

Prévalence De L'hyper-Bilirubinémie Ictérique Pathologique Chez Les Prématurés A L'Hôpital General De Reference SENDWE De Lubumbashi En RD Congo

NdeteLusenge N¹, Kimuni Kamona C¹, NumbiMwema G¹, MatalaHuyansaE¹,
NdayaKabengele A¹, NdamwiziMokangoR¹, TshibandaTshibangu V^{1,2},
Mavila Mukandila N^{1,3}, NgoyNsenga O¹

¹ (Département De Laboratoire, Institut Supérieur Des Techniques Médicales De Lubumbashi, RD Congo)

² (International Modern Laboratory, RD Congo)

³ (Laboratoire de Santé Publique de Lubumbashi, RD Congo)

Résumé

Introduction : L'encéphalopathie bilirubinémique est due à la toxicité de la bilirubine non conjuguée sur le cerveau. Celui-ci est particulièrement observé durant la période néonatale et en cas d'augmentation brutale et marquée de la bilirubinémie. Environ 60% des nouveau-nés à terme et 90% des prématurés présentent un ictère durant leurs premiers jours de vie. La difficulté consiste à distinguer les quelques nouveau-nés qui présentent une hyper-bilirubinémie sévère avec risque d'encéphalopathie bilirubinémique du nombre beaucoup plus important de nouveau-nés présentant un ictère inoffensif.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude descriptive transversale qui s'est étalé durant l'année 2020. L'échantillonnage était exhaustif avec 38 nouveau-nés prématurés dont les parents ont consenti.

Résultats : Au cours de notre étude, nous avons observé 35 cas d'ictères sur les 38 nouveau-nés prématurés (soit 92,1%), 25 cas d'ictère physiologique (soit 65,8%), 10 cas d'ictère non physiologique (soit 26,3 %), et un cas d'ictère nucléaire (soit 2,6%).

Conclusion : Notre étude a montré un taux assez élevé d'hyper bilirubinémie non physiologique chez les prématurés étudiés. Cela doit être un signal fort, pour éveiller les consciences dans la prise en charge de cas d'ictère dans notre milieu.

Mots clés : Prévalence, hyper-bilirubinémie, ictère, prématurés.

Abstract

Introduction : Bilirubinemic encephalopathy is due to the toxicity of unconjugated bilirubin on the brain. This is particularly observed during the neonatal period and in the event of a sudden and marked increase in serum bilirubin. About 60% of full-term newborns and 90% of premature babies present with jaundice during their first days of life. The difficulty is to distinguish the few neonates with severe hyperbilirubinemia with risk of bilirubinemic encephalopathy from the much larger number of neonates with harmless jaundice.

Material and Methods: We carried out a cross-sectional descriptive study which was spread over the year 2020. The sampling was exhaustive with 38 premature newborns whose parents consented.

Results: During our study, we observed 35 cases of jaundice of the 38 premature newborns (i.e. 92.1%), 25 cases of physiological jaundice (i.e. 65.8%), 10 cases of non-physiological jaundice (i.e. 26.3%), and one case of jaundice nuclear (i.e. 2.6%).

Conclusion: Our study showed a fairly high rate of non-physiological hyperbilirubinemia in the premature infants studied. This must be a strong signal, to raise awareness in the management of cases of jaundice in our environment.

Keywords: Prevalence, hyperbilirubinemia, jaundice, premature babies.

Date of Submission: 12-10-2022

Date of Acceptance: 27-10-2022

I. Introduction

L'ictère néonatal est défini comme coloration jaunâtre des téguments et des muqueuses causée par un dépôt de bilirubine (Hyper-bilirubinémie) supérieures à 50-80 $\mu\text{mol/L}$ dans ces tissus^{1, 2}. Il est perceptible cliniquement dès que la bilirubine totale dépasse 70 mmol/L . C'est un signe clinique pratiquement constant chez le nouveau-né dans la première semaine de la vie et est souvent très banal. Il est fréquent puisqu'il concerne 60 à 85% des nouveau-nés. Il ne doit pas pour autant être négligé car il peut relever des étiologies variées et avoir des significations différentes au point de devenir pathologique^{3, 4}.

L'hyper-bilirubinémie, à bilirubine libre, est un phénomène fréquent et transitoire de la période néonatale. Pourtant, cette hyper-bilirubinémie, surtout lorsqu'elle est associée à des cofacteurs de morbidité, peut présenter une toxicité neurologique dont la forme la plus sévère est l'ictère nucléaire. Chez le prématuré, l'ictère est plus intense, plus fréquent, et plus dangereux car il existe une grande immaturité hépatique, un faible taux d'albumine et une grande perméabilité de la barrière hématoencéphalique⁴. L'ictère précoce du nouveau-né est d'apparition clinique avant 24 heures de vie, tandis que l'ictère tardif est d'apparition clinique après 7 jours de vie. L'ictère prolongé du nouveau-né est celui qui persiste à plus de 10-15 jours de vie chez un nouveau-né à terme, et persistant au-delà de trois semaines pour le nouveau-né prématuré ou de petit poids⁵.

En France l'incidence de cas d'ictère est estimée à 60% chez les nouveau-nés à terme et 90% chez les prématurés. Environ 6-10% des nouveau-nés à terme ont une bilirubinémie > 13 mg/dl. Au Royaume Uni, en 2001, l'incidence était de 0,55% naissances d'ictère sévère (Bilirubinémie supérieure à 20 mg/dl)². En Afrique, l'incidence était de 26,3% en 2003 et de 25,3% en 2009 à Rabat (Maroc)^{6, 7}. Au Caire (Egypte), elle était de 27% en 2011⁸. En RD Congo, l'incidence était de 4,9% à MbujiMayi en 2014⁹ ; et à Lubumbashi, elle était de 17,7% en 2010 et de 23,5% en 2017^{10, 11}.

Environ 60% des nouveau-nés sains et 90% des prématurés présentent un ictère durant leurs premiers jours de vie. La difficulté consiste à distinguer les quelques nouveau-nés qui présentent une hyper-bilirubinémie sévère avec risque d'encéphalopathie bilirubinémique du nombre beaucoup plus important de nouveau-nés présentant un ictère inoffensif. L'encéphalopathie bilirubinémique est due à la toxicité de la bilirubine non conjuguée pour le cerveau. Celui-ci est particulièrement vulnérable dans la période néonatale et en cas d'augmentation brutale et marquée de la bilirubinémie. Le nouveau-né y est donc particulièrement exposé au cours des hyper-hémolyses de l'incompatibilité fœto-maternelle et du syndrome de Crigler-Najjar. Les concentrations de bilirubine non conjuguée atteintes au cours de l'ictère physiologique observé après la naissance ne sont jamais suffisantes pour entraîner une encéphalopathie. L'encéphalopathie bilirubinémique est source de séquelles graves, cognitives et motrices. Un traitement par photothérapie (ultraviolets) ou échanges plasmatiques doit être mis en œuvre en urgence pour diminuer la concentration de bilirubine non conjuguée. Ce risque neurologique justifie les efforts de prévention pendant la période néonatale. Les études de MAISELS et al ont montrées à l'époque que les enfants prématurés (< 38 Semaines d'Aménorrhée) avaient 7 à 8 fois plus de risque d'être ré-hospitalisés pour une hyper-bilirubinémie sévère que les enfants de plus de 40 Semaines d'Aménorrhée^{12, 13}.

L'étude vise à mettre en évidence la prévalence de l'hyper bilirubinémie ictérique pathologique chez les prématurés dans notre milieu.

II. Matériel et Méthodes

C'est une étude descriptive transversale qui concernait les enfants prématurés enregistrés durant la période de cette recherche. L'étude a été menée à Lubumbashi, dans la Province du Haut-Katanga en RD Congo, plus précisément à l'Hôpital Général de Référence SENDWE durant la période comprise entre Mai et Aout 2019, soit trois mois. L'échantillonnage était exhaustif et constitué de 38 nouveau-nés prématurés hospitalisés au service de néonatalogie de l'Hôpital Général de Référence SENDWE de Lubumbashi durant la période de notre étude.

Etaient inclus dans l'étude, les enfants nés prématurés d'âges inférieurs à un mois, hospitalisés dans cette structure sanitaire. Et étaient exclus, tous les enfants nés à terme c'est-à-dire à partir de 38 semaines d'aménorrhée.

Les variables d'intérêt principal récoltées que nous avons retenu pour établir la fréquence d'hyper-bilirubinémie chez les prématurés sont l'âge gestationnel à la naissance, l'âge de l'enfant prématuré et le taux de la bilirubinémie. Chez les nouveau-nés, les valeurs usuelles de la bilirubinémie se présentent comme-suite: la valeur normale du taux de bilirubine totale (BT) est à la naissance est comprise entre 0,8-2,5 mg/dl, à la première semaine : 2,5-12,0 mg/dl, à la deuxième semaine : 1,0-11,0 mg/dl, à la troisième semaine : 0,6 -3,0 mg/dl, à la quatrième semaine : 0,3-1,5 mg/dl et à partir d'un mois et plus, la valeur rejoint celles des adultes¹⁴. Tout ictère (précoce, tardif ou persistant) dont le taux de bilirubine totale > 15,0 mg / dl n'est pas un ictère physiologique¹⁵.

Les calculs statistiques ont été utilisés pour obtenir la moyenne et l'écart-type des distributions grâce au logiciel Microsoft Excel 2013.

III. Résultats

Figure n°1 montre que l'âge moyen de la population d'étude était de 5,29 jours avec des extrêmes de 1 et 23 jours. Le taux moyen de la bilirubine totale était de $11,04 \pm 4,43$ mg/dl, de la bilirubine non conjugué ou « indirecte » de $7,98 \pm 3,42$ mg/dl et de la bilirubine conjugué ou « directe » de $3,04 \pm 1,85$ mg/dl. Sur les 38 nouveau-nés prématurés qui constituaient la population d'étude, les sujets masculins étaient représentés à hauteur de 55%, soit 21 cas, contre 45% des sujets féminins, soit 17 cas. La sex-ratio H/F était donc de 1,23.

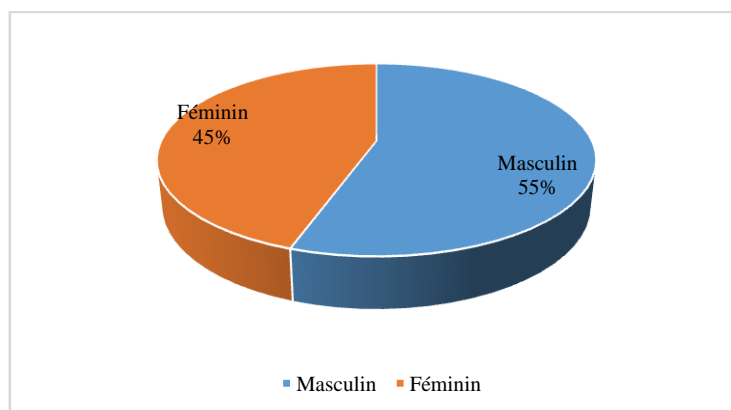


Figure 1 : Répartition de la population d'étude selon le sexe

Tableau n°1 montre que beaucoup de cas d'hyper-bilirubinémie sont observés à la naissance et à la première semaine. 50,0% (19/38) de cas d'hyper bilirubinémie sont observés chez les nouveau-nés prématurés.

Tableau n°1 : Répartition des cas d'hyper bilirubinémie suivant les valeurs usuelles chez les nouveau-nés

Age (valeurs normales)	Bilirubinémie normale	Hyper-Bilirubinémie	Total
A la naissance (0,8-2,5 mg/dl)	0	8 (100,0%)	8
1 ^e semaine (2,5-12,0 mg/dl)	15	9 (37,5%)	24
2 ^e semaine (1,0-11,0 mg/dl)	4	0 (0,0%)	4
3 ^e semaine (0,6-3,0 mg/dl)	0	1 (100,0%)	1
4 ^e semaine : (0,3-1,5 mg/dl)	0	1 (100,0%)	1
Total	19 (50,0%)	19 (50,0%)	38 (100,0%)

Tableau n°2 montre 65,8% cas d'ictère physiologique (25/ 38), 26,3% d'ictère non physiologique (10/38), et 2,6 % d'ictère grave (1/ 38).

Tableau n°2 : Effectif et fréquence des cas par rapport aux types d'ictères

Type d'ictère	Effectif (N=38)	%
Ictère physiologique (BT<15 mg/dl)	25	65,8
Ictère non physiologique (BT > 15 mg / dl)	10	26,3
Ictère grave (BI > 20 mg/dl)	1	2,6
Ictère (BT > 3,0 mg/dl)	35	92,1

BD : Bilirubine Directe ; BI : Bilirubine Indirecte ; BT : Bilirubine Total

Figure n°2 montre que sur les 38 nouveau-nés prématurés qui constituaient la population d'étude, la prévalence de l'hyper-bilirubinémie ictérique pathologique ou non physiologique est de 26%.

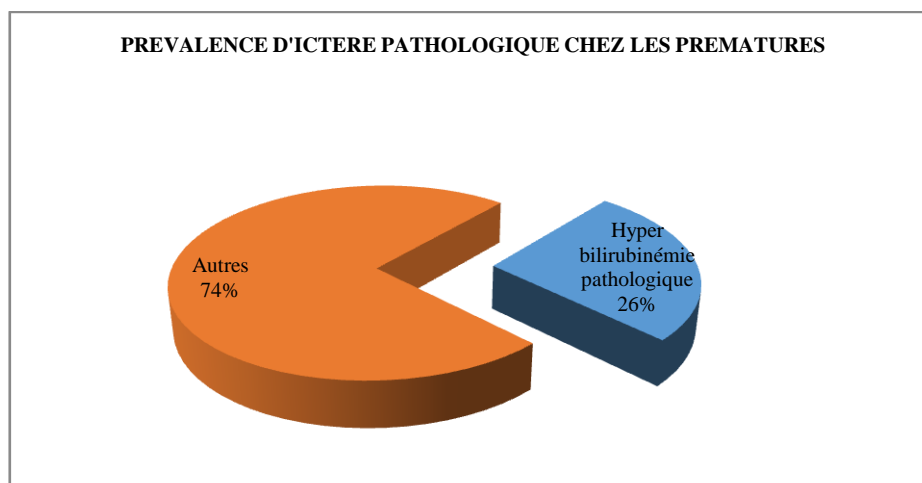


Figure 2 :Prévalence de l'hyper-bilirubinémie ictérique pathologique(BT > 15 mg / dl) de la population d'étude

Tableau n°3 montre que les sujets féminins étaient les plus touchés par l'ictère non physiologique, soit 29,4% de cas (5/17) contre chez 23,8% de cas (5/21) chez les sujets masculins.

Tableau n°3 : Répartition des cas d'ictère non physiologique (BT > 15 mg / dl) selon le sexe

Sexe	Positif	Négatif	Total
Masculin	5 (23,8%)	16	21
Féminin	5 (29,4%)	12	17

IV. Discussion

Sabine ALCAYDE avait évoqué dans son étude sur l'ictère du nouveau-né, en France l'incidence était estimée à 60% chez les nouveau-nés à terme et de 90% chez le prématuré. Environ 6-10% des nouveau-nés à terme avaient une bilirubinémie > 220 µmol/l (>13 mg/dl). Notre étude avait révélé 35/38 cas d'ictère (bilirubinémie > 3,0 mg/dl), soit 92,1%. Cette valeur rejoint celle avancée par Sabine ALCAYDE en 2008 (90,0%) chez les prématurés².

L'étude descriptive, rétro prospective, transversale et mono centrique réalisée sur une période de 5 ans (2007-2011) à l'Unité des Urgences Néonatales de l'hôpital BONZOLA de Mbuji-Mayi en RD Congo, par André KABAMBA MUTOMBO et al, sur 2410 enfants hospitalisés 120 avaient présenté l'ictère pathologique, ce qui représente une fréquence de 4,9%⁹.

Nous avons observé 10/38 cas d'ictère non physiologique ou pathologique (soit 26,3 %). La fréquence obtenue était largement inférieure à celles trouvées par RABESANDRATANA(3,7%) dans le service de néonatalogie à Mahajanga (Madagascar)¹⁶ et André KABAMBA MUTOMBO (4,9%)⁹; mais elle était proche à celles rapportées par BARKAT⁶ et RASUL¹⁷ qui étaient respectivement de 26,3% et 22%, et légèrement inférieure à celles de KHATOON¹⁸, EFFIONG¹⁹ (35% et 32,6%).

V. Conclusion

C'était une étude descriptive transversale réalisée à la maternité de l'Hôpital Général de Référence/SENDWE de Lubumbashi, à propos de 38 nouveau-nés prématurés en 2019, a révélé un taux moyen de la bilirubinémie de 11,04 ± 4,43 mg/dl, une fréquence de 92,1% des cas d'ictères. Notre recherche a révélé 10/38 cas d'ictère non physiologique (pathologique), soit 26,3 % dont un cas d'ictère nucléaire (2,6%). Cela doit être un signal fort, pour éveiller les consciences dans la prise en charge des cas d'ictère chez les nouveau-nés prématurés dans notre milieu.

Références

- [1]. Fetus and Newborn committee, Canadian paediatric society. Guidelines for detection, management and prevention of hyperbilirubinemia in term and latepreterm newborn infants (35 or more weeks' gestation) summary. Paediatr Child Health. 2007; 12(5): 401-418. PubMed | Google Scholar
- [2]. ALCAYDE Sabine; Ictère du nouveau-né, FMC Octobre 2008
- [3]. KLIEGMAN RM. Digestive system disorders: jaundice and hyperbilirubinemia in the newborn. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB (eds) Nelson Textbook of Pediatrics (18th ed). New Delhi: Saunders; 2008: 756-766. PubMed | Google Scholar

- [4]. BELLAVARY Maud; Ictère du nouveau-né et sortie de maternité: Un bilan en Ile-de-France 2012, Ecole de Sages-Femmes Baudelocque, Université Paris Descartes, 2013.
- [5]. SALAOU AKINNI A., Les protocoles thérapeutiques de la prise en charge du nouveau-né en néonatalogie, Université SIDI Mohammed BEN ABDELLAH, Thèse N° 126/10, 2010.
- [6]. BARKAT A. et al. Ictère à bilirubine indirecte. Centre national de référence en néonatalogie CHU de Rabat, Novembre 2003.
- [7]. HASSNA TAIRAN. Ictère néonatal, expérience du CHU Mohammed VI de Marakech, thèse pour l'obtention de doctorat de médecine, 2009.
- [8]. SAOUDI FOUAD. Les ictères néonataux intenses d'origine indéterminée (à propos de 38 cas), Université SIDI Mohamed Ben Abdellah. Faculté de médecine et de pharmacie, Thèse N° 008/11, 2011.
- [9]. KABAMBA A MUKUKU O. et al. Ictère pathologique du nouveau-né à l'hôpital BONZOLA de MbujiMayi. The pan african medical journal 2014. Pan African Medical Journal. 2014; 19:302 doi:10.11604/pamj.2014.19.302.5658 This article is available online at: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/19/302/full/>
- [10]. MONGA KALENGA J. Etude de l'ictère néonatal à bilirubine libre dans les Cliniques Universitaires de Lubumbashi, faculté de Médecine Unilu. Décembre 2009 à août 2010.
- [11]. DIANGIENDA MBULU Joseph. Profil épidémioclinique, thérapeutique et évolutif de l'ictère néonatal à l'Hôpital Provincial Général de Référence SENDWE du Janvier à Décembre 2017. Université Médicale Virtuelle Francophone, Item 320 : Ictère, Support de cours (version PDF) 2008-2009.
- [12]. MAISELS MJ, GIFFORD K, ANTLE CE, LEIB GR: Jaundice in the healthy newborn infant: a new approach to an old problem. Pediatrics 1988, 81(4) :505-511.
- [13]. ARLETTAZ R. ; Prise en charge thérapeutique des nouveau-nés âgés d'au moins 35 semaines de gestation présentant une hyperbilirubinémie, Peadiatrica / Vol. 17 No. 3 2006
- [14]. https://www.solimed.net/images/pdf/em02_mekideche_cat_ictere_nouveau_ne.pdf
- [15]. RABESANDRATANA N, RASAMIMANANA NG, TETTO TATNKE H, RANDAOHARISON P, ANDRIANARIMANANA D. Aspect épidémioclinique des urgences médicales en néonatalogie à Mahajanga Madagascar. Revue d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence. 2011; 3(1): 27-31. PubMed | Google Scholar
- [16]. RASUL CH, HASAN A, YASMIN F. Outcome of Neonatal Hyperbilirubinemia in a Tertiary Care Hospital in Bangladesh. Malaysian J Med Sci. 2010 Apr-Jun; 17(2): 40-44. PubMed | Google Scholar
- [17]. KHATOON S, ISLAM MN. Neonatal Jaundice-Clinical profile of 140 cases. Bang J Child Health. 1993; 17: 158-163. PubMed | Google Scholar
- [18]. EFFIONG CE, AIMAKU VE, BIENZLE U, OYEDEJI GA, IKPE DE. Neonatal jaundice in Ibadan: Incidence and etiologic factors in babies born in hospital. J Natl Med Assoc. 1975 May; 67(3): 208-213. PubMed | Google Scholar

NdeteLusenge N, et. al. "Prévalence De L'hyper-Bilirubinémie Ictérique Pathologique Chez Les Prématurés A L'Hôpital General De Référence SENDWE De Lubumbashi En RD Congo." *IOSR Journal of Pharmacy and Biological Sciences (IOSR-JPBS)*, 17(5), (2022): pp. 11-15.