

# ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES DES CONVULSIONS FEBRILES DU NOURRISSON ET DE L'ENFANT

## DANS LE SERVICE DE PEDIATRIE DE L'HOPITAL GABRIEL TOURE (BAMAKO)

Dr. F.N. DIAWARA\*, Dr. T. SIDIBE\*, Pr. N.M. KEITA\*, Dr. S. MAIGA\*\*, Dr. L. TOSTYKN\*

### RESUME

Au cours d'une étude prospective d'une année 108 cas de convulsions fébriles ont été recensés chez les enfants de 1 mois à 14 ans. Les auteurs analysent ces convulsions fébriles en fonction de l'âge, du sexe, de la répartition saisonnière, des aspects cliniques réalisés, des étiologies données par le paludisme (49,07 %), les méningites purulentes, les convulsions hyperpyrétiques (28,7 %). Le pronostic est fonction des étiologies.

**MOTS CLES :** Convulsions - Fièvre - Enfant - Epidémiologie - Mali.

### SUMMARY

During a year's prospective study 108 cases of febrile convulsions were recorded among children 1 month to full years old. The authors analyzed these febrile convulsions according to age, sex, frequency according to different season, clinical aspects realized, causes mainly related to malaria (49,07 %), purulent meningitis (15,74 %), hyperpyretic convulsions (28,7 %). The prognosis depends on the causes.

**KEY-WORDS :** Convulsions - Fever - Child - Epidemiology - Mali.

### INTRODUCTION

Nombreuses sont les publications sur les convulsions fébriles. Les définitions et les étiologies sont variées selon les auteurs et selon le milieu d'étude. Nous désignons sous le vocable convulsion fébrile (CF) toute décharge motrice d'origine cérébrale brusque, permanente ou passagère survenant dans un contexte fébrile avec suspension de la conscience. Cette définition englobe non seulement les convulsions par simple élévation de la température (convulsion hyperpyrétique) mais également les convulsions par atteinte directe de l'encéphale (méningite purulente).

\* Service de Pédiatrie Hôpital Gabriel TOURE - BAMAKO

\*\* Laboratoire de Parasitologie - Institut National de Recherche en Santé Publique - BAMAKO

Elles constituent une urgence thérapeutique et sont fréquentes dans nos régions où le paludisme est la première cause (4,9). Nous avons mené une étude dans le Service de Pédiatrie IV de l'Hôpital Gabriel TOURE de Bamako pour apprécier les caractéristiques épidémiologiques des convulsions fébriles.

### METHODES ET MATERIELS

Il s'agit d'une étude prospective, ayant intéressé tous les malades âgés de 1 mois à 14 ans, hospitalisés en Pédiatrie du 23 Septembre 1987 au 22 Septembre 1988, pour convulsions avec fièvre reconnues par l'interrogatoire ou par l'examen clinique. Chez tous les sujets recrutés ont été réalisés de façon systématique : la prise de la température rectale, 2 gouttes épaisses (GE) et 2 Frottis minces, une consultation ORL pour les moins de 2 ans, NFS et Test d'Emmel selon les possibilités. D'autres examens complémentaires ont été pratiqués en fonction des données cliniques = ponction lombaire, radiographie pulmonaire etc...

### RESULTATS

#### 1. Résultats globaux

**1.1. Fréquence :** La fréquence hospitalière des convulsions fébriles est de 16,58 % (108 cas sur 601 hospitalisations).

#### 1.2. Age

**Tableau 1. Convulsions fébriles selon l'âge**

Age (an)	Total	%	% cumulé
1 an	24	22,22	22,22
1-2	30	27,77	49,99
2-3	20	18,51	68,50
3-4	11	10,18	78,68
4-5	4	3,70	82,38
5-6	10	9,25	91,63
6-7	2	1,85	93,48
7-12	7	6,48	99,86
13-14	0	0	99,96
Total	108	99,96	99,96

Nos 108 malades sont âgés de 2 mois à 12 ans et 82,38 % ont moins de 5 ans.

### 1.3. Sexe

Sur les 108 cas nous avons 64 garçons (59,25 %) pour 44 fil-

les (40,75 %). Le sexe ratio est en faveur des hommes : 1,4 (64/44).

### 1.4. Etiologies

**Tableau 2 : Convulsions fébriles selon les étiologies**

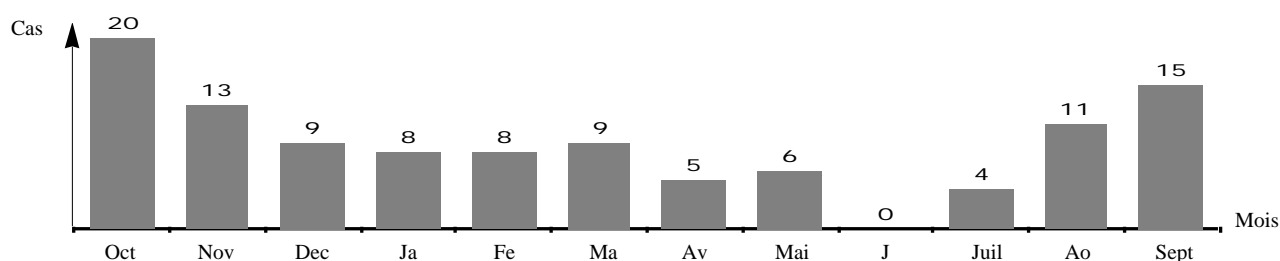
Etiologies	Arguments diagnostiques	Nombre de cas	%
Convulsion Hyperpyrétique	- Clinique - Evolutif	37	34,25
Neuropaludisme	- Clinique - GE+	36	33,33
Méningite Purulente	- Clinique - LCR	17	15,74
Accès pernicieux à GE (-)	- Clinique - Epidémio-évolutif	11	10,18
Méningo encéphalite	- Clinique - LCR	1	0,92
Causes indéterminées	- Clinique	6	5,55
Total	- ---	108	99,97

Les 3 principales causes sont : les convulsions hyperpyrétiques (34,25 %), le neuropaludisme (33,33 %), les méningites purulentes (15,74 %). Ensuite viennent les accès pernicieux à GE négative (10,18 %) qui regroupent tous les cas où les arguments cliniques, épidémiologiques et évolu-

tifs sous traitement sont en faveur d'un neuropaludisme. Mais seule la GE demeure négative.

### 1.5. Répartition saisonnière

**Histogramme n°1 : Répartition saisonnière des CF**



86,11 % de nos malades (93/108) sont recensés entre le mois d'Août et le mois de Mars.

### 1.6. Aspects cliniques

**Tableau 3 - Les types de convulsions fébriles**

Convulsions Type	Convulsion généralisée		Convulsion localisée	
	Cas	%	Cas	%
Tonique	27	25	1	0,9
Clonique	10	9,3	0	0
Tonicoclonique	63	58,3	2	1,9
Hypotonique	5	4,6	0	0
Total	105	97,2	3	2,8

Les convulsions généralisées sont les plus fréquentes (97,2 %). Les crises sont essentiellement tonico-cloniques (60,2 %). La durée des crises est en général brève. L'état de mal convulsif a été noté dans 7,4 % des cas (3/108).

### 1. 7. Mortalité

Le taux de mortalité globale hospitalière est de 29,28 % (176 décès sur 601 hospitalisés).

Nous avons enregistré 22 décès par convulsions fébriles. Elles représentent donc 12,5 % des décès hospitaliers (22/176). Le taux de mortalité hospitalière par CF est de 3,6 % (22/601). Le taux de létalité est de 20,37 % (22/108).

## 2. RESULTATS ANALYTIQUES

### 2.1. Neuropaludisme

Il constitue la 2<sup>e</sup> cause des CF avec 33,33 % des cas. Les malades sont âgés de 16 mois à 10 ans et 72,17 % ont moins de 5 ans avec un pic de fréquence à l'âge de 2-3 ans. Aucun cas n'a été noté avant l'âge d'un an. Si, tous les 36 cas ont été recrutés entre Août et Mars 22 cas l'ont été entre Août et Octobre correspondant à l'hivernage à Bamako. Les convulsions sont toutes généralisées et pratiquement 3/4 des cas (26/36) sont des CF tonico-cloniques. L'état de mal convulsif a été noté dans 3 cas. Tous les frottis ont été positifs au Plasmodium falciparum associé dans un cas au Plasmodium ovale. L'évolution immédiate s'est faite vers la guérison dans 28 cas. Nous avons noté 8 décès représentant le 1/3 des décès par CF (8/22). Cette mortalité intéresse surtout les enfants de moins de 5 ans et particulièrement entre 1-3 ans. Le taux de létalité est de 22,22 % (8/36).

### 2.2. Accès pernicieux à GE négative

Nous en avons compté 11 cas dont 7 garçons pour 4 filles avec 2 décès.

### 2.3. Méningites purulentes

Elles représentent 15,74 % des C.F. (17/108). Tous les malades ont moins d'un an. Le recrutement est maximal de Décembre à Février (12 cas) période de saison froide et sèche. Les convulsions sont généralisées et surtout toniques. L'état de mal convulsif a été noté dans 5 cas. Les signes classiques du syndrome méningé sont notés dans 11 cas et dans 3 cas il s'agit de nuque molle. Les germes rencontrés sont le pneumocoque (3 cas), l'Hémophilus influenzae (HI = 9 cas), germes non identifiés (5 cas). Cinq

malades sont décédés (1 pneumocoque et 4 HI) soit le 1/5 des décès par C.F. le taux de létalité est de 31,25 % (5 cas/16 cas).

### 2.4. Convulsions hyperpyrétiques (C N P)

Elles représentent la 1<sup>ère</sup> cause des C.F. avec 34,25 % des cas (37 cas/108). Les malades sont âgés de 3 mois à 7 ans et comptent 26 garçons pour 11 filles. Le pic de fréquence se situe entre 1-3 ans (20 cas). Les CHP se recrutent durant toute l'année. Les convulsions sont généralisées (34 cas) et sont à prédominance tonico-clonique (19 cas). Dans 3 cas il s'agit de convulsions localisées à un hémicorps. La durée des crises est brève et il n'y a pas d'état de mal convulsif noté. Les étiologies sont dominées par : les pneumopathies (13 cas), les affections ORL (10 cas), l'accès palustre convulsif (6 cas), diarrhée (4-cas), causes inconnues (4 cas). Nous avons enregistré 3 décès que nous liions à la gravité de la pathologie à l'origine de la fièvre plutôt qu'à la convulsion elle-même (une diarrhée aiguë avec déshydratation et 2 pneumopathies).

### 2.5. Méningoencéphalite

Il s'agit d'un cas de méningoencéphalite post rougeole chez un garçon de 3 ans non vacciné qui est décédé.

### 2. 6. Causes indéterminées

Six cas sont restés sans étiologie précise dont 3 cas de décès survenus dans les premières 24 heures chez des enfants de moins de 2 ans n'ayant pas eu de ponction lombaire et qui avaient une goutte épaisse positive.

## COMMENTAIRE

La fréquence des convulsions fébriles est élevée chez l'enfant africain vivant en zone d'endémie palustre. De 16,58 % dans notre étude, elle est de 9,6 % en milieu hospitalier Brazzavillois chez des enfants de moins de 6 ans (8).

La tranche d'âge de moins de 5 ans est la plus touchée (5) avec 82,24 % de nos cas. Nos cas de méningite sont âgés de moins d'un an, ce que confirment d'autres auteurs (5,8) pour qui la méningite est la cause la plus fréquente des convulsions fébriles avant l'âge de 6 mois.

Nous n'avons pas noté de neuropaludisme chez les nourrissons de moins d'un an. On sait que la présence d'anticorps maternels (2) associés à celle de l'hémoglobine F (3)

contribuent à protéger l'enfant africain de la naissance à l'âge de 6 mois contre le paludisme grave. Nous trouvons un pic de fréquence à l'âge de 2-3 ans pour le neuropaludisme et 1-3 ans pour les convulsions hyperpyrétiqes. GENDREL et Collaborateurs (4) trouvent un pic entre 2-6 ans dans les convulsions hyperpyrétiqes, pic qu'ils lient à l'accès palustre convulsif.

La prédominance masculine est manifeste pour de nombreux auteurs (6, 8).

86,11 % de nos malades ont été recensés entre le mois d'Août et le mois de Mars. Cette répartition semble être influencée par le paludisme. Il est admis par tous les auteurs que la période de haute transmission du paludisme se situe pendant l'hivernage et en post hivernage. Quelque soit l'étiologie les convulsions généralisées sont de loin les plus fréquentes et sont essentiellement à type de crise tonicoclonique. Pour AICARDI (1) 4 % des crises convulsives hyperpyrétiqes seraient focalisées. L'état de mal convulsif n'a été observé dans notre série que dans les affections atteignant de façon directe les structures cérébrales (3 cas de neuropaludisme et 5 cas de méningite).

Les étiologies sont dominées par des convulsions hyperpyrétiqes (34,25 %), le neuropaludisme (33,33 %), accès

pernicieux à GE (-) (10,18 %), méningites purulentes (15, 74 %). Il apparaît que le paludisme est la première cause des convulsions fébriles puisqu'il est responsable de 36 cas d'accès pernicieux à goutte épaisse positive, 11 cas d'accès pernicieux à goutte épaisse négative, 6 cas d'accès palustre convulsif à goutte épaisse positive soit 49,07 % des cas. Ce que confirme SENG et Coll. (8) contrairement aux études européennes (6) où les foyers infectieux ORL ou pulmonaires sont fréquemment rencontrés. Le taux de létalité est de 20,37 %. Mais cette létalité est fonction de l'étiologie.

### CONCLUSION

Les convulsions fébriles constituent un motif fréquent d'hospitalisation à Bamako et touchent particulièrement la tranche d'âge des moins de 5 ans avec un pic de fréquence entre 1-3 ans. La répartition saisonnière est influencée par le paludisme qui est la première cause.

La lutte contre la morbidité et la mortalité liées aux convulsions fébriles passe donc par la prophylaxie antipaludéenne, pendant les périodes de haute transmission par la chloroquine.

### BIBLIOGRAPHIE

- 1 - AICARDI J. Convulsions et épilepsie chez l'enfant Ency - Med. Chir. Paris Pédiatrie, 4091 AIO, 9, 1981
- 2 - BRUGE CHWAT I. J. Rapports immunitaires entre la mère et l'enfant dans le paludisme endémique africain - Arch. Fr. Pédiatrie 1985, 42, 911-916.
- 3 - CHARMOT G. Facteurs congénitaux et facteurs génétiques dans la résistance au paludisme à *P.falciparum* en Afrique Tropicale Médecine Tropicale Vol. 40 N°6, Nov/Dec. 1980, 657-665.
- 4 - GENDREL D. HEURTANT P., KOUKILA M. et Coll. Crises convulsives hyperpyrétiqes et paludisme de l'enfant. Extrait des annales de Pédiatrie 1984. 31 (8), 703-704.

- 5 - GENTILINI M., DUFLO B. Médecine Tropicale 4<sup>e</sup> édition. Flammarion Ed. Paris, 1986.
- 6 - GRAVEIEAU D. et SALBREUX R. Etude statistique de 667 cas de convulsions fébriles. Journées Parisiennes de Pédiatrie 1972, 246-256.
- 7 - LAGARDERE B., CHEVALLIER B., BIDAT E. Paludisme de l'enfant - Médecine Infantile, 95<sup>e</sup> Année N°1 Janvier 1988, 45-55.
- 8 - SENG P., MAYENDA HF., N'ZINGOULA S. Profil des convulsions du Nourrisson et du jeune enfant à Brazzaville (Congo) Pédiatrie dans le monde. Mai 1985, 477-480.