



EPIDEMIOLOGIE DU COMA NON TRAUMATIQUE CHEZ LES ENFANTS DE 7 JOURS A 15 ANS

B M Boukari¹, PC Hounkpè², A Magagi¹, M Maïkassoua¹, S O Zakari¹

1. Hôpital National de Niamey (Niger)

2. Service Polyvalent d'Anesthésie-réanimation du CNHU-HKM de Cotonou (Bénin)

Auteur correspondant : BOUKARI Bawa Mahamane ; dr_baoua@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Le coma est un motif fréquent et grave d'admission aux urgences et en réanimation. La gravité devient particulièrement préoccupante lorsqu'il s'agit des enfants. Les causes sont multiples et variées et relèvent d'une origine traumatique ou non. L'objectif de cette étude était de décrire les aspects épidémiologiques des comas non traumatiques chez des enfants dans l'hôpital de référence d'un pays d'Afrique subsaharienne. **Objectif** : Décrire les aspects sociodémographiques, cliniques et évolutifs des comas non traumatiques chez des enfants de 0 à 15ans. **Patients et Méthodes** : Il s'agissait d'une étude prospective descriptive qui a duré six (6) mois. Etaient sélectionnés des enfants de 07jours à 15ans admis dans la période d'étude pour altération de la conscience sans notion de traumatisme. Le diagnostic du coma était clinique et l'évaluation était basée sur la classification en Stade et le score de Glasgow. Les données ont été extraites des dossiers patients, saisies et analysées aux logiciels Excel et SPSS. **Résultats** : Sur un total de 1734 patients admis à l'aiguillage pédiatrique, 412 ont été sélectionnés, soit une incidence de 24%. On dénombrait 171 enfants de sexe féminin et 241 de sexe masculin soient respectivement 42% et 58% avec un sex-ratio de 1,4. Les enfants de 02 à 04 ans sont les plus touchés avec 44,9% suivis de ceux de moins de 02 ans avec 28,4% des cas. Les moins de 05 ans représentent alors globalement 73,3% dans notre série. On note une recrudescence des comas non traumatiques pendant les mois d'Août et de septembre. L'installation est majoritairement progressive. Plus de la moitié des malades sont admis dans un coma stade I. La glycémie et la GE sont systématiques chez tous les patients. Le paludisme grave dans sa forme neurologique est l'étiologie la plus fréquente et est retrouvé chez 01 patient sur 02. Les antipaludiques et les antibiotiques sont fréquemment utilisés. La durée d'hospitalisation est de 3 à 6 jours avec une moyenne de 72h. La majorité des malades ont guéri sans séquelle, cependant un nombre important de décès fut enregistré. **Conclusion** : Le coma non traumatique est un motif fréquent d'admission des enfants à l'hôpital national du Niger. Les enfants de 0 à 05ans sont les plus touchés et le paludisme en est la cause principale.

Mots clés : Coma non traumatique, enfants, paludisme, mortalité

SUMMARY

Epidemiological profile of non-traumatic coma in children 07 days to 15 years

Introduction: Coma is a frequent and serious reason for emergency admission and resuscitation. Gravity becomes especially worrying when it comes to children. The causes are many and varied and come from a traumatic origin or not. The aim of this study was to describe the epidemiological aspects of non-traumatic comas in children in a reference hospital in a country in sub-Saharan Africa. **Aim**: To describe the sociodemographic and clinical patterns and the outcome of non-traumatic comas in children from 0 to 15 years old. **Patients and methods**: This was a prospective descriptive study that lasted six (6) months. We selected children from 07 days to 15 years admitted in the study period for impairment of consciousness without concept of trauma. The diagnosis of coma was clinically set and the evaluation was based on the stadium classification and the Glasgow coma scale. The data was extracted from patient records, entered and analyzed with Excel and SPSS software. **Results**: Among a total of 1734 patients admitted to the pediatric referral, 412 were selected for an incidence of 24%. There were 171 female children and 241 males respectively 42% and 58% with a sex ratio of 1.4. Children from 02 to 04 years are the most affected with 44.9% followed by those under 02 years with 28.4% of cases. The under-5s then represent 73.3% overall in our series. There is an upsurge of non-traumatic comas during the months of August and September. The setting mode is mainly progressive. More than half of the patients are admitted to a stage I coma. Blood glucose and malaria test are systematic in all patients. Severe malaria in its neurological form is the most common etiology and is found in 01 out of 02 patients. Antimalarial and antibiotics are frequently used. The duration of hospitalization is from 3 to 6 days with 72hour average. The majority of the patients recovered without sequelae, however a large number died. **Conclusion**: Non-traumatic coma is a frequent reason for children to be admitted to Niger National Hospital. Children aged 0 to 05 years are the most affected and malaria is the main cause.

Keywords: Non traumatic coma, children, malaria, mortality

INTRODUCTION

Le coma est un trouble de la conscience et de la vigilance. Il s'agit d'un motif fréquent et grave car témoins d'une souffrance cérébrale. La gravité devient particulièrement préoccupante lorsqu'il s'agit des enfants surtout avant cinq ans. Les causes sont multiples et variées et relèvent d'une origine traumatique ou non [1, 2]. L'objectif de cette étude était de décrire les aspects épidémiologiques des comas non traumatiques chez des enfants dans l'hôpital de référence d'un pays en développement de l'Afrique subsaharienne

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude prospective descriptive qui a duré six (6) mois allant du 1er juillet au 31 décembre 2014. Etaient inclus tous les enfants de 7 jours à 15 ans admis directement ou référés à l'aiguillage pédiatrique pour altération de la conscience sans notion de traumatisme. Le diagnostic du coma était clinique et l'évaluation était basée sur la classification en Stade et le score de Glasgow. Etaient exclus, les patients âgés de plus de 15 ans, ceux ayant été admis pour coma avec notion de traumatisme et ceux chez qui le coma est survenu en cours d'hospitalisation. Les décès à l'admission étaient également exclus.

Les données ont été extraites des dossiers patients, saisies et analysées aux logiciels Excel et SPSS.

RESULTATS

L'incidence : Sur un total de 1734 patients admis à l'aiguillage pédiatrique, 412 ont été sélectionnés, soit un taux de 24%.

Le sexe : On dénombrait 171 enfants de sexe féminin et 241 de sexe masculin soient respectivement 42% et 58% avec un sex-ratio de 1,4.

L'âge :

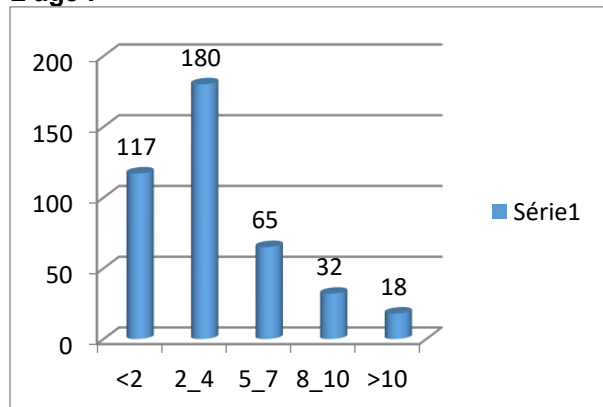


Figure 1 : Répartition des patients par tranche d'âge

Le type de référence médicale : 352 patients (83,44%) étaient référés d'un centre périphérique et 60 (14,56%) admis directement à l'aiguillage pédiatrique.

Données cliniques

Le mois d'admission

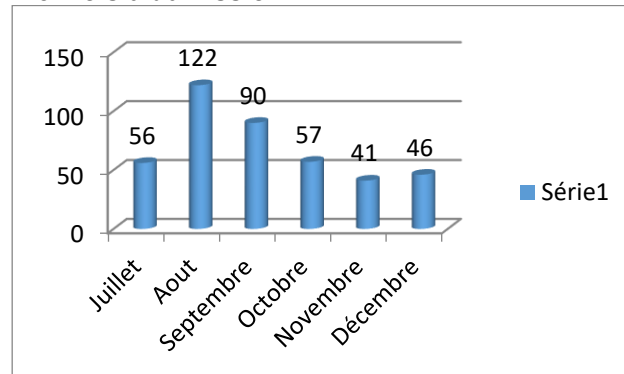


Figure 2 : Répartition des malades selon le mois d'admission

Le type de traitement antérieur reçu

Tableau 1 : Répartition des patients selon le type de traitement antérieur reçu

Type	Effectif	Pourcentage
Médical	309	75
Médical et traditionnel	56	13,6
Traditionnel	6	1,4
Aucun traitement	41	10
Total	412	100

Les antécédents personnels des patients

Tableau 2 : Répartition des patients selon leurs antécédents personnels

Antécédents personnels	Effectif	Pourcentage
Réanimé à la naissance	52	12,6
Drépanocytose	21	5,1
Herpès	10	2,4
Retard du développement psychomoteur	15	3,6
Statut vaccinal à jour	91	22,1
Coma	41	10
Convulsion	36	8,7
Traumatisme crânien	2	1,2
Méningite	10	2,4

Les antécédents familiaux des patients

Tableau 3 : Répartition des patients selon les antécédents familiaux

	Effectif	Pourcentage
Convulsion	153	37,1
Coma	30	7,3
Drépanocytose	45	10,9
Hépatite B ou ictère	30	7,3

Le mode de début de la symptomatologie :

Chez 344 enfants (83%), le coma était apparu sous un mode progressif contre 68 (17%) sous un mode brutal

La température**Tableau 4 : Répartition des patients selon la température à l'admission**

Température corporelle	Effectif	Pourcentage
Hyperthermie	310	75,24
Hypothermie	32	7,766
Normal	70	16,99
Total	412	100

Les signes associés au coma**Tableau 5 : Répartition des patients selon les signes associés au coma**

Signes associés	Effectif	Pourcentage
Fièvre	310	75,2
Déshydratation	82	19,9
Malnutrition	70	17
Etat de choc	21	5,1
Ictère	15	3,6
Pâleur	273	66,3
Convulsions	121	29,4

L'examen neurologique à l'admission**Tableau 6 : Répartition des patients selon la profondeur du coma**

Altération de la conscience	Glasgow	Effectif	Pourcentage
Stade 1	8_12	275	66,7
Stade 2	6_7	110	26,7
Stade 3	4_5	21	5,1
Stade 4	3	6	1,5
Total		412	100

Examens complémentaires**La Goutte épaisse****Tableau 7 : Répartition des patients en fonction de la GE**

GE	Effectif	Pourcentage
Positive	206	50
Négative	203	49,27
Non faite	3	0,73
Total	412	100

La glycémie**Tableau 8 : Répartition des patients selon la glycémie**

Glycémie	Effectif	Pourcentage
Hypoglycémie	137	33,25
Hyperglycémie	90	21,84
Normal	185	44,90
Total	412	100

Données étiologiques**Tableau 9 : Répartition des patients selon l'étiologie retenue**

Groupes étiologiques	Pathologies	Fréquence	%
Infectieuses 59%	Neuropaludisme	206	50
	Méningite bactérienne	17	4,2
	Choc septique	8	2
	Méningoencéphalite virale	6	1,4
	Fièvre typhoïde	6	1,4
Métaboliques 17%	Hypoglycémie	46	11,2
	Acidose diabétique	12	2,9
	Insuffisance rénale	10	2,4
	Encéphalopathie hépatique	2	0,5
	Hyponatrémie	30	7,3
Hydroélectrolytiques 13,1%	Hypokaliémie	14	3,4
	Hypernatrémie	5	1,2
	Hyperkaliémie	5	1,2
Toxiques 3,6%	Médicaments	10	2,4
	Insecticide	3	0,7
Cardiovasculaires 2,9%	Produits chimiques	2	0,5
	Choc hypovolémique	11	2,7
Pulmonaires 2,7%	Suffocation	1	0,2
	Broncho-pulmonaires	5	1,2
Comitiales 1,7 %	Asthme aigu grave	6	1,4
	Etat de mal épileptique	3	0,7
	Etat de mal convulsif	2	0,5
	Insuffisance motrice cérébrale	2	0,5

Données évolutives**Durée du séjour à l'aiguillage****Tableau 10 : Répartition des patients selon la durée du séjour à l'aiguillage**

Durée (jours)	Effectif	Pourcentage
<3	169	41
3_6	200	48,54
7_10	33	8,01
>10	3	0,72
Non précisée	7	1,69
Total	412	100

L'évolution à court terme**Tableau 11 : Répartition des patients selon l'évolution à court terme**

Evolution	Effectif	Pourcentage
Bonne	238	57,77
Stationnaire	6	1,45
Complication/décès	168	40,77
Total	412	100

DISCUSSION**Fréquence**

L'incidence de 23,76% est largement supérieure à celles retrouvées dans des études apparentées mais qui ont été réalisées sur des patients comateux fébriles par Gbobiar E. en Côte d'Ivoire en 2006 [3, 4] et A.M ALI et al. en Arabie

Saoudite en 2007[5] avec respectivement 16,3% et 10,5%.

Nos résultats peuvent s'expliquer par la raison que l'HNN est le centre de référence où échouent tous les cas compliqués. Ce résultat montre que le coma est un motif fréquent d'admission aux urgences conformément aux données de la littérature. [6, 7, 3]

Données sociodémographiques

Age

Les enfants de 02 à 04 ans sont les plus touchés avec 44,9% suivis de ceux de moins de 02 ans avec 28,4% des cas. Les moins de 05 ans représentent alors globalement 73,3% dans notre série. Ce résultat est superposable à ceux trouvés au Nigéria par Isaac Oludare Oluwayemi et al. en 2013 [8] soit 71,8% des cas. En France, P Sachs et al. en 2011 [7] et Jean Bergounioux [9] trouvent des pics avant respectivement 05 et 06 ans. Nos données montrent que les comas non traumatiques restent plus fréquents avant l'âge de 06ans conformément à la littérature. [6 ; 7 ; 3]

Sexe

Dans notre série, le sexe masculin prédomine dans 58,5% des cas avec un sexe ration de 1,4. Nos données sont similaires à celles d'autres études réalisées par N.E Raveloson et al. à Madagascar en 2007 [10], Adama Bah au Mali en 2007 [11] et Youssouf Coulibaly toujours au Mali en 2010 [12] avec une prédominance masculine dans respectivement 57%, 57,4% et 59,5% ; par contre Fariba Khodapanahandeh en Iran en 2009 [13], Isaac Oludare Oluwayemi et al. au Nigéria en 2013 [8] et Buchpankajm et al. en Inde en 2011 [14] trouvent une prédominance féminine dans respectivement 58% ; 52% et 56%. Ces faits montrent que le coma non traumatique est un état pathologique qui n'est pas lié au sexe.

Mode d'admission

La plupart des patients ont été référés : 352 cas, représentant ainsi 85,4% de l'échantillon. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'insuffisance des capacités d'accueil dans les structures périphériques, l'HNN disposant d'un meilleur plateau technique et d'une garde médicalisée.

Consanguinité

La consanguinité est retrouvée dans 58,5% des cas. Ceci pourrait s'expliquer par l'endogamie surtout au Niger qui est un pays encore enraciné dans ses traditions et coutumes.

Clinique

Mois d'admission

Le mois d'Août était le plus représenté avec 122 cas de coma non traumatique soit 29,6%, suivi du mois de septembre avec 90 cas soit 21,8%, puis du mois d'Octobre avec 57 cas soit 13,8%. Ensuite le mois de Juillet avec 56 cas soit 13,6 %, suivi du mois de Décembre avec 46 cas soit 11,2%, puis enfin le mois de Novembre qui était le moins représenté avec 41 cas soit 10%. Les pics correspondent à la période de recrudescence du paludisme au Niger.

Mode de début

Le début était progressif dans 83,5% des cas. Les études faites au Mali par Adama Bah en 2007 [8], Youssouf Coulibali en 2010 [12] et Dembéle Maïmouna en 2008 [15] retrouvaient respectivement 92%, 69% et 69% de cas à début progressif. Ceci pourrait s'expliquer par la lente évolution des maladies générales caractérisant la principale étiologie des comas dans notre série mais aussi par les urgences métaboliques néonatales [16]

Traitement antérieur reçu

371 patients ont bénéficié d'un traitement avant leur admission soit 9 patients sur 10. Ce traitement était majoritairement médical avec 83,3%. Adama Bah en 2007 [11] et Youssouf Coulibali en 2010 [12] avaient trouvé également que la plupart des malades (73,81%) recevaient un traitement médical avant l'admission avec paradoxalement une part peu importante pour la thérapie (1,4%). Ceci pourrait être lié aux difficultés d'accès aux soins que sont le coût, la distance et l'attente.

Statut vaccinal

Le statut vaccinal (programme élargi de vaccination) n'était pas à jour chez 321 patients soit 77,9%. Adama Bah au Mali en 2007 [11] avait retrouvé 95,24% de cas non à jour vis-à-vis du calendrier vaccinal du programme. Ceci pourrait être lié isolément ou en association, à une sensibilisation insuffisante, une difficulté d'accès aux vaccins ou à des considérations culturelles.

Notion de réanimation à la naissance : Les malades réanimés à la naissance étaient au nombre de 52, représentant ainsi 12,6%. Adama Bah au Mali en 2007[11] avait trouvé un taux inférieur soit 4,76%. Cette différence pourrait s'expliquer par la taille relativement plus grande de notre échantillon. Ces données pourraient également s'expliquer par la faible proportion des accouchements assistés par du personnel de santé qualifié (39,7% en 2015) [17].

Signes généraux

L'hyperthermie était retrouvée chez 310 patients soit 75,2 % ; Gbobiari en Côte d'Ivoire en 2006[3] l'avait également objectivé avec la même fréquence. Elle est une donnée très fréquente dans la survenue des CNT chez l'enfant où le paludisme sévit à 70% [18].

Signes associés

Les malades présentant une pâleur représentaient 66,3%. Gbobiari en 2006 [3] avait retrouvé 80,4%. Les cas de déshydratation étaient au nombre de 82 soit 19,9% ; Mapoure N.Y et al. en 2009 [3] avaient retrouvé 13,02%. 70 cas de malnutrition ont été objectivés soit 17% ; Gbobiari en 2006 [3] avait retrouvé seulement 1%. Ces différences peuvent s'expliquer par la taille de notre échantillon relativement plus grande.

Stade du coma et troubles neurologiques

275 patients soit 66,7% étaient au stade de coma vigile (coma stade I), A.M Ali et al. en Arabie Saoudite en 2007[5] et Gbobiari en 2006[3] avaient retrouvé respectivement 33% et 56,9%. Compte tenu des mêmes critères d'inclusion, cette différence pourrait s'expliquer par la taille de notre échantillon relativement plus grande. Le déficit moteur était retrouvé chez 40 malades soit 9,7% des patients. Adama Bah au Mali en 2007[11] et N.E Raveloson et al. à Madagascar en 2009 [10], avaient retrouvé respectivement 6% et 35,18%. Des atteintes des paires crâniennes ont été retrouvées chez 4,85% des malades. Elles intéressaient les paires III, VI et VII. Adama Bah au Mali en 2007 [11] avait retrouvé 7,14% de cas intéressant les mêmes paires sus-citées.

Une anomalie pupillaire a été observée chez 82 patients soit 19,9%, dont 32 cas d'anisocorie soit 7,76% et 50 cas de mydriase soit 12,13%. N.E Raveloson et al. à Madagascar en 2009[10] avaient retrouvé 4,45% cas d'anisocorie et 53,84% cas de mydriase. L'hypotonie et l'hyper-tonie étaient observées respectivement chez 77,9% et 14,3% des patients. N.E Raveloson et al. Madagascar en 2009 [10] avaient recensé 25,38%. Les ROT étaient abolis chez 37 patients soit 9%. N.E Raveloson et al. Madagascar en 2009 [10] avaient objectivé la même anomalie chez 45,12% des cas. Ces troubles peuvent être en rapport avec une intoxication domestique [19].

Examens complémentaires

Glycémie

L'hypoglycémie a été retrouvée chez 137 patients soit 33,3%. N.Y Mapoure et al. en 2009 [6] avait retrouvé 1 cas d'hypoglycémie sur les

169 patients qu'il a colligés. L'hyperglycémie a été objectivée chez 90 patients soit 21,8%. N.Y Mapoure et al. en 2009[6] avaient retrouvé 49 cas sur les 169 colligés.

Ces troubles de la glycémie pourraient être liés à l'état de jeûne prolongé, à la sévérité de l'infection, à l'état de choc en ce qui concerne l'hypoglycémie ; une cétose diabétique inaugurale ou décompensant un diabète connu, un prélèvement juste après un bolus de sérum glucosé hypertonique, un trouble endocrinien en cas de défaillance multiviscérale pour ce qui est de l'hyperglycémie.

Cependant le contrôle et la surveillance de la glycémie doivent être systématiques devant tout coma. Ces troubles de la glycémie peuvent être en rapport avec une cause d'hypoglycémie [20] ou d'hyperglycémie qui peut elle-même être due à une cétoacidose diabétique [21].

Goutte épaisse

La goutte épaisse était positive dans la moitié des cas. Ceci s'explique par l'étiologie la plus fréquente qu'est le paludisme. Dans notre série le paludisme grave dans sa forme neurologique a été la cause la plus fréquente avec 50%. Adama Bah au Mali en 2007 [11] avait retrouvé 78,57%. Cette différence résulte dans la sélection des patients : coma fébrile en ce qui concerne ses cas et tous les cas de comas non traumatiques en ce qui nous concerne. En 2012, ASSE et al. à Abidjan en Côte d'Ivoire avaient trouvé que le paludisme était la cause de 90% des cas de comas non traumatiques chez les enfants [4].

Traitement

L'utilisation des médicaments dans la prise en charge thérapeutique du coma est soit à but de traitement symptomatique (anticonvulsivants, antipyrétiques), soit préventif ou étiologique (sérum glucosé pour les hypoglycémies, antibiotiques pour les étiologies bactériennes et les antipaludiques pour les cas de paludisme grave dans sa forme neurologique).

Dans notre série 100% des patients ont bénéficié du nursing et du sérum glucosé 10%. Ce résultat est superposable à celui d'Adama Bah au Mali en 2007 [11] qui avait trouvé que 97,61% des patients avaient bénéficié d'un nursing et 100% de sérum glucosé 10%.

Les antipaludiques ont été utilisés chez la moitié des patients soit 50%. Ceci est en corrélation avec le nombre de goutte épaisse positive témoin de l'étiologie la plus fréquente dans notre étude qu'est le paludisme grave dans sa forme

neurologique. Adama Bah au Mali en 2007[11] avait retrouvé un usage des antipaludiques chez 88,09%.

L'usage d'antipyrétiques a été fait chez 75,2% des patients de notre étude. Dans l'étude d'Adama Bah au Mali en 2007[11] qui portait sur les comas fébriles, 98,80% des patients avaient bénéficié d'un traitement antipyrétique. Le paracétamol injectable a été l'antipyrétique le plus utilisé chez tous nos patients.

Les antibiotiques ont été utilisés dans 66,7% des cas. Adama Bah au Mali en 2007[11] avait retrouvé un usage des antibiotiques chez 40,47% des patients.

29,4% des cas ont reçu d'anticonvulsivants. Adama Bah au Mali en 2007[11] avait retrouvé un usage d'anticonvulsivants chez 61,90% des patients. Nos résultats sont différents du fait que, son étude était basée sur les comas fébriles et que la fièvre en elle-même est un facteur favorisant des convulsions chez les enfants.

Durée de séjour

Près de la moitié de nos patients a été hospitalisé sur une durée de 3 à 6 jours avec des extrêmes de 2 heures à 13 jours ; la durée moyenne de séjour était de 72heures. Ce résultat est en rapport avec la diversité des étiologies des comas non traumatiques qui de ce fait peuvent être de gravité variable impliquant ainsi une prise en charge de durée variable.

L'évolution a été bonne dans la moitié des cas soit 50%. Cette évolution est en rapport avec la variabilité des étiologies et à leur gravité. La moitié des malades est sortie sans séquelle apparente. Adama Bah au Mali en 2007[11] avait retrouvé 75% de patients sortis sans séquelle.

Dans notre série 35,7% des patients sont décédés. Ce résultat est similaire à celui de N.E Raveloson et al. à Madagascar en 2009 soit 36,79% [10]. Par contre des taux inférieurs ont été retrouvés par Balaka et al. au Togo soit 28% [22], par Adama Bah au Mali en 2007 soit 16,67% [11] et Isaac Oludare Oluwayemi et al. au Nigéria en 2013 soit 18,1%. D'autres résultats étaient supérieurs aux nôtres tels ceux retrouvés par A.M Ali et al. en Arabie Saoudite en 2007[5] et Owolabi F. Lukman et al. au Nigéria en 2012 [23] avec une mortalité respective de 60,67% et 49%.

12 patients portant des séquelles ont été retrouvés dans notre étude soit 2,91%. A.M Ali et al. en Arabie Saoudite en 2007[5] avaient retrouvé 16,3% patients ayant gardé des séquelles.

Isaac Oludare Oluwayemi et al. au Nigeria en 2013 avaient retrouvé 13,7%. Alors que dans notre étude, les séquelles retrouvées sont relativement réparties comme suit, quatre (04) cas d'hypotonie axiale soit 33,3%, trois (03) cas d'hypertonie des membres soit 25%, quatre (04) cas de paralysie des membres soit 33,3%, un (01) cas d'aphasie soit 8,3%, Adama Bah au Mali en 2007 avait retrouvé respectivement 25% ; 6,75% ; 43,75% et 25% [11].

CONCLUSION

Cette étude ayant porté sur les aspects épidémiologiques, cliniques et paracliniques, thérapeutiques et évolutives des CNT chez les enfants de 7 jours à 15 ans du 1^{er} juillet au 31 décembre 2014 à l'aiguillage pédiatrique de l'HNN nous a permis de colliger 412 cas.

Ainsi, il ressort de ce travail que :

- les comas représentent un motif fréquent d'admission aux urgences pédiatriques ;
- la tranche d'âge de 2 à 4 ans est la plus touchée avec une prédominance masculine ;
- on note une recrudescence des comas non traumatiques pendant les mois d'Août et de Septembre ;
- l'installation est majoritairement progressive et la plupart des malades ont été référés d'un centre de santé ;
- plus de la moitié des malades sont admis dans un coma stade I ;
- la glycémie, la NFS, la GE et l'ionogramme sont systématiques chez tous les patients ;
- le paludisme grave (forme neurologique) est l'étiologie la plus fréquente et est retrouvé chez 1 patient sur 2 ;
- les antipaludiques et les antibiotiques sont fréquemment utilisés ;
- la durée d'hospitalisation est de 3 à 6 jours avec une moyenne de 72h ;
- la majorité des malades ont guéri sans séquelle, cependant un nombre important de décès fut enregistré.

REFERENCES

1. M. Alves, C. Azuar, O. Limot. Comas. EMC-Médecine d'urgence 2014 ; 9(1) :1-8 [Article 25-110-A-20].
2. G. Patteau, G. Ghéron. Comas de l'enfant. EMC Urgences [24-310-D-40]- Doi : 10-1016/S1241-8234 (14) 67604-5
3. Gbobiar E. Etude de 300 cas de comas admis aux urgences médicales du CHU de Trechville. (Thèse de doctorat d'université, médecine)- Abidjan : 1996- N°1648 <http://safir.net/comas-non-traumatiques-de-l-enfant.html>

4. Assé K V, Plo K J, Yénan J P, Akaffou E, Kouamé M, Yao K C. Comas non traumatiques de l'enfant à Abidjan. RAMUR 2012 ; 17 (2) :
5. Ali. A M, Al-Abdul Gader A, Kamal HM, Al-Wehedy A. Traumatic and no traumatic coma in children in the referral hospital, al-hasa, Saudi Arabia. Eastern Mediterranean health journal 2007;13 (3)
6. Mapoure N Y, Diouf F S, Ndiaye M. et al. Etude longitudinale prospective des comas en milieu neurologique africain: expérience de Dakar, Sénégal; CHU de Fann service de neurologie; Revue Médicale Bruxelles 2009; 30: 163 -9
7. Sachs P et al. Coma du nourrisson et de l'enfant : Prise en charge initiale 2011 Sep ; 20 (5) : 408-418
8. Oluwayemi I O, Biobele J B, Olusola A O, Oluwayemi M A. 2013, pan African medical journal
9. Bergounioux J. Coma non traumatique de l'enfant et du nouveau-né aux urgences. CREUF 2012, Périgueux, France
10. Raveloson et al. Facteurs de mauvais pronostic des comas non traumatiques à propos de 449 cas observés dans le service de réanimation médicale du CHU. A/JRB revue d'anesthésie, réanimation et de médecine d'urgence. 2009(Mars) ; 1(1) : 2327 [http://sarm-ampuphar.idago.net/Raveloson et al](http://sarm-ampuphar.idago.net/Raveloson%20et%20al)
11. Bah A. Etude des comas fébriles chez les enfants de 4 à 15ans dans l'unité de réanimation pédiatrique du CHU Gabriel Touré ; (thèse de doctorat, médecine)-Bamako : 2007-N°183
12. Coulibaly Y. Etiologies du coma fébrile au Mali : cas du CHU de Kati (Thèse de doctorat d'université, médecine) - 2010
13. Fariba Khodapanahandey, Najmeh Ghahsemi Najar Kalayee. Etiology and outcome of non traumatic coma in children admitted to pediatric intensive care unit. Iranian journal of pediatrics Dec 2009, vol19, No4 Pp: 393-398
14. Buch Pankaj M et al. Outcome predictors of non traumatic coma with infective etiology in children/JPBMS, 2011, 12 (12)
15. Dembele M. Les aspects épidémiologiques et cliniques des comas dans le service d'anesthésie et de réanimation du CHU Gabriel Touré (Thèse de doctorat d'université, médecine) - Mali, 2008
16. A. Brassier. Urgences métaboliques néonatales. EMC - Pédiatrie - Maladies infectieuses 2015;10(4) :1-19 [Article 4-049-K-30].
17. INS, Enquête Démographique et de Santé à Indicateurs Multiples (EDSN-MICS IV) Niger 2012
18. P. Imbert, P. Minodier. Paludisme de l'enfant. EMC - Maladies infectieuses 2019 ;16(3) :1-20 [Article 8-507-A-30].
19. I. Claudet. Intoxications domestiques accidentelles de l'enfant. EMC - Pédiatrie - Maladies infectieuses 2015 ;10(3):1-20 [Article 4-121-C-10].
20. T. Benmayouf, B. Villoing, B. Doumenc. Hypoglycémie. EMC - Médecine d'urgence 2018;13(2):1-5 [Article 25-100-A-40].
21. **A. Carlier, C. Amouyal.** Cétose diabétique. EMC - Endocrinologie-Nutrition 2018;15(4):1-10 [Article 10-366-H-10].
22. B. Balaka, K. Balogou, B. Bakonde, K. Douti, K. Matey, A.D. Agbéré. Les comas non traumatiques de l'enfant au centre hospitalier et universitaire de Lomé. Archives de Pédiatrie Vol 12, n°4 p475-476. avril 2005
23. Owolabi F Loukman, Mohammed A Datti, Okotubo Geoffrey, Abdul Kadir M Yusuf, Rabi-musbau, Owolabi D Shakira. Etiology and Outcome of medical coma in a tertiary hospital in Northwestern Nigeria Mars 2013 volume 6, issue2 page 92/97