique :</u> - Clonazepam RIVOTRIL® 0.015mg/kg IVD (1mg pour 70 kg, max 1.5mg) - Midazolam BUCCULOAM® subjugal 10 mg (si disponible à domicile) |
| Persistance à 5 min | → | Clonazepam RIVOTRIL® même posologie, ½ dose si défaillance respiratoire après la 1 ^{ère} dose |
| Persistance EME non TCG | → | <u>2^{ème} ligne thérapeutique :</u> - Avis sénior de neurologie - Valproate de sodium DEPAKINE® IV débit diminué - OU Levetiracetam KEPPRA® IV débit diminué - OU Fosphénytoïne PRODILANTIN® IV débit diminué (USC seulement) - Pas d'indication à l'utilisation des agents anesthésiques à visée antiépileptiques. |

3-4) Bilan étiologique (Cf. 1-4 : EMETCG)

EEG est indispensable au diagnostic d'EME non convulsif

EEG le plus tôt possible devant un syndrome confusionnel d'étiologie non évidente ou qui persiste après une crise d'épilepsie afin d'éliminer un EME généralisé ou focal non convulsif à expression confusionnelle.

EEG le plus tôt possible devant EME absence.

3-5) Orientation

- Admission en MIR si autre défaillance d'organe OU si administration Fosphénytoïne
- Hospitalisation en neurologie : Si persistance EME sans trouble de vigilance ni défaillance d'organe
- Hospitalisation UHCD (surveillance minimale 12 h) : Si retour à un état strictement normal ayant nécessité uniquement des antiépileptiques de 1^{ère} ligne ET en l'absence d'étiologie nécessitant la poursuite des explorations.

1. EVALUATION

Suivi des événements indésirables (*ne pas modifier*)

2. REFERENCES

RFE, Prise en charge des états de mal épileptiques en préhospitalier, en structure d'urgence et en réanimation dans les 48 premières heures (A l'exclusion du nouveau-né et du nourrisson) SRLF - SFMU

3. COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL

| NOM Prénom | Fonction | Secteur d'activité | Rôle |
|-----------------------------|------------------------|--------------------|-------------|
| FIENI Aurélie | PHC | DMU | Rédaction |
| MAHIEU Rafaël | CCA | MIR | Validation |
| RICARD-MOUSNIER Brigitte | PH | Neurologie | Validation |
| RUCAR Alice | Assistante-Spécialiste | Neurologie | Validation |
| SAVARY Dominique | PU-PH | DMU | Approbation |