

Profil épidémiologique, étiologique et pronostique du coma non traumatique aux urgences pédiatriques du CHU Sourô SANOU de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso)

Epidemiological, Etiological, and Prognostic Profile of Non-Traumatic Coma in the Pediatric Emergency Department of Sourô SANOU University Hospital, Bobo-Dioulasso (Burkina Faso)

Ouattara Ad Bafa I^{1,2*}, Togola A³, Sanogo B^{3,4}, Ouoba S. R³, Cessouma K. R^{3,4}, Barro M^{3,4}, Kissou S. A^{3,4}

¹ Université Lédéa Bernard OUEDRAOGO, Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé, 01 BP 346 Ouahigouya 01. Burkina Faso

² Service de Pédiatrie, CHU Régional Ouahigouya, 01 BP 36 Ouahigouya 01, tél : (+226) 24550286. Burkina Faso

³ Département de Pédiatrie, CHU Sourô SANOU, 01 BP 676 Bobo-Dioulasso 01, tél : (+226) 20970044. Burkina Faso

⁴ Université Nazi BONI, 01 BP 1091 Bobo-Dioulasso 01, tél : (+226) 70241448, Bobo-Dioulasso. Burkina Faso

***Auteur correspondant :** Ouattara Ad Bafa Ibrahim, adbafa1983@hotmail.com, +22674832874, ORCID : <https://orcid.org/0009-0002-6985-7179>, UFR-SS, Université Lédéa Bernard OUEDRAOGO, 01 BP 346 Ouahigouya 01.

Résumé

Introduction : Le coma non traumatique est une situation requérant une intervention médicale immédiate. Notre étude avait pour but d'étudier les comas non traumatiques chez les enfants âgés de 1 mois à 15 ans. **Méthodes :** Il s'agissait d'une étude prospective à visée descriptive et analytique qui a été réalisée sur une période de 6 mois allant du 1er avril au 31 septembre 2024. **Résultats :** Nous avons colligés 249 cas de comas non traumatiques sur un total de 4057 admissions aux urgences pédiatriques soit une fréquence hospitalière de **6,14%**. L'âge moyen des patients était de 45,20±44,50 mois avec des extrêmes de 1 mois et 180 mois avec un sex-ratio de 1,07. L'altération de conscience était le principal motif de consultation (54,60 %), suivie de la fièvre (47,80 %) et de la convulsion (32,90 %). La majorité des patients (62,20 %) était admis entre 24 et 72 heures après le début du coma. Le coma stade II était le plus fréquent avec 57,30%. Les étiologies étaient dominées par les causes infectieuses dont le paludisme grave, la pneumopathie et le sepsis. Le taux de guérison était de 75,5 % avec un taux de létalité de 15,70%. Le pronostic vital était fortement influencé par la profondeur du coma (P=0,0001). **Conclusion :** L'amélioration du pronostic du coma passe par l'amélioration du plateau technique, le renforcement des soins intensifs et la prise en charge précoce et appropriée du paludisme. **Mots clés :** Coma non traumatique, enfant, CHU Sourô Sanou, Burkina Faso

Abstract

Introduction : Non-traumatic coma is a medical emergency requiring immediate intervention. The aim of our study was to investigate non-traumatic comas in children aged 1 month to 15 years. **Methods :** This was a prospective descriptive and analytical study conducted over a six-month period, from April 1 to September 30, 2024. **Results :** We recorded 249 cases of non-traumatic coma out of a total of 4,057 pediatric emergency admissions, corresponding to a hospital frequency of **6,14%**. The mean age of the patients was 45.20 ± 44.50 months, ranging from 1 to 180 months, with a sex ratio of 1.07. Altered consciousness was the main reason for consultation (54.6%), followed by fever (47.8%) and seizures (32.9%). The majority of patients (62.2%) were admitted between 24 and 72 hours after the onset of coma. Stage II coma was the most frequent, accounting for 57.3%. The etiologies were predominantly infectious, mainly severe malaria, pneumonia, and sepsis. The recovery rate was 75.5%, with a case fatality rate of 15.7%. The vital prognosis was strongly influenced by the depth of coma (P = 0.0001). **Conclusion :** Improving the prognosis of coma requires strengthening technical facilities, enhancing intensive care services, and ensuring early and appropriate management of malaria. **Keywords :** Non-traumatic coma, children, Sourô Sanou University Hospital, Burkina Faso

INTRODUCTION

Le coma est un motif fréquent d'admission aux urgences pédiatriques ; c'est une altération aiguë de la conscience avec disparition des activités de veille, sans ouverture spontanée des yeux, sans réveil possible. Il traduit une souffrance cérébrale profonde. Il est responsable d'une morbidité et d'une mortalité élevée[1]. L'incidence du coma non traumatique est de 30 pour 100 000 enfants[2]. Pour ces enfants en détresse vitale, le délai entre le diagnostic étiologique et le traitement doit être le plus court possible afin de réduire les cas de décès ou de séquelles neurologiques. Bien que l'infection neuroméningée soit reconnue par de nombreux auteurs comme la principale cause de coma non traumatique chez l'enfant[3], le type d'infection ainsi que sa prise en charge semblent varier d'une région à une autre. En Asie par exemple, l'étiologie virale est au premier plan, alors qu'en Afrique subsaharienne des auteurs pointent du doigt le paludisme[4,5]. La prise en charge thérapeutique comporte d'une part des soins non spécifiques pour maintenir les grandes fonctions vitales et d'autre part des mesures spécifiques. C'est une entité extrêmement vaste de par le terrain des enfants concernés, les organes impliqués et les étiologies. A Bobo-Dioulasso, le personnel du service des urgences pédiatriques du CHU Sourô Sanou (CHU-SS) est fréquemment confronté aux comas non traumatiques. L'insuffisance de données sur cette problématique nous a conduits à mener cette étude afin d'étudier le profil du coma non traumatique.

MATERIEL ET METHODES

❖ Type et période d'étude

Il s'est agi d'une étude transversale descriptive, avec une collecte prospective des données, réalisée sur une période de six mois, du 1^{er} avril au 31 septembre 2024.

❖ Cadre de l'étude

L'étude s'est déroulée aux urgences pédiatriques du CHU-SS de Bobo-Dioulasso au Burkina Faso qui est le deuxième hôpital de référence du pays. Il constitue également le centre de référence de toute la partie ouest et sud-ouest du Burkina Faso. Les urgences pédiatriques du dit centre reçoivent tous les patients de 1 mois à 15 ans pour des détresses vitales. Tous les patients admis sont reçus au box d'urgence où ils sont triés par ordre de priorité selon la stratégie tri-évaluation-traitement des urgences (TETU) par le personnel infirmier avant leur évaluation

clinique par les résidents de pédiatrie et de médecine d'urgence tous deux assistés par un médecin pédiatre. Le personnel est constitué d'infirmiers, de techniciens d'hygiène hospitalier, de résidents en pédiatrie et médecine d'urgence, de médecins généralistes et de médecins pédiatres. Pour la surveillance et la prise en charge des patients en détresse vitale, le service dispose de deux scopes multiparamétriques fonctionnels pour le monitoring, d'aspirateurs électriques, d'AMBU, d'oxygène mural, de concentrateurs d'oxygène et de canules de Guedel. Cependant, il n'existe pas de respirateur artificiel au niveau des urgences pédiatriques du CHU-SS. La réalisation de l'électrocardiogramme et de la tomodensitométrie était discontinuée durant la période d'étude, en raison de ruptures de consommables et de pannes techniques. Par ailleurs, certains examens complémentaires, notamment les gaz du sang, la recherche de toxiques (sanguins et urinaires), l'électroencéphalogramme et l'imagerie par résonance magnétique, n'étaient pas réalisables au CHU-SS.

❖ Population d'étude et les critères de sélection

La population d'étude était constituée de tous les enfants de 1 mois à 15 ans admis pour pathologie médicale pendant la période d'étude.

Critères d'inclusion : Ont été inclus dans l'étude, tous les enfants âgés de 1 mois à 15 ans qui présentaient un trouble de la conscience sans notion de traumatisme à l'admission avec un score de Blantyre inférieur ou égal à 4 pour les enfants de moins de 3 ans et un score de Glasgow inférieur ou égal à 14.

Critères de non-inclusion : ont été exclus de l'étude, tous les patients de 1 mois à 15 ans présentant un coma post traumatique avec traumatisme crânien et les comas de survenue secondaire après admission.

❖ Échantillonnage et recrutement

Pour calculer la taille de l'échantillon nous avons utilisé la formule suivante :

$$n = \frac{Z^2 \alpha/2 \times p \times (1-p)}{i^2}$$

Soit n la taille minimale de l'échantillon, p la prévalence attendue i le degré de précision et $Z_{\alpha/2}$ la valeur critique sur la loi normale centrée réduite pour risque d'erreur α (pour $\alpha = 5\%$, et $Z_{\alpha/2} = 1,96$).

i = degré de précision souhaitée de notre étude = 5%

p = proportion des comas dans la population cible (7.1%)[6] (Barro et al)

$$q = (1-p) \Rightarrow q = (1-0,071) = 0,929$$

En optant pour le calcul de la taille de l'échantillon selon la formule ci-dessus, nous eûmes besoin au minimum de 101 patients pour notre étude.

Le recrutement a été fait en fonction des critères d'inclusion, de non-inclusion et de la taille minimale de l'échantillon. Il a été fait tous les jours à partir d'une fiche individuelle pour chaque patient pendant la période d'étude. La fiche d'enquête individuelle a été renseignée en interrogeant les parents ou les tuteurs des enfants et à l'aide des dossiers d'hospitalisation et des registres de garde et d'hospitalisation.

❖ Variables d'étude

Les variables étudiées concernaient les données, sociodémographiques (âge, sexe, résidence), cliniques (délais et motif d'admission, signes cliniques), paracliniques (bandelette urinaire, biologie, analyse liquide cébrospinal, imagerie), thérapeutiques (traitement initial, symptomatique et étiologique) et les données évolutives (durée d'hospitalisation, mode sortie).

❖ Définitions opérationnelles

Le coma sera défini comme toute altération aiguë de la conscience avec un score de Glasgow inférieur ou égal à 14 ou avec un score de Blantyre inférieur ou égal à 4.

L'anémie sévère a été défini pour tout patient ayant un taux d'hémoglobine inférieur à 7g/dl ou devant des signes cliniques d'anémie accompagnés de signes de décompensation (tachypnée, tachycardie, souffle cardiaque fonctionnel).

❖ Analyse des données

Les données ont été analysées à l'aide de Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) pour Windows version 20.0. Le test de Chi2 a été utilisé avec un seuil de signification $p < 0,05$ pour rechercher les facteurs pronostiques.

❖ Considérations éthiques

Après la rédaction du protocole d'étude nous avons obtenu l'autorisation du comité d'éthique institutionnel du CHU-SS sous le n°229/2024 pour la conduite de l'étude. Un consentement oral éclairé a été obtenu auprès des parents (ou le tuteur légal) de chaque participant après explication des objectifs de l'étude, des bénéfices et des risques. La confidentialité des données a été préservée par l'anonymisation des fiches.

RESULTATS

❖ Fréquence hospitalière

Sur la période allant du 1^{er} avril au 30 septembre 2024, nous avons colligés 249 cas de coma non traumatique sur un total de 4057 admissions aux urgences pédiatriques soit une fréquence hospitalière de 6.14% (figure 1).

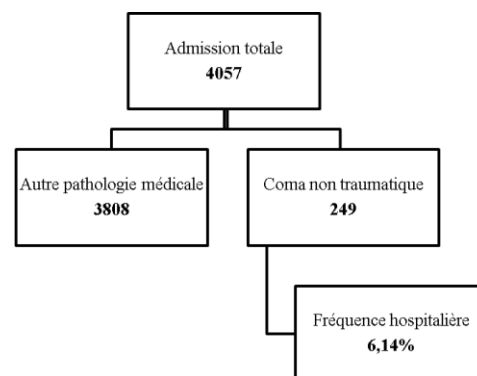


Figure 1 : diagramme de flux

❖ Caractéristiques sociodémographiques

L'âge moyen des patients était de $45,20 \pm 44,50$ mois avec des extrêmes de 1 et 180 mois.

Les enfants de 1 à 5 ans constituent la majorité des cas (72,2 %) et on notait une légère prédominance masculine à 51,80% soit un sex-ratio de 1,07. Plus de la moitié (52,60%) des patients provenaient d'un milieu urbain. Le tableau I montre la répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques.

Tableau I : répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques

Variables	Effectif (n=249)	%
Tranche d'âge (mois)		
[1-11]	59	23,70
[12-24]	52	20,90
[25-60]	71	28,50
[61-72]	19	7,60
[73-180]	48	19,30
Sexe		
Masculin	129	51,81
Féminin	120	48,19
Résidence		
Urbaine	131	52,60
Rurale	118	47,40

❖ Caractéristiques cliniques

Motif de consultation

L'altération de la conscience était le principal motif (54,60%), suivi de la fièvre (47,80%) et des convulsions (32,90%) (figure 2).

Durée du coma avant l'admission et la profondeur du coma

La majorité des patients (62,2 %) a été admise entre 24 et 72 heures après le début du coma. Seulement 23,3 % des cas sont admis dans les 24 heures après l'installation du coma.

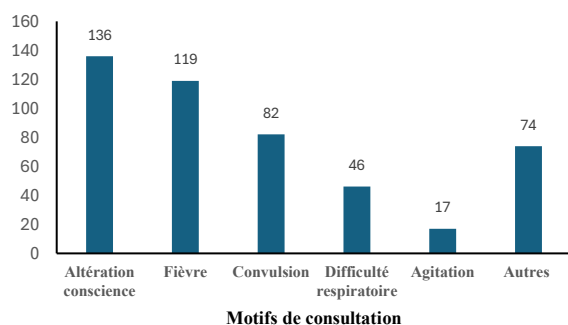


Figure 2 : répartition des patients selon le motif de consultation

Le coma de stade 2 était le plus représenté (49,80 %), suivi du coma de stade 3 (24,50 %) et du coma de stade 4 (5,20 %). Le tableau II représente la répartition des patients selon la durée avant l'admission et la profondeur du coma.

Tableau II : répartition des patients selon la durée du coma avant l'admission et la profondeur du coma

Variables	Effectif (n=249)	%
Délai entre le début du coma et l'admission		
< 24 heures	58	23,30
24-72 heures	155	62,20
> 72 heures	36	14,50
Profondeur du coma		
Stade 1	51	20,50
Stade 2	124	49,80
Stade 3	61	24,50
Stade 4	13	5,20

❖ Les signes cliniques

Les signes cliniques étaient dominés majoritairement par la pâleur cutanéomuqueuse (49,40%), les convulsions (47,79%) et la détresse respiratoire (46,59%). Le tableau III représente la répartition des patients selon les signes cliniques retrouvés.

Tableau III : répartition des patients selon les signes cliniques

Signes cliniques	Effectif (n=249)	%
Pâleur cutanéomuqueuse	123	49,40
Convulsion	119	47,79
Détresse respiratoire	116	46,59
État de choc	51	20,48
Syndrome méningé	31	12,45
Ictère	12	4,82
Signe de localisation	6	2,41
Autre	72	28,92

❖ Caractéristiques paracliniques

La bandelette urinaire

Elle a été réalisée chez 194 patients et a objectivé une glucosurie chez 6 patients (2,41 %), une cétonurie chez 5 patients (2,01 %) et des nitrites positifs associés à une leucocyturie chez 4 patients (1,61 %).

La biologie

Dans notre série, une hypoglycémie a été notée chez 9 patients (3,61 %), une hypercréatininémie chez 71 patients (28,51 %) et des troubles ioniques, à type d'hyponatrémie et d'hypocalcémie, ont été observés chacun chez 56 patients (22,50 %).

La goutte-épaisse densité parasitaire est revenue positive chez 121 patients soit 48,60%. A l'hémogramme, la majorité de nos patients (140) présentait une anémie sévère soit 56,22%, une hyperleucocytose à prédominance neutrophile chez 106 patients (42,57%) et une thrombopénie sévère dans 19,30% des cas (48/249).

La sérologie de la dengue, réalisée chez 60 patients, était positive pour un seul d'entre eux, soit 0,40 %. La protéine C-réactive (CRP) était élevée, avec une valeur supérieure à 50 mg/L chez 138 patients, soit 55,42 % des cas.

L'hémoculture a été réalisée chez 85 patients dont le résultat est revenu positif chez 13 patients soit 5,22%.

Analyse du liquide cébrospinal (LCS)

La moitié des patients (125) a bénéficié d'une ponction lombaire. L'aspect macroscopique du liquide cébrospinal était trouble ou purulent chez 22 patients (17,60 %) et clair chez 14 patients (11,20 %). L'hypercellularité (>10 éléments/mm³) a été retrouvée chez 27 patients (21,60 %), une hyperprotéinorachie chez 18 patients (14,40 %) et une hypoglycorachie chez 13 patients (10,40 %). La culture du LCS a permis d'isoler un germe dans 11 cas soit 8,80%.

Imagerie

Une radiographie thoracique a été réalisée chez 17,70 % des patients (44/249), mettant en évidence une pneumopathie aiguë chez 9,24 % (23/249), une pleurésie chez 4,02 % (10/249) et un pneumothorax chez 0,40 % (1/249).

L'échographie abdominale, réalisée chez 40 patients (16,10 %), a permis d'identifier des cas d'angiocholite et de cholécystite aiguë.

La tomodensitométrie cérébrale a été réalisée chez 20 patients soit 8,03% des cas dont 4,42% (11/249) présentaient des signes d'une méningo-encéphalite.

❖ Les étiologies

Les causes infectieuses

Elles constituaient 92,40% (230/249) des cas et étaient dominées principalement par le paludisme grave (49%), la pneumopathie aiguë (12,50%) et le sepsis (8,43%). Le tableau IV représente la répartition des patients selon les étiologies infectieuses.

Tableau IV : répartition des patients selon les causes infectieuses

Causes infectieuses	Effectif (n=230)	%
Paludisme grave	122	49
Pneumopathie aiguë	31	12,5
Sepsis d'étiologie indéterminé	21	8,4
Méningite bactérienne aiguë	19	7,6
Méningo-encéphalite aiguë	14	5,6
Encéphalite aiguë	5	2,0
Bronchiolite aiguë du nourrisson	4	1,6
Infections des tissus mous	3	1,2
Pyélonéphrite aiguë	3	1,2
Cellulite cervico-faciale	1	0,4
Abcès retro-pharyngé	1	0,4
Cholécystite aiguë	1	0,4
Angiocholite	1	0,4
Abcès cérébral	1	0,4
Endocardite aiguë	1	0,4
Tétanos	1	0,4
Dengue	1	0,4

Les causes non infectieuses

Elles représentaient 18,10% (45/249) des étiologies avec respectivement la déshydratation (4,82%), l'hypoglycémie (3,61%) et l'encéphalopathie urémique (3,21%) comme principales causes. Le tableau V représente la répartition des patients selon les causes non infectieuses.

Tableau V : répartition des patients selon les causes non infectieuses

Causes non infectieuses	Effectif (n=45)	%
Déshydratation aiguë	12	4,82
Hypoglycémie	9	3,61
Encéphalopathie urémique	8	3,21
Acidocétose diabétique	6	2,41
État de mal épileptique	4	1,60
Coma hyperosmolaire	1	0,40
Asthme aigu grave	1	0,40
Noyade	1	0,40
Hydrocéphalie	1	0,40
Envenimation par morsure de serpent	1	0,40
Intoxication aiguë	1	0,40

❖ Caractéristiques thérapeutiques

Mise en condition

La totalité des patients (249) a bénéficié d'une voie veineuse périphérique (100,00 %) ; une oxygénothérapie a été administrée chez 238 patients (95,60 %). Une sonde nasogastrique d'alimentation a été posée chez 227 patients (91,20 %), une sonde urinaire chez 173 patients

(69,50 %) et une canule de Guedel pour le maintien des voies aériennes supérieures chez 146 patients (58,63 %). L'aspiration bucco-nasopharyngée a été réalisée chez 96 patients (38,55 %), et une ventilation manuelle au ballon autoremplisseur (Ambu) chez 74 patients (29,72 %), en raison d'une désaturation persistante malgré la libération des voies respiratoires et l'oxygénothérapie.

Traitement symptomatique

L'hydratation et la correction électrolytique étaient majoritaires, réalisées chez 96,80 % des patients (241/249), suivies de l'administration de paracétamol injectable dans 75,90 % des cas (189/249), de la transfusion sanguine dans 56,22 % (140/249) et des anticonvulsivants dans 53,82 % (134/249).

Traitement étiologique

Il a été fait selon l'étiologie mise en cause.

❖ Les caractéristiques évolutives

L'évolution était favorable chez la majorité de nos patients qui sont sortis guéris dans 75,50% (188/249) des cas tandis que 22 patients (8,80%) sont sortis avec des séquelles et 39 patients sont décédés soit 15,70%.

❖ Les facteurs pronostiques

La profondeur du coma était significativement associée au délai d'admission ($P=0,0001$). Les patients en stade 2 et 3 constituent la majorité des admissions, mais le délai est plus court (< 24 heures) dans les stades précoces (stade 1 et 2). Les stades avancés (stade 4) sont plus souvent admis après un délai prolongé (> 72 heures).

Le pronostic vital était fortement influencé par la profondeur du coma ($P=0,0001$). Les décès augmentent de façon significative avec la gravité du coma, passant de 5,9 % (stade 1) à 61,5 % (stade 4). Cela indique que la profondeur du coma est un prédicteur clé du risque de mortalité chez les patients admis pour un coma non traumatique. La profondeur du coma variait significativement selon les tranches d'âge ($P=0,011$). Les enfants de 1 à 11 mois et de 12 à 24 mois sont plus fréquemment en stades 2 et 3, indiquant une gravité modérée à sévère. Les enfants plus âgés (73-144 mois) présentent davantage de cas en stade 2 ou 3, tandis que les stades avancés (stade 4) sont moins fréquents dans ce groupe.

Le paludisme grave ($P=0,045$) et l'encéphalopathie urémique ($P=0,006$) montraient une association significative avec la mortalité.

DISCUSSION

❖ Limites de l'étude

Notre étude comporte certaines limites qu'il convient de souligner. Tout d'abord, l'insuffisance du plateau technique n'a pas permis de réaliser certains examens complémentaires indispensables tels que la tomodensitométrie cérébrale souvent non réalisable, l'électroencéphalogramme ou certains examens biologiques spécialisés. Cette contrainte a pu limiter la précision du diagnostic étiologique de certains comas avec parfois une intrication des causes.

Ensuite, l'absence d'une unité de soins intensifs pédiatriques pleinement fonctionnelle a pu influencer le pronostic des enfants pris en charge. De plus, la durée relativement courte de la période d'étude (six mois) ne permet pas de tenir compte des variations saisonnières, notamment pour les comas liés au paludisme. Par ailleurs, le caractère monocentrique de notre travail, limité au seul service des urgences pédiatriques du CHU Sourô SANOU, ne permet pas une extrapolation des résultats à l'ensemble du pays. Enfin, l'absence de suivi à long terme ne nous a pas permis d'évaluer les séquelles neurologiques ou cognitives chez les patients guéris. Malgré ces limites, cette étude apporte des informations utiles sur le profil épidémiologique, étiologique et pronostique des comas non traumatiques de l'enfant dans notre contexte.

❖ Fréquence hospitalière

Dans notre étude sur un total de 4057 enfants admis aux urgences pédiatriques le coma non traumatique représentait 249 cas soit une fréquence hospitalière de 6,14%. Ce résultat est comparable à celui de Balaka et al. en 2013[7] et de Ibekwe et al. en 2011[8] qui retrouvaient respectivement 5,4% et 5,9 %. Cependant notre résultat est inférieur à celui de Assé et al. [9] en Côte d'Ivoire (2012) qui trouvait 16,30% et supérieur à celui de Massi et al. au Cameroun (2024) qui notifiait 2,2%[10]. Ces différences s'expliqueraient par la durée et le cadre de l'étude.

❖ Caractéristiques sociodémographiques

L'âge moyen des patients était de 45,20 mois au cours de notre étude ce qui est proche de celui de Kermani et al. en Iran (2021) qui trouvait un âge moyen de 40,80 mois[11]. Mejiozem et al. en Bangui (2022) trouvait par contre un âge moyen inférieur aux nôtres de 35,95 mois[12]. La tranche d'âge de 1 mois à 5 ans représentait la majorité des cas (72,20 %) dans notre étude. Reddy et al. en Inde (2019) retrouvait

également une prédominance (50%) de la tranche d'âge de 1 mois à 5 ans[13]. Ces résultats s'expliqueraient par non seulement la taille de l'échantillon mais également par le fait que la tranche d'âge de moins de cinq ans est propice aux infections du fait de la vulnérabilité du système immunitaire.

Le sex-ratio était de 1,07 dans notre série avec une légère prédominance masculine (51,81%). Wong et al. en 2000 a fait le même constat avec un sex-ratio de 1,26[2] ; tandis que Wadjan et al. en 2023 au Pakistan trouvait une prédominance féminine (57,10%) soit un sex-ratio de 0,75[14]. Ces résultats témoignent du fait que la survenue du coma non traumatique chez l'enfant n'est pas corrélée au sexe.

❖ Caractéristiques cliniques

Dans notre étude les signes cliniques étaient dominés majoritairement par la pâleur cutanéo-muqueuse (49,40%), les convulsions (47,79%) et la détresse respiratoire (46,59%). Asma et al. en 2024 au Pakistan trouvait les convulsions dans 81,80% des cas, la détresse respiratoire dans 58%, la fièvre dans 86% et les vomissements dans 49% des cas[15]. Ces résultats témoignent de la diversité clinique des coma non traumatiques mais également de l'orientation étiologique induite par ses signes. Dans notre étude les causes infectieuses représentaient 83,64% des cas dominées essentiellement par le paludisme grave (49%), les pneumopathies (12,45%) et le sepsis (8,43%). Les causes non infectieuses constituaient 16,36% des étiologies avec respectivement la déshydratation (4,82%), l'hypoglycémie (3,61%) et l'encéphalopathie urémique (3,21%) comme principales causes. Assé et al. en Côte d'Ivoire[9] trouvait également une prédominance des étiologies infectieuses avec le paludisme (98,20%) et la méningite bactérienne (2%). Ces résultats sont contraires à ceux de Gams Massi et al. au Cameroun[10] qui retrouvait plutôt les accidents vasculaires cérébraux (31,80%), l'hypoglycémie (6,40%) et le choc septique (5,60%) comme les étiologies les plus courantes. Anik et al en Turquie (2020)[16] trouvait comme principales causes l'encéphalopathie anoxo-ischémique (35,10%) et les infections du système nerveux (22,10%). Ces résultats témoignent du fait que l'étiologie du coma non traumatique de l'enfant est diverse et contextuelle avec une prédominance des causes infectieuses et métaboliques dans notre contexte en lien avec notre épidémiologie.

❖ Caractéristiques évolutives et facteurs pronostiques

Le taux de mortalité était de 15,70% dans notre série. Ce résultat est proche de celui de Baseer et al. en Égypte (2019) qui retrouvait 18,20% de létalité[17] et de celui de Kermani et al. en Iran (2021) avec 18,80% de mortalité[11]. En revanche notre résultat est inférieur à ceux de Briesset et al. au Bénin (2022)[5] et Assé et al. [9] qui trouvaient respectivement un taux de mortalité de 29,80% et 31,20%. La mortalité élevée dans notre série pourrait s'expliquer par l'absence d'unité de soins intensifs pédiatriques mais aussi par le parcours de soins des enfants comateux avant leurs admissions au CHU-SS. Les taux très importants retrouvés chez Assé et Briesset et al. s'expliqueraient par une taille d'échantillon plus élevée et une durée plus longue de leurs études.

La profondeur du coma était un prédicteur clé du risque de mortalité ($p=0,0001$) dans notre étude. Le paludisme grave et l'encéphalopathie urémique étaient significativement associés à la mortalité avec respectivement $p=0,045$ et $p=0,006$. D'autres auteurs comme Fouad et al. en Égypte[18] et Reddy et al. en Inde[13] retrouvaient également la profondeur du coma comme un facteur de mauvais pronostic. Ces résultats corroborent donc la nécessité d'une bonne évaluation clinique et d'une prise en charge précoce et adéquate afin d'améliorer la mortalité due au coma non traumatique.

CONCLUSION

Le coma non traumatique demeure une cause majeure d'hospitalisation pédiatrique, en particulier chez les enfants de moins de cinq ans. Dans notre étude, les principales étiologies identifiées étaient le paludisme (49 %), les pneumopathies aiguës (12,45 %), le sepsis (8,43 %) et la méningite aiguë (7,60 %). L'évolution clinique était favorable dans 75,50 % des cas, tandis que la mortalité hospitalière atteignait 15,70 %. Les facteurs associés à un pronostic défavorable incluaient la profondeur du coma, le paludisme grave et l'encéphalopathie urémique ($p < 0,05$). L'amélioration du pronostic du coma non traumatique repose sur le renforcement des capacités diagnostiques, l'optimisation des soins intensifs pédiatriques et la prise en charge précoce et adéquate du paludisme, ouvrant ainsi la voie à des stratégies intégrées de prévention et de réduction de la mortalité.

Conflits d'intérêts : les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt en lien avec ce manuscrit.

Financement : aucun financement n'a été obtenu pour cette étude.

RÉFÉRENCES

1. Michelson DJ, Ashwal S. Evaluation of coma and brain death. *Semin Pediatr Neurol.* 2004 ;11(2) :105–18.
2. Wong CP, Forsyth RJ, Kelly TP, Eyre JA. Incidence, aetiology, and outcome of non-traumatic coma : a population based study. *Arch Dis Child.* 2001 ;84(3) :193–9.
3. Sharma S, Kochar G, Sankhyani N, Gulati S. Approach to the Child with Coma. *Ind J Pediatr.* 2010 ;77(11) :1279–87.
4. Bah A. Etude des comas fébriles chez les enfants de 4 à 15 ans dans l'unité de réanimation pédiatrique du CHU Gabriel Touré. [Thèse]. Médecine: Bamako ; 2005. 104p
5. Brisset J, Baki KA, Watier L, Kinkpé E, Bailly J, Ayédadjou L, et al. Non-traumatic coma in young children in Benin : are viral and bacterial infections gaining ground on cerebral malaria. *Infect Dis Poverty.* 2022 ;11 :29.
6. Barro M, Traoré I, Kalmogho A, Baby A, Ouattara C, Sanogo B. Epidémiologie des urgences médicales pédiatriques au CHU Sourô SANOU de Bobo-Dioulasso. *J Afr Pediatr Genet Med.* 2022;(18) :37–41.
7. Balaka B, Douti L, Komi D, Bakonde B. Etiologies et pronostic des comas non-traumatiques de l'enfant à l'hôpital universitaire de Lomé. *J Resch Scie Université Lomé.* 2012 ;14(1) :33–40.
8. Ibekwe RC, Ibekwe MU, Onwe OE, Nnebe-Agumadu UH, Ibe BC. Non-traumatic childhood coma in Ebonyi State University Teaching Hospital, Abakaliki, South Eastern Nigeria. *Niger J Clin Pract.* 2011 ;14(1) :43–6.
9. Assé K, Plo K, Yenan J, Akaffou E, Kouamé M, Yao K. Comas non traumatiques de l'enfant à Abidjan - Société de l'Anesthésie Réanimation d'Afrique Francophone. *SARAF.* 2012 ;17(2).
10. Gams Massi D, Kedonkwo Mboghe AH, Siysi VV, Metogo Mbengono JA, Magnerou AM, Bila Lamou EG, et al. Outcome of non-traumatic coma in a tertiary referral hospital in Cameroon. *Afr J Emerg Med.* 2024 ;14(3) :179–85.
11. Kermani R, Nasiri J, Barouti Z. Evaluating Non-Traumatic Loss of Consciousness in

Children Admitted to the Emergency Room. *J Pediatr Perspect.* 2021 ;9(4):13371–80.

12. Mejiozem OBB, Engoba M, Kakoungwere EPB, Gody JC. Epidemiological, Clinical and Etiological Aspects of Non-Traumatic Comas in Children at the Pediatric Teaching Hospital in Bangui. *Open J Pediatr.* 2022 ;12(3) :489–506.

13. Reddy AM, Sreedhar G, Belavadi GB. Correlation of risk factors with Glasgow coma scale to predict the severity and outcome of children with non-traumatic coma. *Int J Contemp Pediatr.* 2019 ;6(4) :1524–8.

14. Wajdan A, Saleem M, Zafar M, Bashir R, Sheikh S, HOORAIN. Outcome and etiology of non traumatic coma in intensive care unit children. *Biol Clin Sci Res J.* 2023 ;2023(1):550–550.

15. Asma M, Muhammad A, Zara S, Mariam A, Badar N. Etiology, Clinical Profile and

Outcome of Non-Traumatic in Children. *Natl J Health Sci.* 2024 ;9(4):277–83.

16. Anık A, Tekgül H, Yılmaz S, Karapınar B, Kitiş Ö, Aktan G, et al. The prognostic role of clinical, electroencephalographic and neuro-radiological parameters in predicting outcome in pediatric non-traumatic coma. *Pamukkale Med J.* 2020 ;13(3):509–18.

17. Baseer KAA, Mohamad IL, Qubaisy HM, Gabri MF, Naser MAAA, Raheem YFA. Clinico-Etiological Profile and Predictors of Mortality of Nontraumatic Coma in Children of Upper Egypt: A Prospective Observational Study. *Am J Trop Med Hyg.* 2022 ;106(4) :1275–80.

18. Fouad H, Haron M, Halawa EF, Nada M. Nontraumatic Coma in a Tertiary Pediatric Emergency Department in Egypt: Etiology and Outcome. *J Child Neurol.* 2011 ;26(2) :136–41.