

# Les convulsions avec fièvre aux urgences pédiatriques à Parakou en 2013 : Aspects épidémiologiques, cliniques, étiologiques et évolutifs.

## Seizures with fever in the pediatric emergency ward of Parakou Teaching Hospital in 2013 : Epidemiological, clinical, etiological and evolving aspects

Adedemy JD\*, d'Almeida M\*\*, Agossou J\*, Noudamadjo A\*, Ouendo MA\*.1.

\* Service de Pédiatrie, Centre Hospitalier Universitaire et Départemental du Borbou à Parakou et Faculté de Médecine de Parakou, Bénin.

### Résumé :

**Introduction :** Les convulsions avec fièvre sont fréquentes chez l'enfant et résultent souvent d'une hyperexcitabilité cérébrale induite par la fièvre. L'objectif de ce travail était de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, étiologiques et évolutifs des enfants admis pour convulsion avec aux urgences pédiatriques dans un hôpital au Nord Bénin en 2013. Patients et méthode : L'étude était de type transversal descriptif et analytique. Elle a concerné tous les enfants âgés de 29 jours à 15 ans hospitalisés dans ce service du 1er Mars au 31 Juillet 2013 pour convulsion avec fièvre. Résultats : 237 enfants ont présenté une convulsion avec fièvre sur 1581 enfants hospitalisés (15 %). L'âge moyen des enfants était de 27,3 ±22 mois. Le sex ratio était de 1,12. Une intervention traditionnelle de ressuscitation à domicile a été faite dans 27,4%. Les crises tonico-cloniques généralisées étaient les plus fréquentes (67,1%). Les étiologies retrouvées étaient le paludisme grave (76,37%), les méningite purulentes (16,03%). La durée médiane d'hospitalisation était de 3,85 ± 3,58 jours. La guérison a été constatée dans 73,8% et le décès dans 11,4%. Conclusion : Les convulsions avec fièvre sont fréquentes chez l'enfant et le paludisme et la méningite étaient les étiologies les plus fréquentes dans notre contexte comme déjà rapportée par d'autres auteurs.

### Abstract

**Background :** Seizures with fever in children are frequent and are the result of fever induced cerebral hyperexcitability. The aim of this study was to describe the epidemiological, clinical, etiological and evolving aspects of seizures with fever in children admitted in a pediatric emergency ward in Northern-Benin. Patients et method : Authors conducted a cross-sectional descriptive and analytic study including children aged 29 days to 15 years hospitalized in the same ward from the 1st of march to 31st of July 2013 for seizure with fever. Findings: 237 children have been registered over 1581 children hospitalized during the period of study (15%). The mean average age was 27.3±22 months. Sex ratio was 1.12. Traditionnal resuscitation measures were applied at home in (27.4%). Generalized tonico-clonic seizures were the most frequent (67,1%) The most frequent etiologies were severe malaria (76.37%) and bacterial meningitis (16.03%). Median length of hospital stay was 3.85 days ± 3,58 days. Among these children, 73.8% got healed, 11.4% have deceased, 11.4% were discharged against medical order and 3% escaped hospitalization. Conclusion : Seizures with fever are frequent in the tropical pediatric practice. Severe malaria and bacterial meningitis were the most seen etiologies as reported by other authors in our context.

**Mots clés :** Convulsions avec fièvre ; enfants ; paludisme grave ; méningite purulente; Bénin.

**Key words :** Seizures with fever ; children ; severe malaria; bacterial meningitis ; Benin.

---

Auteur correspondant :

Dr Adedemy Julien Didier, Maître Assistant, Pédiatre / Mail : kofadier@yahoo.fr

## Introduction

Les convulsions sont des mouvements paroxystiques toniques ou cloniques involontaires et pathologiques dus à une excitation excessive du cerveau (1). Il s'agit d'un symptôme fréquent en pratique pédiatrique, rencontré chez 3 à 5 % des enfants notamment chez les nourrissons (2, 3). Elles sont de gravité variable et posent toujours le problème de leurs étiologies (4). La recherche étiologique permet de distinguer deux grands groupes de convulsions : les convulsions avec fièvre plus fréquentes et les convulsions sans fièvre. Les convulsions avec fièvre constituent plus de la moitié des convulsions survenant chez l'enfant (5, 6), et concernent 2 à 5 % des enfants (4, 6, 7). Elles surviennent soit à l'acmé de la fièvre, lors de l'ascension thermique ou au cours de la défervescence thermique (8). Les étiologies des convulsions avec fièvre sont nombreuses et la première cause rencontrée en Afrique au sud du Sahara est le paludisme grave (3, 9-12). Elles constituent une urgence diagnostique et thérapeutique en raison du risque de séquelles neurologiques et de décès (9). Avec un taux de mortalité hospitalière estimé à 3,6 % (11).

Source d'inquiétude pour les parents et pour le personnel soignant (13), elles sont une entité médicale imposant une recherche étiologique rigoureuse et une prise en charge adéquate. Toutefois, elles sont encore entourées de nombreux mythes dans nos sociétés traditionnelles (14) entraînant des gestes et pratiques de « réanimation » traditionnelle délétères pour l'enfant et des recours aux soins non conventionnels rendant ainsi compte de la dimension socio-culturelle des convulsions mais surtout responsables d'un recours tardif aux soins. Les données sur la fréquence des convulsions dans les pays en voie de développement sont limitées.

Au Centre Hospitalier Départemental du Borgou à Parakou (CHD Borgou) au Bénin, peu de travaux de recherche se sont intéressés à ce jour aux convulsions avec fièvre chez l'enfant. De même leurs causes sont mal répertoriées. Aussi avons-nous jugé opportun de décrire le profil épidémiologique, clinique et étiologique des enfants qui convulsent avec fièvre et de déterminer les facteurs associés à leur évolution dans ce service.

## Patients et méthodes

L'étude s'est déroulée dans l'unité des urgences du Service de Pédiatrie générale du CHD Borgou à Parakou au Nord-Bénin.

Type, période et population d'étude: Il s'agit d'une étude transversale descriptive et analytique menée entre le 1er Mars au 31 Juillet 2013. Elle a concerné une série de cas d'enfants hospitalisés dans le service. La population était constituée de l'ensemble des enfants âgés de 29 jours à 15 ans hospitalisés dans ledit service pendant la période d'étude pour convulsion avec fièvre.

**Echantillonnage et recensement :** Il s'est agi d'un recensement exhaustif et consécutif selon l'ordre d'admission de tous les enfants admis dans le service et ayant présenté une convulsion fébrile au cours de la période d'étude.

**Critères d'inclusions :** Ont été inclus dans l'étude tous les enfants âgés de 29 jours à 15 ans, admis aux urgences pédiatriques pour convulsion avec fièvre ou hospitalisés dans le service de pédiatrie et qui ont présenté une convulsion avec fièvre pendant la période de l'étude et dont les parents ont accepté de participer à l'étude.

**Variables :** La variable dépendante était la convulsion survenant dans un contexte fébrile soit à domicile ou objectivée en cours d'hospitalisation.

Collecte des données : Elle a été faite à l'aide d'un guide d'entretien pour les mères d'enfants hospitalisés complété par un examen physique et de l'exploitation documentaire en cas de besoins. La fiche d'entretien nous a permis de prendre les renseignements généraux et les caractéristiques sociodémographiques. L'examen physique a permis d'apprécier les muqueuses palmaires et palpebrales, les types et les caractères des crises, l'état de conscience, et l'état nutritionnel. L'exploitation documentaire, a permis de consigner des renseignements sur l'identité des enfants admis et l'évolution en hospitalisation.

**Déroulement de l'étude :** L'étude s'est déroulée en deux étapes : la première étape a consisté à l'enregistrement des enfants admis dans le service de pédiatrie et qui ont présenté au moins un épisode de convulsion avec fièvre. La deuxième étape a permis de décrire l'évolution clinique sous traitement et en cas de décès, l'identification des facteurs qui seraient associés au décès de ces enfants.

**Définitions :** Selon le National Institute of Health (NIH), une convulsion fébrile est un événement survenant chez un nourrisson ou un enfant habituellement entre trois mois et cinq ans, associé à de la fièvre sans signe d'infection intracrânienne ou d'autre cause définie (15).

Les convulsions fébriles peuvent être simples ou complexes. Elles sont dites simples lorsque la crise est brève, inférieure à une minute le plus souvent et, en tout cas, toujours inférieure à 15 minutes. Elles sont généralisées, tonico-cloniques et sans déficit post-critique focal et sont plus fréquentes (16). Les convulsions fébriles sont dites complexes lorsqu'elles sont longues et de durée supérieure à 15 minutes. Ce sont des crises hémicorporelles avec un déficit post-critique. Elles s'opposent point par point aux convulsions fébriles simples (16). Les convulsions occasionnelles résultent de troubles fonctionnels et réversibles (convulsions fébriles, troubles métaboliques transitoires) ou de troubles lésionnels (méningite, encéphalite, ischémie).

Pour évaluer l'altération de la conscience chez ces enfants, nous avons utilisé les scores pédiatriques dont celui de Blantyre. Le score de Blantyre est un score d'évaluation de la profondeur du coma chez le nourrisson et l'enfant de 9 mois à 12 ans adapté du score de Glasgow. Il est coté avec un score de 0 à 2 pour trois items que sont le mouvement des yeux (dirigé 1, non dirigé 0) ; la réponse verbale (pleurs adaptés 2, pleurs inadaptés ou gémissements 1, aucune réponse 0) ; et réponse motrice (localisation de la douleur aux ordres 2, retrait du membre à la douleur 1 et réponse non spécifique ou absente 0) soit un score total allant de 0 à 5 (17, 18).

### Traitement des données et analyses et tests statistiques :

Les données collectées ont été traitées, codifiées, saisies et analysées avec les logiciels Epi info 3.5.3 et Excel. Les variables qualitatives ont été exprimées en pourcentage et les variables quantitatives en moyenne avec un écart-type. Les proportions ont été comparées à l'aide du test de chi-2 ou le test exact de Fischer selon le cas. Un p inférieur à 5% a été considéré comme statistiquement significatif.

## Résultats

Au cours de la période d'étude, 237 cas de convulsions avec fièvre ont été enregistrés sur 1581 enfants hospitalisés soit une fréquence hospitalière de 15%. L'âge moyen des enfants était de 27,27 ± 22 mois avec des extrêmes de 2 à 120 mois. Il y avait 125 enfants de sexe masculin (52,70%) et 112 enfants de sexe féminin. Le sexe ratio était de 1,12. La majorité des mères (83,54%) n'avaient aucun niveau d'instruction.

**Tableau I** Répartition des enfants admis pour convulsions avec fièvre au CHD Borgou en 2013 selon les caractéristiques sociodémographiques des enfants et des mères

Age des enfants (en mois)	Effectif	Pourcentage (%)
01-11	61	25,74
12-30	103	43,46
31 - 60	59	24,89
61 - 120	14	05,91
<b>Sexe des enfants</b>		
Féminin	112	47,30
Masculin	125	52,70
<b>Niveau d'instruction des mères</b>		
Aucun	198	83,54
Niveau primaire	25	10,55
Niveau secondaire	09	03,80
Alphabétisé	02	00,84
Niveau supérieur	03	01,27
<b>Occupation des mères</b>		
Femme au foyer	133	56,12
Commerçante/revendeuse	47	19,83

Commerçante/revendeuse	47	19,83
Cultivatrice	27	11,39
Artisane	25	10,55
Elève/étudiante	03	01,27
Fonctionnaire	02	00,84

Parmi les 237 enfants inclus dans l'étude, les vaccins du programme élargi de vaccination au Bénin (PEV) étaient à jour chez 199 enfants (83,97%). Quant aux vaccins hors PEV, ils étaient à jour chez 151 enfants (71,52%).

La crise convulsive est survenue avant l'hospitalisation dans 216 cas. Le délai de consultation était supérieur à six heures dans 91 cas (41,13 % des cas). Des 237 enfants inclus dans l'étude, 65 (27,42%) ont bénéficié de manœuvre traditionnelle de resuscitation.

Cent deux enfants (43%) ont convulsé plus d'une fois avant l'admission. Concernant l'état de conscience à l'admission, 78 enfants (32,91%) enfants inclus avaient un score de Blantyre inférieur à 5 et 57 enfants (24%) présentait un état de malnutrition à l'admission.

**Tableau II** Répartition des enfants admis pour convulsions avec fièvre au CHD Borgou en 2013 en fonction des caractéristiques cliniques.

	Effectif	Pourcentage (%)
<b>Antécédents antérieurs d'épisodes de convulsion avant admission</b>		
Pas de convulsion	21	08,86
1 épisode de convulsion	114	48,10
2 à 4 épisodes	100	42,19
≥5 convulsions	02	00,85
<b>Durée des convulsions en minutes (n=216)</b>		
< 1	11	05,09
1 - 5	160	74,07
6 - 10	13	06,02
Non précisée	32	14,82
<b>Délai entre la crise et la consultation en heures (n=216)</b>		
>1	50	23,15
[1 - 6]	75	34,72
>6 heures	91	42,13
<b>Technique de « resuscitation » traditionnelle à domicile (n=65)</b>		
Fumigation	39	60,00
Fumigation + scarification	10	15,39
Scarification	06	09,23
Fumigation + citron dans les yeux	03	04,61
Fumigation + tisane	03	04,61
Scarification + tisane	02	03,08
Prière	01	01,54
Aspersion d'eau	01	01,54
<b>Altération de l'état de conscience</b>		
Non	159	67,09

Oui	78	32,91
<b>Etat nutritionnel</b>		
Bon	180	75,95
MAM	45	19,00
MAS	12	05,05
<b>Type de convulsions</b>		
Tonico-clonique généralisée	159	67,09
Formes équivalents	40	16,88
Tonique pure	20	08,43
Clonies d'un membre	13	05,49
Etat de mal convulsif	04	01,69
Tonico-clonique localisée	01	00,42

La goutte épaisse était positive chez 216 enfants parmi les 237 enfants (91,14%). La densité parasitaire moyenne était de  $48169,95 \pm 77656,029$ . Chez 38 enfants (16,03%), les résultats de l'étude cyto-bactériologique du liquide cérébro-spinal ont permis de conclure à une méningite (pléiocytose supérieure ou égale à 10 leucocytes/mm<sup>3</sup>). Parmi les 38 enfants ayant eu une ponction lombaire avec 10 leucocytes et plus /mm<sup>3</sup>, un germe n'a été isolé que dans six cas et il s'agissait uniquement du *Streptococcus pneumoniae*.

L'ionogramme sanguin a été réalisé chez 170 enfants sur les 237. Parmi eux, une hyponatrémie était observée dans 50 cas (29,41%). La moyenne était de  $136,06 \pm 6,79$ . L'hypokaliémie était retrouvée dans 18 cas (10,59%). La moyenne était de  $3,87 \pm 0,47$ .

Les étiologies retrouvées étaient le paludisme grave dans 181 cas (76,37%) dont 27,32% de neuropaludisme, la méningite dans 38 cas (16,03%), la méningoencéphalite dans 6 cas (2,53%), les convulsions fébriles dans 12 cas (5,06%).

La durée médiane d'hospitalisation était de  $3,85 \pm 3,58$  jours avec des extrêmes de un à 25 jours. Dans 175 cas (73,8%) les enfants hospitalisés pour convulsion avec fièvre étaient guéris, dans 27 cas respectivement (11,4%), ils étaient décédés et ou sortis contre avis médical et dans 8 cas (3,4 %) ils s'étaient évadés. Parmi les 175 enfants guéris, 07 (4%) ont présenté des séquelles dont quatre avaient des séquelles articulaires, deux des séquelles auditives et neurologiques et un, des séquelles articulaires et neurologiques. Les décès selon les causes sont présentés dans le tableau 3.

**Tableau III** Causes des convulsions avec fièvre de l'enfant au CHD Borgou et décès en 2013.

	Décédés n=27 (%)	Vivants n=210 (%)	Total n=237 (%)	Khi <sup>2</sup>	P
<b>Etiologies</b>					
PGAN*	02 (02,86)	68 (97,14)	70	<b>45,52</b>	<b>0,000</b>
Neuropaludisme	18 (23,73)	45 (76,27)	59		
PG N**	00 (00,00)	52 (100,00)	52		
Méningite+PGAN***	04 (14,82)	23 (85,18)	27		
Méningite + PGN***	01(33,33)	02(66,67)	03		
Méningite	00 (00,00)	08 (100,00)	08		
Méningoencéphalite	01 (33,33)	02 (66,67)	03		
Encéphalite	02 (66,67)	01 (33,33)	03		
Convulsion fébrile	00 (00,00)	12 (100,00)	12		

Les facteurs associés au décès étaient le délai entre la survenue de la convulsion avec fébrile et la consultation ( $p=0,0308$ ), l'état de conscience ( $p=0,0000$ ) et la glycémie ( $p=0,0000$ ). Le détail de ces facteurs est également présenté dans les tableaux 4.

**Tableau IV** Facteurs associés au décès des enfants admis pour convulsions avec fièvre au CHD Borgou en 2013

Facteurs	Décédés (n=27)	Vivants (n=210)	OR [IC95%]	P
<b>Age (mois) n=237</b>				
1-30	23 (14,02)	141 (85,98)	1	<b>0,1875</b>
31-120	04 (05,48)	69 (94,52)	0,36[0,12-1,07]	
<b>Réanimation traditionnelle avant admission (n=237)</b>				
Oui	12 (18,50)	53 (81,50)	2,37[1,04-5,83]	<b>0,0606</b>
Non	15 (08,70)	157 (91,30)	1	
<b>Délai entre crise et consultation n=216</b>				
≤ 1 heure	02 (04,00)	48 (96,00)	1	<b>0,0308</b>
1 – 6 heures	06 (08,00)	69 (92,00)	2,09[0,40-10,78]	
> 6 heures	16 (17,60)	75 (82,40)	5,12[1,13-23,27]	
<b>Etat de conscience n=237</b>				
Bon	07 (04,40)	152 (95,60)	1	<b>0,0000</b>
Altéré	20 (25,60)	58(74,40)	7,49[3,01-18,65]	
<b>Glycémie (g/L) n=237</b>				
< 0,45	14 (48,30)	15 (51,70)	13,90[5,15-37,51]	<b>0,0000</b>
0,45 – 1,10	09 (06,30)	134 (93,70)	1	
> 1,10	04 (06,20)	61(93,80)	0,98[0,29-3,29]	
<b>Durée d'hospitalisation (jours) n=237</b>				
≤ 7	26(12,21)	187(87,79)	1	<b>0,0000</b>
> 7	01(04,17)	23(95,83)	3,20[0,41-23,69]	

## Discussion

Au terme de cette étude sur les aspects épidémiologiques, cliniques, étiologiques et évolutifs des convulsions fébriles chez les enfants admis aux urgences pédiatrie à Parakou au Nord -Bénin en 2013, il ressort que les convulsions fébriles de l'enfant sont fréquentes (plus d'un enfant hospitalisé sur dix) avec une prédominance masculine. La plupart des mères d'enfants hospitalisés pour convulsions

\*PGAN=Paludisme grave forme anémique et neurologique ; PGN\*\*= Paludisme grave forme neurologique \*\*\* dans les formes associées, une seules pathologie prioritaire a été considéré et dans ce cas les cas de méningites.

avec fièvre (plus de huit mères sur dix) n'avaient aucun niveau d'instruction et plus de quatre enfants sur dix étaient admis à l'hôpital plus de six heures après la survenue de la convulsion. Dans près de sept cas sur dix, les convulsions étaient généralisées tonico-cloniques et le paludisme grave était la principale étiologie (plus de huit cas sur dix). Plus d'un enfant sur dix hospitalisés pour convulsion fébrile étaient décédés. Les facteurs associés aux décès des enfants étaient : le délai entre la survenue de la crise et l'admission, l'altération de l'état de conscience, l'hypoglycémie, la durée d'hospitalisation.

De la fréquence des convulsions fébriles au sein des urgences pédiatriques

Au cours de la période d'étude les convulsions avec fièvre de l'enfant ont représenté 15 % des hospitalisations dans le service de pédiatrie du CHD Borgou confirmant que les convulsions avec fièvre sont fréquentes chez l'enfant à Parakou. Ce taux est proche des 16,58% trouvés par Diawara et coll. au Mali en 1991 (11). Mais, il est supérieur à ceux trouvés par Koné au Mali en 2006 (12) et Ba Dicko au Maroc en 2006 (19) qui étaient respectivement de 8,36% et 11,3%. A Lomé au Togo, Agbèrè et coll. en 1995 (20) ont trouvé un taux supérieur à celui de notre étude (67,3%). Ces constats confirment que les convulsions avec fièvre sont fréquentes chez le nourrisson et l'enfant. En effet, on estime que 2 à 5% des enfants présentent une convulsion avec fièvre avant l'âge de 5 ans (4, 6, 7).

#### **Des caractéristiques cliniques des enfants** **Délai entre la survenue de la crise et la consultation :**

Des 216 enfants ayant convulsé avant l'admission, 42,13% ont consulté plus de six heures après la survenue des convulsions. Ce délai relativement long pourrait s'expliquer par le fait que les parents ont souvent recours à l'automédication, ou à un cabinet médical pour les premiers soins d'urgence avant la référence à l'hôpital. Dans son étude au Mali en 2006, Koné avait plutôt noté que la majorité des malades (53,5%) consultait entre huit et quatorze jours (12). De plus 43% de l'échantillon d'enfants a convulsé plus d'une fois avant l'admission.

#### **Des caractéristiques paracliniques des enfants :**

Pour la goutte épaisse-densité parasitaire, ce taux élevé est certainement en rapport non seulement avec la période d'étude (mars à juillet) qui correspond à la saison des pluies avec une forte exposition au Plasmodium falciparum, mais également au fait que Parakou est dans une zone de transmission stable du paludisme. Camara et coll. au Sénégal en 2010 avaient rapporté une hyperparasitémie dans 27,2% des cas de paludisme grave (21) de même que Sagbo et coll. au Bénin en 2009 (22).

#### **Des étiologies des convulsions fébriles :**

La principale cause de convulsion avec fièvre était le paludisme grave (76,37%) dont 27,32% de neuropaludisme. Dans le service de pédiatrie de l'Hôpital Universitaire de Cotonou en 2002, Kpadonou et coll. avaient trouvé 13,8% de cas de neuropaludisme (23) ; et pour Sagbo et coll. en 2007 le paludisme grave a représenté 10,5 % des hospitalisations dans le même service. L'anémie décompensée et les convulsions avaient constitué les principaux signes de gravité (22). Le paludisme a été retrouvé également par plusieurs autres auteurs dont Ngué-fack et coll. au Cameroun en 2010 (9), Koné au Mali en 2006 (12), Tchokoteu et coll. au Cameroun en 1996 (24) et Moyen et coll. au Congo en 2010 (25).

Nous pouvons dire que le paludisme grave constitue toujours une menace pour les enfants malgré la mobilisation mondiale pour le diagnostic précoce et la prise en charge adéquate.

La méningite était la deuxième étiologie retrouvée dans ce travail (18,15%). Ce résultat se rapproche de celui de Diawara et al. au Mali en 1991 qui était de 15,74% (10). En 2010, une Tinsa et coll. à Tunis avaient rapporté une fréquence de 10% chez les nourrissons de 3 mois à un an (26). Un taux inférieur de 6,5% avait été rapporté par Adhikari et coll. au Népal en 2013 (27) et par Waruiru et coll. qui ont noté une fréquence de 2 à 7% (28).

Les convulsions fébriles étaient retrouvées dans 5,06% des cas alors que la plupart des auteurs ont retrouvé une fréquence plus élevée (26, 29). Nous n'avons pas trouvé d'explication scientifique rationnelle à la faible fréquence des convulsions fébriles dans notre contexte. Toutefois, ce résultat laisserait supposer que les susceptibilités génétiques décrites par certains auteurs pour expliquer les convulsions fébriles (30, 31) soient absentes dans notre population d'étude, ce qui reste à être prouvé par des études ultérieures.

#### **De l'évolution des enfants en hospitalisation :**

Le taux de décès retrouvés dans ce travail était proche de celui rapporté par Koné au Mali en 2006 (12,1%) (12). Il en est de même pour les résultats concernant les séquelles dans notre travail (4%) et (2,65%) retrouvés au Mali en 2006 (12).

#### **Des facteurs associés au décès des enfants hospitalisés pour convulsions avec fièvre:**

Les enfants décédés représentaient 11,4% dans notre série (n=27). Un délai de consultation de plus de six heures exposait les enfants à un risque de décès de 5,12 fois plus élevé (OR=5,12[1,13-23,27]) que lorsque le délai était plus court (entre une et six heures). Une sensibilisation des parents pour un changement de comportement en vue d'un recours immédiat à l'hôpital lors de la survenue d'une crise convulsive contribuerait à réduire le taux de décès.

Dans ce travail, le risque de décès en cas d'altération de l'état de conscience accompagnant la convulsion avec fièvre, était multiplié par 7,49 (OR=7,49[3,01-18,65]) par rapport à la survenue de convulsion avec fièvre sans troubles de la conscience. De même, l'hypoglycémie multipliait ce risque par 13,90 fois (OR= 13,90[5,15-37,51]). Ces deux facteurs de risque ont été également retrouvés par Camara et coll. au Sénégal en 2010 (21).

Le pronostic des convulsions avec fièvre dépendait de l'étiologie (p=0,0001). Ces décès étaient imputables au paludisme dans 88,89% des cas. Koné au Mali en 2006 (12) et Moyen et coll. au Congo en 2010 (25) ont rapporté respectivement 12,1% et 41,4% de décès dus au paludisme. Selon l'OMS en 2010, le nombre de décès dus au paludisme dans le monde était estimé à 655 000 dont 91 % en Afrique et 86 % de ces décès concernaient les enfants de moins de 5 ans (32). Le paludisme est l'une des causes fréquentes des convulsions avec fébriles de l'enfant en zone endémique.

## Conclusion

Au terme de ce travail, nous pouvons retenir que les convulsions avec fièvre chez l'enfant sont fréquentes. Elles posent le problème de leur étiologie et sont dominées dans notre contexte par le paludisme grave et les méningites bactériennes. Les facteurs associés aux décès dans les convulsions avec fièvre chez l'enfant dans notre contexte sont le retard à la consultation et à la prise en charge, l'hypoglycémie, l'altération de la conscience, et la durée de hospitalisation. Il urge que le recours aux soins, le diagnostic et la prise en charge ne souffrent d'aucun retard et que les mesures préventives soient proposées pour réduire la mortalité liée aux convulsions avec fièvre dans nos pays.

## Références

- [1] Goyens Ph, Lamotte PJ. La pédiatrie en Afrique: Guide pratique. Suisse : Nestlé Nutrition Services, 5-24 : 1990
- [2] Haslam RH. Seizures in childhood. In : Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. Nelson textbook of pediatrics. 16th Ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 29-2000:1813
- [3] Sall MG, Kuakivi N, Mbaye SLM, Lahlou L, Fall M. Les convulsions hyperpyrétiques au Chu de Dakar. Med Afr Noire 21-119 : 39 ; 1992.
- [4] Daouda A. Febrile seizures : review article. J Med J 3-170 : (3) 42 ; 2008.
- [5] Carneiro M, Meyer P, Rivier F. Convulsions chez le nourrisson et chez l'enfant. Rev prat : 60 ; 2010 50-543
- [6] Auvin S, Vallée L. Connaissances actuelles sur les mécanismes physiopathologiques des convulsions fébriles. Arch Pediatr 6-450 : 16 ; 2009.
- [7] Auvin S, Desnoux B, Bellavoine V, Gressens P, Boespfl O, Tanguy UG. Crises fébriles : mécanismes, conséquences et prise en charge. Arch Pediatr 7-686 : 17 ; 2010.
- [8] Motte J, Vallée L. Diagnostic et traitement des convulsions fébriles. Epilepsies 94-89 : (2) 14 ; 2002.
- [9] Nguessack S, Ngo KCA, Maha E, Kuate TC, Chiabi A, Fru F et al. Aspects cliniques, étiologiques et thérapeutiques des convulsions fébriles: A propos de 325 cas à Yaoundé. Arch Pediatr 5-480 : 17 ; 2010.
- [10] Kaputu KMC, Mafuta EM, Okitundu LE-A, Lu samba M, Mapatano MA, Kayembe K et al. Convulsions associées à la fièvre et développement psychomoteur en soins de santé primaires à Kinshasa. Ann Afr Med 11-1106 : (3) 5 ; 2012.
- [11] Diawara FN, Sidibé T, Kéita NM, Maïga S, Tostkyn L. Aspects épidémiologiques des convulsions fébriles du nourrisson et de l'enfant dans le service de pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré (Bamako). Med Afr Noire 7-124 : 38 ;1991.
- [12] Koné AM. Les convulsions fébriles dans le service de pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré. [Thèse Med], Faculté de Médecine, de Pharmacie et Odontostomatologie de Bamako, 99 ,2006 p.
- [13] Kaputu KMG, Mafuta EM, Dubru JM, Leroy P, Tomat AM, Misson JP. Epidémiologie et caractéristiques des convulsions fébriles de l'enfant. Rev Med Liège 5-180 : (4) 68 ; 2013.
- [14] Lalya F, d'Almeida M, Kpatchavi A, Fissi-Kpadonou E, Koumakpaï S, Ayivi B. Approche sociologique de la prise en charge des convulsions chez l'enfant à Cotonou. Med Afr Noire 400-396 : 54 ; 2007.
- [15] National Institutes of Health. Febrile Seizures. NIH Consensus Development Conference Statement Online 1980 May 10-1:(2)3;21-19.
- [16] Bourillon A. Pédiatrie pour le praticien. 6ème édition. Paris : Masson, 641 : 2011pages.
- [17] Saïssy JM. Paludisme grave. Santé et développement, 192/191 ;2013. www.devsante.org-documentaire/urgences/paludisme-grave/. site visité le 22 novembre 2015.
- [18] Potchen MJ, Birbeck GL, DeMarco KJ, Kampondeni SD, Beare N, Molyneux ME and Taylor TE. Neuroimaging Findings in Children with Retinopathy-Confirmed Cerebral Malaria. Eur J Radiol. 268-262 :(1)74 ;2010. doi:10.1016/j.ejrad.2009.02.010.
- [19] Ba- Dicko O. Convulsions fébriles de l'enfant. [Thèse Med], Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca, Maroc, 123 ,2006 p.
- [20] Agbèrè A, Tatagan K, Madikorai MG, Eklou-Avlasu E, Balaka B, Bakonde B et al. Les convulsions fébriles de l'enfant dans le service de pédiatrie du centre hospitalier régional de Kara (Nord-Togo). Med Afr Noire 4-310 : (6) 42 ; 1995.

- [21] Camara B, Diagne-Gueye NR, Faye PM, Fall L, Niang D, Ba MM et al. Fréquence des signes de gravité du paludisme chez l'enfant à Dakar. Arch de pediatri 13-1107 : 17 ; 2010.
- [22] Sagbo GG, Lalya F, d'Almeida M, Koumak paï S, Ayivi B. Prise en charge du paludisme grave de l'enfant au Bénin. Rev Afr Anesth Med Urg 2009 ; XIV (8-11) : (4).
- [23] Kpadonou GT, Fioffi-Kpadonou E, Hounnou-d'Almeida M, Affoucou C, Ayivi B. Séquelles du paludisme cérébral : aspects épidémiologiques, cliniques, socio-économiques et évolutifs à Cotonou. Le Bénin médical 7-12 : 22 ; 2002.
- [24] Tchokoteu PF, Douala-Mouteng Engoudou V, Moukoudi Amadou Ali A. Les accès fébriles de l'enfant à l'Hôpital Général de Yaoundé : causes et traitements symptomatiques. Med Afr Noire ; 1996 3-460 : 43.
- [25] Moyen G, Mbika Cardorelle A, Kambourou J, Oko A, Mouko A, Obengui. Paludisme grave de l'enfant à Brazzaville. Med Afr Noire : (2) 57 ; 2010 6-113.
- [26] Tinsa F, El Gharbi A, Ncibi N, Bouguerra C, Ben Aissia W, Zouari B, Bouseta K, Bousnina S. L'utilité de la ponction lombaire en cas de convulsions fébrile chez le nourrisson âgé de moins d'un an. La Tunisie médicale 183-178:(03) 88 ;2010.
- [27] Adhikari S, Sathian B, Koirala DP, Rao KS. Profile of children admitted with seizures in a tertiary care hospital of western Nepal. BMC pediatric 13 ;2013 7-2 : (43)
- [28] Waruiru C, Appleton R. Febrile seizures: an update. Arch Dis Child 6-751 : 89 ; 2004
- [29] Ghedira-Besbes L, Fattaki S, Ben Meriem C, Chouchene S, Nouri S, Haddad S et al. Convulsions de l'enfant : étude rétrospective, à propos de 511 cas. Rev. Maghr. Pédiatr. 9-171 : (4) 14 ; 2004
- [30] Pedespan JM. Convulsions fébriles. mt pédiatrie 8-275 :(6-5) 9; 2006.
- [31] Scheffer IE, Berkovic SF. Generalised epilepsy with febrile seizures plus : a genetic disorder with heterogeneous clinical phenotypes. Brain 120;1997 90-479 .
- [32] World Health Organization (WHO). Rapport 2011 sur le paludisme dans le monde. Genève : OMS, 11,2012 p.