



Research Paper

## Depistage Et Gestion De L'anemie En Reanimation Neonatale : A Propos De 30 Cas

Nasfi Abdelmalek <sup>(1)</sup>, Ammour Abdesselam <sup>(1)</sup>, Jalili Latifa <sup>(1)</sup>, Abdelkhaled Ilias <sup>(1)</sup>, Pr. Houari Mouna <sup>(1,2)</sup>

<sup>(1)</sup> Laboratoire d'hématologie et d'immuno-hématologie, CHU Mohammed VI Tanger  
<sup>(2)</sup> Faculté de médecine et de pharmacie de Tanger, Université Abdelmalek Essaâdi-Maroc

### RESUME

L'anémie néonatale représente un problème clinique majeur, particulièrement dans les unités de soins intensifs néonataux (NICU) et chez les prématurés. Elle est définie comme une concentration d'hémoglobine inférieure à 13,5 g/dl au cordon ombilical et inférieure à 13 g/dl au niveau du sang veineux. En dessous de 10 g/dl on parle d'anémie significative et en dessous de 8 g/dl on parle d'anémie sévère. Le but de notre étude était d'optimiser le dépistage et de la gestion de l'anémie en réanimation néonatale au Centre Hospitalo-universitaire de Tanger.

**Matériels et méthodes :** Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive sur 30 Cas de nouveau-né anémié sur 228 hospitalisés au CHU Mohammed VI de Tanger sur une période de 3 mois s'étalant du février 2024 au mai 2024. Colligé au laboratoire d'hématologie du CHU Mohammed VI de Tanger

**Résultats :** Durant la période d'étude 288 nouveau-nés avaient été hospitalisés et 30 cas parmi eux avaient présenté une anémie avec un taux d'hémoglobine inférieur à 13 g/dl, soit une prévalence de 10,41 %. L'âge moyen des nouveau-nés au moment d'hospitalisation était 11,03 jours de vie avec des extrémités allant de 1 à 29 jours de vie, la prédominance était masculin sex ratio de 1,2. La prématurité été rencontré chez 13 nouveau-nés soit 43%. Sur le plan biologique le Taux moyen d'hémoglobine dans notre population d'étude à l'admission était de 10,61 g/dl +/- 1,3 g/dl avec des extrémités allant de 3,5 g/dl à 13 g/dl, équivalent d'un moyen d'hématocrite de 29,73%. On note 4 cas présentaient une anémie significative et 2 cas avaient une anémie sévère. L'association d'anémie avec une thrombopénie été représenté chez 8 nouveau-nés soit 26,66 %. Concernant les pathologies associées à l'anémie durant l'hospitalisation on note la prématurité en premier chez 13 cas (43%) suivie par les infections néonatales chez 10 cas (33%) et 4 cas d'infection nosocomial dont 1 cas compliqué d'un choc septique, la détresse respiratoire du nouveau né été observé chez 8 cas (26%), l'incompatibilité foeto-maternelle et l'asphyxie périnatale étaient marqué chez 3 nouveau-nés et un cas de diabète gestationnel chez un nouveau né macrosomie. Parmi les nouveau-nés anémiés qu'on a étudié 4 cas étaient bénéficié d'une transfusion de globule rouge soit 13 %.

La mise en place d'une stratégie de dépistage systématique et d'une démarche diagnostique rigoureuse pour l'anémie en réanimation néonatale est indispensable. Elle permet non seulement de traiter efficacement l'anémie mais aussi de prévenir ses complications potentielles, optimisant ainsi la croissance et le développement des nouveau-nés à haut risque.

Received 14 Jan., 2024; Revised 24 Jan., 2025; Accepted 26 Jan., 2025 © The author(s) 2025.

Published with open access at [www.questjournals.org](http://www.questjournals.org)

### I. INTRODUCTION :

L'anémie néonatale représente un problème clinique majeur, particulièrement dans les unités de soins intensifs néonataux (NICU) et chez les prématurés. Souvent, elle est d'origine périphérique secondaire à une cause hémolytique ou hémorragique et définie comme une concentration d'hémoglobine inférieure à 13,5 g/dl au cordon ombilical et inférieure à 13 g/dl au niveau du sang veineux. En dessous de 10 g/dl on parle d'anémie significative et en dessous de 8 g/dl on parle d'anémie sévère avec un risque de mise en jeu du pronostic vital et

neurologique, [1,2] cette définition doit tenir compte plusieurs facteurs parmi les quels les conditions de développement pendant la vie fœtale, les interactions materno-fœtale, l'adaptation à la vie extra-utérine, les conditions de prélèvement et les techniques de mesure. [3]

Le but de notre étude était d'optimiser le dépistage et de la gestion de l'anémie en réanimation néonatale au Centre Hospitalo-universitaire de Tanger.

## II. MATERIELS ET METHODES :

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive sur 30 Cas de nouveau-né anémié sur 228 hospitalisés au CHU Mohammed VI de Tanger sur une période de 3 mois s'étalant du février 2024 au mai 2024. Colligé au laboratoire d'hématologie du CHU Mohammed VI de Tanger

## III. RESULTATS :

Durant la période d'étude 288 nouveau-nés avaient été hospitalisés et 30 cas parmi eux avaient présenté une anémie avec un taux d'hémoglobine inférieur à 13 g/dl, soit une prévalence de 10,41 %. L'âge moyen des nouveau-nés au moment d'hospitalisation était 11,03 jours de vie avec des extrémités allant de 1 à 29 jours de vie, la prédominance était masculin sex-ratio de 1,2 .La prématurité été rencontré chez 13 nouveau-nés soit 43 %.

Sur le plan biologique le taux moyen d'hémoglobine dans notre population d'étude à l'admission était de 10,61 g/dl +/- 1,3 g/dl avec des extrémités allant de 3,5 g/dl à 13 g/dl, équivalent d'un moyen d'hématocrite de 29,73%. On note 4 cas présentaient une anémie significative et 2 cas avaient une anémie sévère. L'association d'anémie avec une thrombopénie été représenté chez 8 nouveau-nés soit 26,66 %.

Concernant les pathologies associées à l'anémie durant l'hospitalisation on note la prématurité en premier chez 13 cas (43%) suivie par les infections néonatales chez 10 cas (33%) et 4 cas d'infection nosocomiale, dont 1 cas compliqué d'un choc septique, la détresse respiratoire du nouveau-né été observé chez 8 cas (26%), l'incompatibilité foeto-maternelle et l'asphyxie périnatale étaient marqué chez 3 nouveau-nés et un cas de diabète gestationnel chez un nouveau-né macrosome. (Figure 1)

Parmi les nouveau-nés anémiques qu'on a étudié, 4 cas (13 %) ont bénéficié d'une transfusion de culots globulaires.

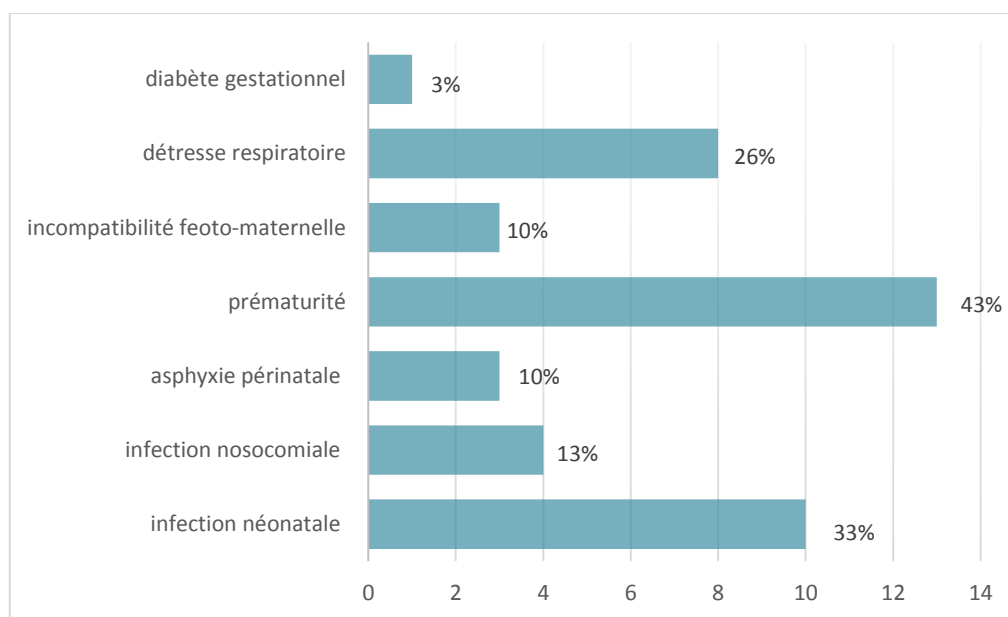


Figure 1 : pathologies associées avec l'anémie

## IV. DISCUSSION :

La prévalence de l'anémie chez les nouveau-nés anémiés dans notre étude était de 10,41 %, elle est variable selon les modes de recrutement et le contexte épidémiologique, elle a été évaluée à 2,7 dans une étude réalisée à Fès [4], 16% au Gabon [5], 8,71% à Dakar [6]. Pourtant la majorité des nouveau-nés présentent une anémie pendant leur première semaine de vie [7,8].

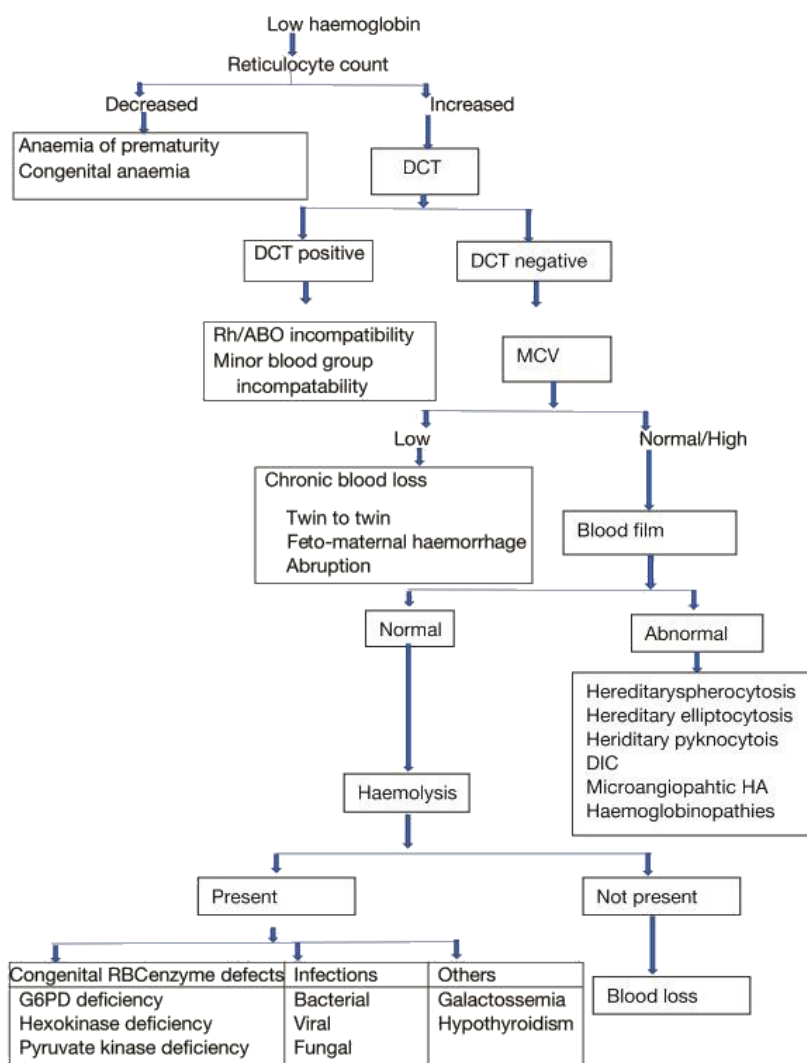
Pendant le développement embryonnaire, l'érythropoïèse fœtale se produit successivement dans le sac vitellin, la fois et la moelle osseuse. La production maximale de globules rouges dans le sac vitellin se situe entre 2 et 10 semaines de gestation, tandis que la moelle osseuse devient le principal site érythropoïétique à

partir de la 30<sup>ème</sup> semaine.[9] A la naissance l'hématopoïèse normale se trouve principalement dans la moelle osseuse , bien qu'une faible érythropoïèse hépatique persiste temporairement, une polyglobulie physiologique avec macrocytose est observée avec une valeur normale d'hémoglobine entre 16 à 18 g/dl , par contre tous les nouveau-nés subissent une baisse physiologique du taux d'hémoglobine dans les mois suivant la naissance , due à la diminution de l'érythropoïétine et à la dégradation de l'hémoglobine fœtale , c'est le cas chez les prématurés qui présentent quasi obligatoirement une anémie physiologique malgré l'absence de toute cause pathologique de nature hémorragique ou hémolytique.[1,10] Ceci pourrait justifier la proportion des nouveau-nés prématurés trouvés dans notre étude (43%), et c'est concordant avec une étude faite au Gabon en 2018 avec une prévalence de (64 %) [5], Les mêmes observations sont rapportées en 2014 dans l'étude de Dollat en France avec une proportion de 93,1% de nouveau-nés prématurés anémiés sur 101 nouveau-nés. [11]

Le diagnostic de l'anémie chez le nouveau-né est principalement clinique et biologique. Cliniquement, l'anémie peut se manifester par une pâleur cutanée, une tachycardie, une tachypnée, et parfois des signes de défaillance circulatoire si l'anémie est sévère. En cas de sévérité ou de mauvaise tolérance de l'anémie, une accélération du rythme respiratoire, une augmentation de la fréquence cardiaque et parfois la présence d'un souffle cardiaque peuvent être constatées.

Une hypotension peut survenir en cas d'hémorragie aiguë, tandis qu'un ictère peut indiquer une hémolyse le plus souvent par incompatibilité foeto-maternelle. [1] Dans notre étude on constaté 10% des cas, compatible avec une étude faite au Gabon avec une proportion de 8%. [5]

Biologiquement, le diagnostic est confirmé par l'analyse de l'hémogramme, en évaluant le taux d'hémoglobine en fonction de l'âge. Cependant, L'indice érythrocytaire aide à caractériser l'anémie en déterminant si elle est microcytaire, macrocytaire ou normocytaire, ce qui oriente avec un comptage de réticulocytes vers l'étiologie centrale ou périphérique. [12]



Démarche diagnostic devant une anémie néonatale [13]

Parmi les nouveau-nés ayant une anémie sévère, nous avons observé que 33% présentaient une infection néonatale. De même, l'infection materno-foetale a été de manière significative, le diagnostic major observé dans le groupe de nouveau-nés présentant une anémie modérée entre 10 et 13 g/dl. [1] Au Maroc, l'infection néonatale a été associée à l'anémie dans 53,8% de cas à Marrakech et 67% de cas à Fès [14,4], et 54 % dans l'étude faite au Gabon. [5]

Cette association n'est pas surprenante car l'infection néonatale est la troisième cause de morbidité néonatale dans le monde [15],

En effet, l'infection néonatale constitue l'un des facteurs à la fois générateurs et aggravant de l'anémie chez les nouveau-nés. L'anémie est le plus souvent secondaire à une septicémie (entraînant une hémolyse massive), à un syndrome de coagulation intravasculaire disséminée ou à une spoliation sanguine. [16,17]

Le dépistage efficace de l'anémie chez les nouveau-nés en réanimation est essentiel pour la prévention et la gestion précoces. À la Naissance : Mesure de l'hémoglobine et de l'hématocrite pour tous les nouveau-nés en réanimation, surtout ceux à haut risque comme les prématurés et ceux ayant subi des interventions chirurgicales. La Surveillance continue des niveaux d'hémoglobine pendant le séjour en réanimation, surtout après des procédures invasives. [18]

Les attentes du néonatalogiste en biologie sont de trois ordres : des analyses avec un volume sanguin minimal, des résultats rapides, et des alertes adaptées au prélèvement et à l'âge du patient. Une collaboration étroite avec le médecin biologiste est essentielle pour choisir les examens adéquats et intégrer les nouveaux tests en unités de soins. [19]

Le taux de transfusion dans notre étude est de 13%. A Rabat en 2013, la proportion de nouveau-nés transfusés a été de 57,5%. Au CHU Hassan II Fès soit 45,7%. [20]

Les taux élevés de transfusion observés chez les nouveau-nés sont en particulier chez les prématurés. Les indications de transfusion varient selon l'âge gestationnel, l'âge postnatal, la pathologie, la rapidité d'installation de l'anémie et la tolérance clinique. [20] Environ 80 à 90 % des prématurés de très faible poids de naissance sont transfusés au moins une fois, avec la moitié des transfusions survenant dans les deux premières semaines de vie. [21] En ce qui concerne les seuils d'hémoglobine pour l'indication de la transfusion, des controverses sont observées dans la littérature rendent difficile un établissement objectif et formel de critères de transfusion, surtout chez le nouveau-né prématuré. On observe ainsi de grandes divergences dans les habitudes transfusionnelles des différents centres de néonatalogie [11].

Pour modifier les pratiques transfusionnelles en période néonatale depuis 2001, les campagnes ont montré des résultats positifs dans la réduction du nombre et du pourcentage des nouveau-nés transfusés. [22] Ces changements comprennent l'utilisation de méthodes de prélèvement sanguin moins invasives, la limitation des prélèvements sanguins, la restriction des indications de transfusion et le monitoring non invasif des constantes biologiques. [13] Cependant, Malgré ce progrès, la transfusion reste souvent nécessaire, et ce d'autant plus que le poids de naissance et l'âge gestationnel sont bas, et que l'état clinique du nouveau-né est instable. [22]

À la naissance, la réserve en fer du nouveau-né est inversement proportionnelle à l'âge gestationnel. [23] La littérature indique que les nourrissons recevant une supplémentation en fer présentent un taux d'hémoglobine légèrement supérieur, une meilleure réserve de fer et un risque réduit de développer une anémie ferriprive. Ainsi, les sociétés savantes de pédiatrie recommandent souvent une supplémentation en fer. [24,25]

## V. CONCLUSION :

L'anémie est un problème relativement fréquent en période néonatale, elle relève de nombreuses étiologies. La mise en place d'une stratégie de dépistage systématique et d'une démarche diagnostique rigoureuse pour l'anémie en réanimation néonatale est indispensable. Elle permet non seulement de traiter efficacement l'anémie mais aussi de prévenir ses complications potentielles, optimisant ainsi la croissance et le développement des nouveau-nés à haut risque.

## Bibliographie :

- [1]. BADRE, Amal. L'anémie du nouveau-né. Revue marocaine des maladies de l'enfant, 2022, no 51.
- [2]. E. Bonastre-Blanco, M.Lluchb, L. Monfort-Carretero. Anemia neonatal ; An Pediatr Contin. 2010;8(2):73-80.
- [3]. Gold F. Anémies néonatales congénitales et/ou rares. JTA 2011. www.lesjta.com. Consulté le 27 juin 2017.
- [4]. I. Bentama, M. Hida. Les anémies néonatales : étude étiologique et facteurs pronostiques à propos de 79 cas. Thèse Doctorat Médecine Fès 2007;n°95:151 pages.
- [5]. Eliane, K. K., Steeve, M. R., Mylène, M., Raissa, K. M., Uurich, B., Jean, K., & Simon, A. (2018). Journal de la Société de Biologie Clinique du Bénin page 52.
- [6]. Diallo D, Sidibé H, Diakitè S. Prévalence de l'anémie du nouveau né au Mali. Cahiers Santé 1994;4(5):341-345.
- [7]. Camara A, Diallo S, Balde MC. L'anémie du nouveau-né: Fréquence et étiologie. A l'institut de nutrition et santé de l'enfant(INSE). Médecine d'Afrique Noire 2002;49(3):136- 137.

- [8]. E. Kuissi Kamgaing, S. Minto'o Rogombé, M. Mimbila, A. Mekame, Bisvigou Uurich2, Koko Jean and all. Journal de la Société de Biologie Clinique du Bénin, 2018 ; N° 028 ; 52-59.
- [9]. S Juul .Erythropoiesis and the approach to anemia in premature infants. The journal of maternal-fetal & neonatal medicine 2012;25(5).
- [10]. E. Bonastre-Blanco, M.Lluchb, L. Monfort-Carretero. Anemia neonatal ; An Pediatr Contin. 2010;8(2):73-80.
- [11]. Dollat C, Pieron C, Keslick A, Billoir E, François A, Jarreau H. Protocole donneur unique : pratiques transfusionnelles et facteurs de risque des transfusions multiples en réanimation néonatale. Arch pédiatr 2016;23:935-43.
- [12]. Aher, S., Malwatkar, K., & Kadam, S. (2008). Neonatal anemia. Seminars in Fetal and Neonatal Medicine, 13(4), 239-247. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2008.02.009>
- [13]. Kollamparambil, T. G., Carroll, W., & Rayaroth, D. K. (2024). Neonatal anaemia. Paediatrics and Child Health, 34(5), 154-159.
- [14]. Adny A. Anémies néonatales (à propos de 169) [Thèse de doctorat]. Marrakech : Université Cadi Ayad Faculté de Médecine et de Pharmacie Marrakech; 2010. [wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2010/these36-10.pdf](http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2010/these36-10.pdf). Consulté le 5 novembre 2017.
- [15]. Organisation mondiale de la santé. Près de la moitié des décès sont désormais enregistrés avec leur cause. Genève: OMS; 2017. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017>. Consulté le 22 juin 2017.
- [16]. Aujard Y. Infections primitives systémiques et focales bactériennes : Diagnostic, pronostic et traitement. In: Infection néonatale. Paris: Elsevier Masson;2015:65-77.
- [17]. Dick-Amon-Tanoh F, Lasmé – Guillaou BE, Nguessan R. Anémie du prématuré et pratique transfusionnelle au centre Hospitalier Universitaire de Yopougon à Abidjan, Côte D'Ivoire. Ashdin publishing Clinics in Mother and Child Health 2011;8:1-5.
- [18]. Chavy, C., Martin, D., Ternoy, N., & Semama, D. S. (2018). Biologie du nouveau-né : Attentes du pédiatre néonatalogiste. Revue Francophone des Laboratoires, 2018(500), 24-29.
- [19]. Elguazzar S, Mdaghri Aloui A, Thimou Izgoua A. Evaluation de la pratique transfusionnelle dans l'anémie du prématuré. Rev Med Brux 2013;34:4-11.
- [20]. Alan, S., & Arsan, S. (2015). Prevention of the anaemia of prematurity. International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine, 2(3-4), 99-106.
- [21]. Whyte RK, Jefferies AL, Canadian Paediatric Society. Les transfusions de cu-lot globulaire aux nouveau-nés. Paediatr Child Health 2014;19(4):218-22.
- [22]. Messer J, Escande B, Kuhn P, Matis J. Utilisation de l'érythropoïétine dans l'anémie du prématuré. Mtp 2001;4(4):305-7.
- [23]. Plaisant F. Évolution des pratiques transfusionnelles en néonatalogie : recommandations actuelles. Transfusion clinique et biologique 2011;8:262-8.
- [24]. Mills RJ, Davies MW. Enteral iron supplementation in preterm and low birth weight infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012; Issue 3. [www.cochranelibrary.com](http://www.cochranelibrary.com). Consulté le 09 novembre 2017.
- [25]. Canadian Pediatrics Society. Red blood cell transfusions in newborn infants: Revised guidelines. Paediatr Child Health 2002; 7(8):553-8.