LES ANEMIES DU PREMATURE

M. Folquet Amorissani*, M Sylla, M E. Dainguy, C Kouakou, P Seuchi, Y Houénou-Agbo, J Kouamé Konan

RESUME

L'anémie est une pathologie fréquente et grave surtout chez les nourrissons nés prématurés. C'est une pathologie qui peut perturber la croissance de l'enfant et aussi compromettre sa survie si elle ne fait pas l'objet d'une prise en charge adéquate et rigoureuse.

Afin de contribuer à la prise en charge de l'anémie chez le nouveau-né prématuré, nous avons mené une étude rétrospective sur un groupe de 195 dossiers de prématurés anémiés au bloc néonatal et 46 dossiers de prématurés anémiés suivi en consultation externe du CHU de Cocody au cours de la période allant de Janvier 2001 à Décembre 2003. Au terme de cette étude, nous faisons les constats suivants :

L'anémie précoce du prématuré a une prévalence de 21,5% et divers paramètres interviennent dans sa survenue. Ainsi nous constatons que les prématurés dont les mères n'ont pas fait de prophylaxie anti-anémique et anti-palustre ont plus de risque de présenter une anémie précoce. L'anémie chez le prématuré qu'elle soit précoce ou secondaire est le plus souvent masquée. La pâleur est rencontrée dans des proportions assez faibles chez les prématurés anémiés à la naissance. Il importe donc de recourir à un hémogramme pour confronter le diagnostic. L'anémie précoce est le plus souvent normochrome normocytaire et l'anémie secondaire est hypochrome. La prise en charge de l'anémie est tributaire de données cliniques mais aussi biologiques et épidémiologiques : La mise en place de la supplémentation martiale précoce (2 à 3 mg/kg/j de fer élément) pourrait permettre d'éviter l'apparition de l'anémie tardive ou secondaire notamment chez les prématurés non anémiés à la naissance.

Mots clés: Prématurité, anémie, Abidjan

Summary

Anemia is a common and life threatening pathology among new born babies from premature. It has the potential to delay the child's growth if appropriate care is not taken. In order to improve care to new born babies with anemia, we carried out a retrospective study on a group of 195 records obtained from the neonatology ward and from 46 outpatients in the CHU of Cocody between January 2001 and December 2003. At the end of the study, we made the following reports:

Incidence of early anemia is 17.5% and several risk factors are involved such as absence of anemia and malaria prophylaxis during pregnancy. Anemia whether is secondary or early is often masked. Palor is observed in small proportions among anemic prematures at birth. Thus, cell blood chemistry is important to confirm the diagnosis. Early anemia is generally normochrome normocytaire and secondary one is hypochromic. Care about anemia cases must rely on clinical data as well as biological and epidemiological data. Early iron supplementation (2 to 3 iron element mg/kg/day) could prevent late and secondary anemia in non- anemic prematures at birth.

Key words: Prematurity, Anemia, Abidjan.

INTRODUCTION

L'anémie est un état morbide rencontré généralement dans nos régions. Sa fréquence chez les enfants de un mois à cinq ans en Afrique sub-saharienne varie entre 70 et 80 % selon AMON [1]. En Côte d'ivoire, l'anémie dans les services d'urgences pédiatriques et de néonatalogie reste préoccupante et très souvent source d'hospitalisation et de décès [1, 2]. L'anémie des enfants, des nourrissons et des nouveau-nés à terme est bien documenté mais pas celle du prématuré. L'objectif général de cette étude était d'évaluer la morbidité et la mortalité par anémie chez le prématuré. De façon spécifique, il s'agira de :

1. déterminer la prévalence de l'anémie chez le prématuré à la naissance ;
2. identifier les facteurs favorisants l'anémie du prématuré à la naissance ;
3. préciser la fréquence de l'anémie du prématuré au cours de la surveillance de la première année de vie.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective à visée descriptive et analytique qui s'est déroulée sur une période de trois ans, allant de Janvier 2001 à Décembre 2003dans l'unité de néonatalogie du service de pédiatrie du CHU de COCODY. Les données ont été recueillies à partir des dossiers d'hospitalisation et de suivi des prématurés. Ont été inclus, tous les nouveau-nés prématurés, hospitalisés ou suivis en consultation externe et présentant une anémie documentée (Numération

Formule Sanguine, Dossier médical bien tenu). Ont été exclus, les nouveau-nés prématurés sans anémie, les nouveau-nés hypotrophes et les prématurés sans Numération Formule Sanguine. Les paramètres étudiés étaient les facteurs épidémiologiques, les antécédents maternels, les signes cliniques, l'évolution. Le suivi post hospitalisation portait sur le poids, l'état clinique le traitement Les traitements des données ont été faits avec les logiciels Word XP, Excel et Epi info. Le test Khi 2 (χ^2) au seuil de 0,05 a été utilisée pour l'analyse statistique.

RESULTATS

Mille cent onze prématurés ont séjourné au bloc néonatal durant la période d'étude. Parmi eux trois cent quarante quatre sont décédés en cours d'hospitalisation soit un taux de létalité de 30%, le taux de sortie contre avis médical était de 6,8 %. Quatre prématurés ont été transférés dans une autre structure.

Deux cent quarante et un cas d'anémie ont été diagnostiqués soit une prévalence de 21,7% dont 195 cas soit 80,9% de l'effectif en cours d'hospitalisation et 46 cas (19,1%) en consultation externe.

Caractéristiques des mères

L'âge des mères était compris entre 18 et 35 ans dans 76,4% des cas avec une moyenne de 26,34 ans et un écart-type de 6,6. Près de la moitié d'entre elles (49,2%) étaient sans profession. Dans 56,6% des cas les mères n'avaient fait aucune consultation prénatale et 31,3% étaient à leur première gestité. Parmi les 44,4% ayant bénéficié de consultation prénatale ; 51,4% n'ont fait aucun bilan et seulement 7,7% avait eu un bilan complet en cours de grossesse.

La moitié des mères (51,3 %) n'avaient pas reçu une chimio-prophylaxie anti-palustre ni de supplémentation martiale pendant la grossesse. Quatre vingt- dix-huit pour cent d'entre elles étaient correctement vaccinées contre le tétanos

Caractéristiques des nouveau nés

Paramètres cliniques La répartition des prématurés en fonction de leur âge gestationnel se faisait comme suite:

28 SA : 4,6%
28 -31 : 30,8%,
32-34 SA : 42,1 %,
35 -36 SA : 22,6 %

L'accouchement s'est fait par voie basse dans 84%.des cas. On notait une prédominance masculine avec un sexe ratio de 1,05. Quarante pour cent des prématurés avait un poids de naissance compris entre 1000 et 1500g.Les infections néonatales étaient le motif principal d'hospitalisation soit 25,6% de cas.

Cent trente six prématurés (69,8%) avaient initialement une bonne coloration, 2,1% ont présenté un souffle cardiaque et 6,6% avaient une détresse respiratoire avec un indice de Silverman supérieur ou égal à 7.

Paramètres biologiques

Le tableau I montre la répartition des prématurés selon le taux d'hémoglobine en hospitalisation

Plus de la moitié des prématurés (57,9%) présentaient une anémie légère et 21% n'avaient pas d'anémie à la naissance, cette anémie étant survenue en cours d'hospitalisation.

Dans 74,4% des cas, l'anémie était normochrome normocyatire à la numération initiale. Le taux d'hématocrite était compris entre 27 et 39 % dans 50,3%.

Cent cinquante prématurés avaient un taux de globule blanc compris entre 5000 et 24000 éléments par mm3. Le taux de plaquette compris entre 150 000 et 400 000 éléments par mm3 dans 61% des cas. Soixante deux pour cent des nouveau-nés était de groupe sanguin O, 19% de groupe A, 17,2 % de groupe B et 2,5% de groupe AB. La majorité des prématurés (93,2 %) était de rhésus positif.

Prise en charge en hospitalisation

En cours d'hospitalisation l'hémogramme de contrôle n'a pu être réalisé que chez 45 des prématurés et parmi eux, 38 ont présenté un taux d'hémoglobine inférieur à 13 g/dl.

Trente virgule huit pour cent des prématurés ont été transfusés et du sang total a été utilisée dans 96,7% de cas. Un seul prématuré a bénéficié d'un traitement à l'érythropoïétine humaine de synthèse.

La supplémentation martiale et en acide folique a été donnée dès le quinzième jour de vie dans 24,1% des cas. L'évolution a été favorable pour 59,5 % des prématurés et le taux de décès était de 29 %. Les causes étaient dominées par l'infection néonatale (59,6%) et la grande prématurité. Ces décès sont survenus entre 1 et 8 jours de vie dans 20,5% avec une moyenne de 7,59jrs (un écart type de 7,89 et une variance 62,31). La durée d'hospitalisation variait d'une semaine à plus de 2 mois. La différence entre la répartition du taux d'hémoglobine initial en fonction de la durée d'hospitalisation était significative comme le montre le tableau II.

La différence entre la répartition du taux d'hémoglobine initial en fonction de l'âge de décès est également significative (Figure I).

Suivi en ambulatoire

En post hospitalisation, sur la population de 687 prématurés survivants attendus en consultation externe 162 prématurés sont revenus au moins une fois en consultation soit 23,6%. Parmi eux, seulement 50 (30,9%) avaient fait la numération formule sanguine de contrôle et 46 sur 50 présentaient une anémie de type hypochrome. Le tiers de ces prématurés présentaient encore une anémie après l'âge de 4

mois. Trente pour cent des prématurés anémiés en post-hospitalisation ont séjourné au moins 2 semaines à l'hôpital avec une moyenne de 19,2 jours et un écart-type de 17,02.
Vingt deux sur les 46 prématurés avaient déjà été transfusés au cours de leur première hospitalisation. Des décès sont survenus en réhospitalisation touchant 6,5% des prématurés. Les antécédents pathologiques post hospitalisation ont été dominés par l'infection respiratoire aiguë (42,9%), la maladie diarrhéique (31%) et le paludisme (26,2 %). Sur la population des 162 prématurés revus en consultation 60,9% avaient une alimentation mixte, 32,6 % étaient allaités, 6,5 % recevaient un aliment de remplacement (lait artificiel). L'état nutritionnel était bon dans 89,1% des cas.

DISCUSSION

Le taux de prévalence de l'anémie en période néonatale est de 21,7 avec 195 cas (80,9%) diagnostiqués en cours d'hospitalisation et 46 cas (19,1%) pendant le suivi en ambulatoire.
Ces résultats sont en accord avec ceux d'**AKA** au CHU de Treichville [2] qui trouve une prévalence de 19,7 de prématurés anémiés.
La survenue de l'anémie à la naissance chez les prématurés est favorisée par les conditions socio-économiques défavorables des parents qui influencent la qualité du suivi prénatal des mères, 49,2% des mères sont sans revenus ce qui est en accord avec les travaux de **PLO L. [3]** et **AMON [1]** qui trouvent respectivement 50 et 55,6% et ceux de **SENGA [4]** qui montre que plus de 55,5% des deux parents étaient sans revenus. Le taux alarmant de mères qui n'avaient fait aucune consultation prénatale (56,9 %) ne peut pas seulement s'expliquer par l'existence de difficultés financières car les CPN sont gratuites dans les formations sanitaires mais probablement par la mauvaise sensibilisation de ces mères qui le plus souvent attendent le dernier trimestre de la grossesse pour venir à la consultation afin de pouvoir bénéficier du carnet de santé mère enfant. La survenue de l'anémie à la naissance chez les prématurés est favorisée par les conditions socio-économiques défavorables des parents qui influencent la qualité du suivi prénatal des mères, 49,2% des mères sont sans revenus ce qui est en accord avec les travaux de **PLO L. [3]** et **AMON [1]** qui trouvent respectivement 50 et 55,6% et ceux de **SENGA [4]** qui montre que plus de 55,5% des deux parents étaient sans revenus. Le taux alarmant de mères qui n'avaient fait aucune consultation prénatale (56,9 %) ne peut pas seulement s'expliquer par l'existence de difficultés financières car les CPN sont gratuites dans les formations sanitaires mais probablement par la mauvaise sensibilisation de ces mères qui le plus souvent attendent le dernier trimestre de la grossesse pour venir à la consultation afin de pouvoir bénéficier du carnet de santé mère enfant. Quarante pour cent des prématurés anémiés avaient un âge gestationnel compris entre 33 et 35 semaines d'aménorrhée (SA) mais la tranche d'âge la plus touchée par l'anémie précoce est celle de 28 et 32 SA (38,2%). L'anémie immédiate du prématuré serait plus importante quand l'âge gestationnel est faible mais la différence ici n'est pas statistiquement significative mais elle l'est pour le poids de naissance ($p<0,05$). Ces résultats sont conformes avec les travaux de **PLO K. [3]** et **LADJI [5].**
La pâleur qui aurait due être le maître symptôme **[6]**, n'est retrouvée que dans 25,95% des cas. Les prématurés présentent de façon générale une coloration érythrosique due à une polyglobulie physiologique **[7]**. Dans un tel contexte il est difficile de mettre en évidence une pâleur cutanée sauf si l'anémie est très importante. A ce propos **SCHAISON [8]** et **BADOUAL [9]** font remarquer que la pâleur, d'intensité variable est fréquemment méconnue en raison de son apparition progressive.L'anémie initiale du prématuré était dans 75 % des cas normochrome normocytaire et a nécessité dans 30% des cas une transfusion sanguine. La symptomatologie à l'entrée était variée dominé par les infections néonatales (25,3 %). Sur une population de 687 prématurés que nous espérions revoir en consultation, seulement 162 prématurés sont revenus au moins une fois en consultation soit 23,6%. La numération formule sanguine de suivi n'a pu être réalisée que chez 50 prématurés dont 46 (92%) présentaient une anémie. Le nombre de suivi sans documentation biologique en consultation est en conformité avec les travaux de **MOUA [10]** pour qui moins de 20% des nourrissons suivis avaient fait un bilan paraclinique. Lors du suivi en consultation, les prématurés ayant présenté une infection respiratoire aiguë ou un paludisme ont été beaucoup plus assujettis à faire des anémies. La différence statistique entre la survenue de ces deux pathologies lors d'une anémie secondaire du prématurés est significative avec $p<0,05$. Ceci est en accord avec les travaux de **NIAMKE [11]** qui avait trouvé que 57% de nourrissons de 0 à12 mois suivis pour anémie avait présenté un paludisme et/ou une infection respiratoire aiguë. Parmi les prématurés anémiés en suivi post hospitalisation, 47,8% des cas avaient déjà été transfusés en hospitalisation, la persistance de cette anémie pourrait s'expliquer par la spoliation sanguine liée aux prélèvements en cours d'hospitalisation, par l'alimentation, par

les antécédents pathologiques, mais également par l'absence d'une supplémentation en fer et en acide folique dès le quinzième jour de vie. En effet, ce n'est qu'au cours du deuxième semestre de l'année 2002 que l'administration systématique de fer et d'acide folique a débuté dans le service chez les prématurés après 15 jours de vie. La dose de fer oral était de 6 à 8 mg/kg en 2 fois par jour atteinte de façon progressive et celle de l'acide folique de 3 comprimés par semaine à donner tous les 2 jours. Ceci explique le faible taux de prématurés mis sous traitement anti anémique (34,8%). En effet, la tendance était de ne pas donner de fer aux prématurés parce que leur organisme encore immature, n'était pas capable de l'assimiler. Une telle attitude est à l'origine de l'augmentation du risque d'anémie secondaire ou tardive [12, 13] chez cet enfant né déjà avec un faible capital en fer. Seulement 25 % des enfants suivis ont respecté cette supplémentation en fer et en acide folique fautes de moyens financiers pour les uns ou d'absence d'une bonne sensibilisation de la part de certains médecins, pas encore convaincu du bénéfice d'une telle association. Seul un prématuré de 30 Semaines d'aménorrhée et pesant 1000g a pu bénéficier de la prévention de l'anémie par l'administration en sous cutané d'érythropoïétine (NeoRecormon) à la dose de 250 UI/kg trois fois par semaine pendant six semaines à raison de six mille francs CFA la dose, ce qui n'est pas à la portée des autres parents. Il a également reçu du fer et de l'acide folique. Cet enfant n'a pas fait l'objet de transfusion. Beaucoup de prématurés répondant à des critères bien définis **[14]**, auraient pu bénéficier de ces moyens thérapeutiques dans le but de limiter la survenue de l'anémie et retarder les transfusions.

L'anémie secondaire dans notre série était de type hypochrome. Elle résulte de causes diverses et probablement intriquées telle que l'absence de la prévention chez les prématurés, la gémellité, les prélèvements sanguins intempestifs en période néonatale, les causes nutritionnelles et parasitologiques aggravées par les troubles digestifs. Une deuxième transfusion avait été nécessaire chez 30,4% des prématurés suivis après hospitalisation, ceci à des âges post natals allant de un mois à quatre mois.

Le coût de la consultation dans les centres hospitaliers universitaires s'élève à 5000 f CFA au lieu de 500 f dans les formations périphériques. Ceci pourrait expliquer le faible taux de prématurés revus en consultation

L'anémie du nourrisson et du nouveau-né prématuré reste encore fréquente dans nos régions, Elle pose de nombreux problèmes de santé publique liés au contexte socio-économique et sanitaire des pays en voie de développement à savoir problème de diagnostic, de traitement prophylactique et curatif. Ces problèmes ne peuvent être résolus qu'à travers une intensification des programmes prioritaires du ministère de la santé publique et de la population, tels que les soins de santé primaires et d'éducation nutritionnelle.

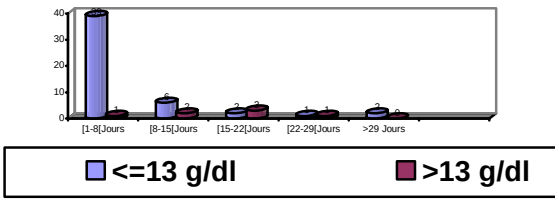
Tableau I : Répartition des prématurés de notre population d'étude selon le taux d'hémoglobine initial.

Sévérité de l'anémie initiale (g/dl)	Effectif	%
Anémie Légère [11-13]	115	59,0
Anémie Modérée [8-11[	32	16,4
Anémie Sévère < 8	7	3,6
Pas d'anémie >13	41	21,0
Total	195	100,0

Tableau II : Relation entre le taux d'hémoglobine initial et la durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation (semaines)	<=13 g/dl	>13 g/dl	TOTAL
1	84	13	97
2	41	11	52
3	13	7	20
4	7	6	13
8	5	3	8
>8	0	1	1
Non précisé	4	0	4
TOTAL	154	41	195

Khi ² = 16,81 **P = 0,01**



Khi ² = 15, 54
P = 0, 0083

Figure 3 : Relation entre le taux d'hémoglobine initial et l'âge de décès

REFERENCES

1. **AMON – MOULOT E. A.** Anémie et besoins transfusionnels chez le nouveau-né. Expérience du CHU de Yopougon .Mémoire de CES pédiatrie. Abidjan, 1998 :pp 99
2. **AKA A. E.** Le pré terme à Abidjan : variations des constances hématimétriques et anémie de 0 à 3 mois CHU DE TREICHVILLE. Abidjan Thèse de médecine, 2001 : 210-215.
3. **PLO KOUI J.** Contribution à l'étude des anémies sévères du nourrisson et enfants en milieu tropical africain. Thèse Méd. Abidjan ,1980 :pp282.
4. **SENGA P, SAMBA AB, ATANDAL.** Morbidité et mortalité des enfants de 4 mois a 14 ans à l'hôpital général de Brazzaville. Méd. Afr. Noire ,1991 ; 38(10) : 641-648**.**
5. **LADJI N. Patrice :** Anémie et pratique de la transfusion sanguine en pratique pédiatrique. Thèse Méd. Abidjan N 1606 Nov, 1994 :252-255.
6. **ORSINI A.** Naissance, vie et mort des globules rouges In « hématologie pédiatrique » Paris Flammarion, 1982 :21-31. ISBN 2-257-10423-X.
7. **VOYER M.** Prématurité EMC (Paris France), Pédiatrie, 4-002s-10, 1996 : pp30.
8. **SCHAISON G., BARUCHEL A., LEBLANC T.** Hématologie de l'enfant. Flammarion Médecine sciences, 1998 ; 5 :134-156
9. **BADOUAL J., CALDERA R.** L'anémie ferriprive. Point de vue du pédiatre. Ann. Pédiat, 1982 ; 29(4): 235-241
10. **MOUA JC** : Bilan d'activité sur une période de six mois en consultation externe au CHU de COCODY thèse de Méd. Abidjan ,2004
11. **NIAMKE AKA AMOIN :** Prévalence et principales causes de l'anémie et de la carence martiale chez les enfants de 0 a 12 mois dans la communauté de Sicobois Yopougon Abidjan Thèse Méd, 1996.
12. **HERVE P.** Transfusion de globules rouges chez le nouveau-né : problématique actuelle et perspectives Flammarion Médecine – sciences, JPP 1996 :355-360
13. **THIMOU A., EL-HAMIM EL DOUAR :** transfusion sanguine en période néonatale in Médecine du Maghreb, 2000 ; 83 :15.
14. **TRENTESEAUX A.S., SANTERNE B., MORVILLE P.** Erythropoïétine Humaine Recombinante chez les nouveau-né, Evaluation des années d'expérience .Arch.Pédiatrie, Paris, 1999, 6 : 944-951.