

Activité transfusionnelle pédiatrique au CHU de Brazzaville

OKOKO. A.R*, GALIBA. F.O*, OKO.A. *, MOYEN-ENGOBA*, MOYEN.G*

RESUME

La transfusion sanguine est un acte médical salvateur non dénué de risque. Nous avons revu les dossiers des enfants hospitalisés dans les services de pédiatrie du CHU de Brazzaville entre juillet 2003 et juin 2004 (soit 12 mois) et avons retenu ceux des enfants transfusés en cours d'hospitalisation dans le but d'évaluer l'activité transfusionnelle. Le test statistique utilisé pour l'analyse des données est le χ^2 .

Sur 5213 enfants hospitalisés, 912 d'entre eux ont été transfusés, soit 17,5%. Il s'est agi de 493 garçons (54,1%) et 419 filles (45,9%) âgés en moyenne 36 ± 38 mois extrêmes (1 mois – 15 ans). Les enfants de 1 mois à 5 ans étaient les plus transfusés. La transfusion était indiquée sur les données cliniques chez 738 enfants (80,9%) ; elle était guidée par un dosage préalable de l'hémoglobine chez 174 enfants (19,1%). Le produit sanguin le plus utilisé a été le concentré de globules rouges : 897 cas (98,3%). Le paludisme a constitué la principale pathologie responsable : 502 cas (61,3%). L'évolution est favorable pour 781 enfants (85,6%), elle s'est faite vers un décès pour 131 enfants (14,4%).

L'importance de la pratique de la transfusion sanguine impose les mesures de préventions qui passent par la prise en charge correcte des pathologies responsables, mais aussi et surtout par le contrôle rigoureux du sang.

Mots clés : transfusion, enfant, paludisme, Brazzaville.

SUMMARY

The blood transfusion is a saving medical act not stripped of risk. We re-examined the files of the children hospitalized in the services of pediatrics of the CHU of Brazzaville between July 2003 and June 2004 (that is to say 12 months) and retained those of the children transfused in the course of hospitalization with the aim of evaluating the transfusional activity. The statistical test used for the analysis of the data was the χ^2 .

On 5213 hospitalized children, 912 of them were transfused, i.e. 17,5%. They were 493 boys (54,1%) and 419 girls (45,9%) old on average 36 ± 38 months extreme (1 month - 15 years). The children of 1 month at 5 years were transfused. The transfusion was indicated on the clinical data in 738 children (80,9%), it was guided by a preliminary proportioning of haemoglobin in 174 children (19,1%). The blood product prelaently used was the concentrate of red globules : 897 cases (98,3%). Paludism is the principal responsible pathology: 502 cases (61,3%). The evolution was favorable for 781 children (85,6%), it was done towards a death for 131 children (14,4%).

The importance of the practice of the blood transfusion imposes measurements of preventions which pass by the correct assumption of responsibility of responsible pathologies, but more especially by the rigorous control of blood.

Key words: transfusion, child, paludism, Brazzaville.

INTRODUCTION

L'anémie, tout mécanisme confondu, symptôme fréquent en pédiatrie [1, 2, 3, 4] est de diagnostic positif généralement facile, mais la difficulté réside en la recherche de l'étiologie.

La transfusion sanguine, constitue la thérapeutique essentielle dans certaines formes d'anémie mais, expose à de nombreux risques et complications, notamment dans les pays ne disposant pas toujours d'un plateau technique de laboratoire fiable.

Le but de ce travail était d'évaluer l'activité transfusionnelle pédiatrique au Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville.

I. MÉTHODOLOGIE

Nous avons revu les dossiers des enfants de 1 mois à 15 ans admis dans les services de Pédiatrie du Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville entre juillet 2003 et juin 2004, soit en 12 mois, et avons retenu ceux des enfants hospitalisés pour une anémie ayant nécessité une transfusion sanguine.

Les dossiers des enfants hospitalisés pour une anémie après un acte chirurgical, ceux transfusés dans un autre service du CHU et les nouveaux nés ont été exclus.

Les variables suivantes ont été analysées :

- l'âge et le sexe,
- l'état nutritionnel lequel était apprécié différemment selon l'âge. Ainsi, l'indice de Mac LARREN était utilisé pour les enfants âgés de 1 mois à 4 ans et le rapport poids/taille pour ceux de plus de 4 ans.
- L'existence ou non d'une tare
- Les signes révélateurs de l'anémie
- Les produits sanguins utilisés et leurs quantités
- L'évolution biologique de la cytopénie appréciée à partir des hémogrammes pré et post transfusionnels.
- Les causes de l'anémie et l'évolution de la pathologie responsable.

Sur la base de ces critères 912 dossiers ont été retenus. Il s'est agi d'enfants de sexe masculin 493 cas (54,1%) et de sexe féminin 419 cas (45,9%), soit un sexe ratio de 1,17.

* Service de Soins Intensifs Pédiatriques (Pr. Georges MOYEN) CHU Brazzaville BP : 32 CONGO

Tirés à part : Professeur Georges MOYEN même adresse moyengeorges@yahoo.fr

L'âge moyen exprimé en mois et écart type était de 36 mois \pm 38, extrêmes (1 mois et 15 ans).

Les logiciels SPSS et STATA ont été utilisés pour l'analyse des données, le χ^2 de PEARSON a été utilisé pour comparer les résultats.

II. RESULTATS

2.1- Fréquence, - Age, Sexe.

Pendant la période d'étude, sur un total de 5213 enfants hospitalisés, 912 étaient transfusés soit 17,5%.

Tableau I : Répartition des enfants transfusés selon l'âge

Tranches d'âge (an)	N	%
< 1	243	27
1 -5	512	56
5 - 10	101	11
10 - 15	56	6
Total	912	100

Les enfants de moins de 5 ans étaient statistiquement les plus transfusés.

2.2- Répartition des enfants selon l'existence d'une pathologie chronique antérieure (tableau II)

Tableau II : Répartition des enfants transfusés selon l'existence ou non d'une pathologie chronique connue et selon la nature de celle-ci.

Pathologie chronique	N	%
Aucune	814	89,3
Drépanocytose	95	10,4
Infection à VIH	3	0,3
Total	912	100

2.3- Transfusion antérieure

Sur un total de 912 enfants transfusés, 199 d'entre eux (21,8%) avaient un antécédent de transfusion. La moyenne de transfusion antérieure par patient est de 1,82 \pm 1,5 extrêmes (1 et 11).

L'âge moyen de ces enfants est de 56,6 mois \pm 47 extrêmes (3 mois et 15 ans). La dernière transfusion avait eu lieu en moyenne 18,6 mois \pm 22 avant l'hospitalisation actuelle, extrêmes (1 mois et 12 ans).

Les causes de transfusions antérieures sont le paludisme grave (n=107), un sepsis (n= 39), la drépanocytose (n=24) une pathologie chirurgicale (n=7), une malnutrition

protéino-énergétique (n=1). Chez 21 enfants la cause n'a pas été précisée.

2.4- L'état nutritionnel

La transfusion est réalisée chez 704 enfants en bon état nutritionnel, 137 enfants malnutris parmi lesquels 39 cas de malnutrition légère, 53 cas de malnutrition modérée et 45 cas de malnutrition sévère. L'état nutritionnel n'est pas précisé chez 71 enfants.

2.5- Signes révélateurs de l'anémie

Les signes révélateurs de l'anémie sont la pâleur et la tachycardie 912 cas chacun : 100 ; l'hypodynamie 845 cas : 92,6%, la polypnée 234 cas : 25,6% et le coma 45 cas : 4,9%.

2.6- L'hémogramme pré transfusionnel réalisé chez 174 enfants : 19% à mis en évidence une anémie dans tous les cas avec un taux moyen d'hémoglobine à 5,3 \pm 1,1 g/dl extrêmes (2,6 et 8 g/dl).

Tableau III : Classification des anémies selon le VGM et TCMH.

TCMH VGM	Hypochrome	Normochrome	Total
Microcytose	35	15	50
Normocytose	18	60	78
Macrocytose	0	23	23
Total	53	98	151

2.7- Produits sanguins utilisés

Le produit sanguin utilisé est le concentré globulaire 996 cas : 98,3%, le sang total 13 cas : 1,4%, le plasma frais congelé 3 cas : 0,3%. Deux enfants ont reçu un plasma frais congelé et un concentré globulaire.

La quantité moyenne de sang transfusé est de 18,8 ml/kg \pm 2,7 extrêmes (10 et 20 ml/kg).

2.8- Pathologies responsables de l'anémie

Sur 912 enfants transfusés, vingt huit (28) : 3% sont décédés quelques heures après leur admission, rendant ainsi difficile le diagnostic, faute de n'avoir pu réaliser les investigations nécessaires.

Pour les autres enfants, le tableau IV, montre la répartition des enfants transfusés selon la pathologie responsable de l'anémie.

Tableau IV : Répartition des enfants transfusés selon la pathologie

Pathologie	n	%
Paludisme	621	70,2
Sepsis sévère	121	13,7
Pathologie respiratoire	57	6,5
Hyperhémolyse drépanocytaire	35	4
Pathologie digestive	22	2,40
Méningite	11	1,3
Autres*	17	1,9
Total	884	100

Autres* : Kwashiorkor (n = 14), Insuffisance rénale (n = 2), Leucémie aigue (n=1).

2.9- Evolution

L'hémogramme post transfusionnel réalisé chez 231 enfants : 25,3% montre un taux d'hémoglobine moyen de 9 g/dl, extrêmes (3 et 18 g/dl).

La transfusion sanguine est bien tolérée chez 881 enfants (97,7%). Un urticaire allergique a été notée chez 3 enfants : (0,3%).

L'évolution globale est favorable chez 781 enfants 85,6% et défavorable chez 131 enfants décédés : 14,4%.

III. COMMENTAIRES

3.1 Analyse de la méthodologie

Pour une étude plus exhaustive portant sur l'activité transfusionnelle en pédiatrie au Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville, il aurait fallu inclure les enfants de tout âge, y compris les nouveaux nés chez qui, on le sait, la transfusion est un acte fréquemment utilisé [5, 6, 7]. Cependant, ce choix, bien que guidé entre autre par les particularités de règles transfusionnelles à cet âge constitue un biais indéniable.

La deuxième difficulté réside dans le fait que certaines transfusions ont été réalisées sans hémogramme pré transfusionnel. Dans ces conditions, il est probable que certains enfants aient été transfusés par excès.

3.2 Fréquence

La transfusion sanguine est un acte thérapeutique encore couramment utilisé à Brazzaville, en témoigne le nombre d'enfants de cette série transfusée : 17,5%.

Mais, si elle est souvent un acte salvateur, on sait cependant que le risque encouru est énorme notamment dans les pays sous développés comme le notre.

Plusieurs facteurs concourent à l'aggravation de l'anémie en Afrique. On peut citer entre autre le retard à la consultation, l'automédication, l'éloignement des centres de santé et l'inaccessibilité aux soins médicaux pour les parents souvent de bas niveau socio économique [3, 8,9,11]. Ces facteurs non recherchés dans cette étude peuvent avoir contribué à la survenue de l'anémie.

3.3 Age

La transfusion sanguine en Afrique intéresse les enfants de tout âge, particulièrement ceux de moins de 5 ans. la forte prévalence du paludisme grave dans sa forme anémique, à ces âges, comme déjà rapporté à Brazzaville [1], en est la principale cause.

3.4 Profil des enfants transfusés

La transfusion sanguine est souvent réalisée chez des enfants ayant un bon état nutritionnel [12] comme cela a été noté chez 704 enfants de cette étude.

Il importe, cependant de nuancer cette affirmation car, sur les terrains jugés en bonne état nutritionnel, il peut exister une anémie carencielle souvent d'installation insidieuse et longtemps bien tolérée qui peut avoir été déstabilisée par un évènement intercurrent [13]. La plus répandue selon l'OMS est la carence en fer qui toucherait 10% de la population mondiale. Sa prévalence est élevée en particulier dans les pays en voie de développement.

La prévalence de la drépanocytose à Brazzaville aurait pu laisser penser à l'existence d'une forte proportion d'enfants drépanocytaires transfusés mais tel n'a pas été le cas dans ce travail. Par contre, une étude réalisée par KPLE-FAGET [14] sur la transfusion sanguine chez les enfants drépanocytaires au Centre Hospitalier de Cocody a montré que 64% des patients sur les 91 enfants suivis, sont des polytransfusés.

3.5 Risques encourus par l'enfant transfusé

Dans ce travail, trois cas d'urticaire d'évolution favorable ont été notés, ce qui ne doit pas faire oublier que la transfusion sanguine n'en reste pas moins une thérapeutique à risque. Le risque est d'autant plus élevé que le virus de l'hépatite C, transmissible par voie sanguine dans près de 90% des cas, n'est pas régulièrement recherché dans le sang des donneurs [13]. De même la recherche d'agglutinines dans le sang des donneurs et des receveurs reste exceptionnelle même chez les enfants drépanocytaires particulièrement exposés aux risques de polytransfusion.

Même si les risques infectieux en particulier viral semblent de mieux en mieux maîtrisés en Europe, on doit prendre en compte dans toute donnée transfusionnelle l'existence d'un risque résiduel. Ce risque ne pourra apporter le risque nul sans jamais l'atteindre si on tient compte de la possibilité de défaillance des tests ou d'erreur humaine. L'estimation du risque résiduel pour les virus connus faisant l'objet d'un dépistage sérologique chez les donneurs prend en compte l'incidence des infections dans la population générale et la durée de la fenêtre sérologique. Celle-ci a été évaluée en France pour l'année 1996 à une poche sur 400.000 pour le

VIH, 1/100.000 pour HVB, 1/3000 pour HVC et 1/7.000.000 pour HTLV [15,16]. Ceci rappelle la nécessité d'assurer une protection virale efficace notamment contre l'hépatite B mais aussi et surtout le renforcement des programmes nationaux de lutte contre le VIH/SIDA.

CONCLUSION

L'activité transfusionnelle est importante dans les services de pédiatrie du CHU de Brazzaville. Elle intéresse le jeune enfant de moins de 5 ans, en règle générale, en bon état nutritionnel chez qui le paludisme en est la première cause. La sévérité des symptômes à l'arrivée et l'insuffisance du plateau technique font que les enfants sont transfusés sans recours à un hémogramme préalable. Si, l'évolution immédiate est souvent favorable, l'évolution ultérieure non appréciée dans ce travail constitue un problème préoccupant.

REFERENCES

- 1- **CARME B.** Le paludisme dans la région de Brazzaville. *Médecine Afrique Noire* 1993 ; 22-23.
- 2- **AYIVI B., KOUMAPAI S., DOSSOU-SOIGNON M, DAN V. HAZOUME.** Le neuropaludisme chez l'enfant à propos de 292 observations. *Publications Médicales Africaines* 1997, 121 : 45 – 53.
- 3- **BOJANG K.A., PALMER., BOELE VAN HENS BROEK, ABNYA W.A., GREENWOOD B.M.** Management of seven malaria in Gambia children. *Trans. R. Soc. Trop. Méd. Hyg* 1997, 91 (5) : 557-61.
- 4- **TARIMO D., URASSA D., MASAMANGA G.** Caractères perceptions of clinical manifestations of childhood malaria in holo. Endemic rural communities in Tanzania. *East A.Méd.J* 1998, 75 (2) : 93-6.
- 5- **POUTIQUEN A., FHESHMATIY., BROSSARD.** Transfusion des globules rouges chez le nouveau né-In Progrès en Néonatalogie XXIIIème Journées Nationales de Néonatalogie. Paris Karger 1993 ; 23 -33.
- 6- **STRAUSS R.G., SACHER R.A., BLAZINA J.P., BLONCHETTE V.S., SCHELOZ M., BUTCH S.H. et al.** Commentary on small. *Transfusion* 1990, 30 : 565 -570.
- 7- **BAUD O., MONSAIGEON-LION., LACACE T., CHABIERNAUD J.L., BOITHIAS D., GROSS E., DEHAN M.** Transfusion itérative à partir d'un donneur unique chez le nouveau-né prématuré d'âge gestationnel inférieur à 31 semaines. *Flammarion – Médecine – Sciences – Journées Parisiennes de Pédiatrie* 1996 ; 361 - 62.
- 8- **AGBERE A., TATANGA K., MADIKORAI M.G., EKLUALASE, BALA K.G., BAKONDE B.** Les convulsives de l'enfant dans les services de pédiatrie du Centre Hospitalier Régional de KARA (Nord Togo). *Méd. Afr. Noire* 1995 42 (6) : 309 – 314.
- 9- **ENGLISH M., MUANBI B., MITHWANI S., MARSH K.** Lactic acidosis and oxygen debit in African children with seven anemia. *QJM* 1997, 90 (9) : 563 – 69.
- 10- **MODIANO D., SIRIMA B.S., SAWADOGO A., SANOU I., PARE J., KONATE A., PAGNONI F.** Severe malaria in Burkina-Faso : influence of age and transmission level on clinical presentation. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 1998, (4) : 539 – 542.
- 11- **BOMBI F.S.** Child hood coma in Ibadan : Relationship to socio-economic factors. *Trop. Georg. Méd.* 1991, 43 (2) : 228 – 292.
- 12- **LACKRITZ E.M., CAMPBELL C.C., RUEBUSH T.K. et al.** Effect of blood transfusion on survival among children in a Kenyan hospital. *Lancet* 1992, 340: 524-28.
- 13- **DOMMERMUES J.P.** Carence en fer de l'enfant : le combat n'est pas gagné... *Ann Pédiatr (Paris)* 1999, 46(1) : 53-63.
- 14- **KPLE – FAGET P., SEKA SEKA J., AKRE DAGRA P., PADJA B., AISSI AGUIA E., SOMBO MAMBO.** La transfusion sanguine chez les enfants drépanocytaires au Centre Hospitalier et Universitaire d'Abidjan-Cocody. *Méd. Afr. Noire* 1996, 43 (12) : 649 – 653.
- 15- **SCHREIBER G.B., BUSCH M.P., KLEINMAN S.H., KORELITZ J.J.** The risk of transfusion-transmitted viral infections. *N Engl J Med* 1996, 334 : 1685- 1690.
- 16- **DODD R.Y.** The risk of transfusion-transmitted diseases. *N Engl J Med* 1992, 327 : 419-21.

