



Article Original

Les Complications Infectieuses de la Drépanocytose Majeure au Service de Pédiatrie de l'Hôpital National Donka à Conakry (Guinée) : à Propos de 34 Cas

Infectious complications of major sickle cell disease in the pediatric department of the National Hospital Donka at Conakry (Guinea): a report of 34 cases

Barry IK⁽¹⁾, Camara E⁽²⁾, Diallo ML⁽³⁾, Ondima LHM⁽¹⁾, Dia H⁽⁴⁾

RÉSUMÉ

Introduction. La drépanocytose est une hémoglobinopathie à transmission autosomique récessive due à une mutation chromosomique et responsable de la synthèse d'une hémoglobine anormale, l'hémoglobine S. Fréquente dans le monde et grave dans sa forme majeure (SS), le drépanocytaire souffre de nombreuses complications dont l'infection est la plus fréquente. L'objectif du travail était de décrire les principales complications infectieuses de la drépanocytose et leur prise en charge dans un service de pédiatrie. **Méthodologie.** Étude prospective, transversale descriptive de 16 mois ayant ciblé 1572 enfants hospitalisés et concernant 70 enfants porteurs de drépanocytose majeure (4,45%) parmi lesquels 34 (49%) présentaient des complications infectieuses. Les paramètres d'intérêt étaient la localisation, le germe, le traitement et l'issue. **Résultats.** La tranche d'âge de 5 à 9 ans était la plus représentée. Les principales localisations infectieuses étaient pulmonaires et ostéo articulaires. Les germes retrouvés étaient les pneumocoques et les salmonelles. La prise en charge reposait sur une antibiothérapie à large spectre à base de céphalosporine de 3^{ème} génération, de bêtalactamines et d'aminosides. Nous avons observé trois décès (8 %). **Conclusion.** Les complications infectieuses de l'enfant atteint de drépanocytose majeure sont dominées par les atteintes pulmonaires et ostéo-articulaires. L'antibiothérapie probabiliste est précoce et à large spectre. Des mesures préventives (hygiéno-diététiques, prophylaxie vaccinale et médicamenteuse) pourraient réduire le risque infectieux et améliorer la qualité de vie des patients.

ABSTRACT

Introduction. Sickle cell disease is a haemoglobinopathy of recessive autosomic transmission due to a mutation chromosome that is responsible of the synthesis of an abnormal haemoglobin: haemoglobin S. The patients with homozygous (major) suffers numerous complications including infection which is one of the most common. The objective of our study was to describe the main infectious complications of sickle cell disease and their management in a paediatric setting. **Methods.** This was a cross sectional descriptive prospective, 16-month study which targeted 1572 hospitalized children and concerned 70 children with sickle cell disease major (4.45%) among whom 34 (49%) had infectious complications. Our data of interest were the site of infection, the aetiology, the management and the outcome. **Results.** We studied 34 children. Those aged 5 to 9 years were the most numerous. The most common infectious sites were lung and bone joints. Responsible germs were mostly pneumococci and salmonella. broad-spectrum antibiotics including 3rd generation cephalosporin, betalactamins and aminoglycosides were the cornerstone of medical treatment. There were three deaths (8%). **Conclusion.** The main infectious complications of the child with sickle cell disease major are pulmonary and osteoarticular. Anti infectious treatment is usually probabilistic and includes broad spectrum antibiotics. Preventive measures (hygienodietetic measures, vaccine and drug prophylaxis) may reduce the risk of infection and improve the quality of life of patients.

- (1) Institut de Nutrition et de Santé de l'Enfant
- (2) Service de Pédiatrie, CHU de Donka
- (3) Service des Urgences Pédiatrique, CHU de Donka
- (4) Service de Pédiatrie, CHU de Ignace Deen

*Auteur correspondant :

BARRY Ibrahima Koolo,

E-mail :

kholobarry@gmail.com

Tel : (+224) 621006604 /

666467301 / 657059335

Mots clés : Complications, Infections, Drépanocytose, Conakry

Keywords : Complications, Infections, Sickle cell disease, Conakry

INTRODUCTION

La drépanocytose est une maladie génétique de l'hémoglobine à transmission autosomique récessive, résultant d'une mutation ponctuelle du 6^e codon du gène globine. Cette mutation est responsable de la synthèse d'une hémoglobine anormale : Hémoglobine S qui à l'état désoxygéné, peut polymériser. Cette polymérisation des molécules d'hémoglobine mutées dans les globules rouges drépanocytaires est à l'origine d'une fragilisation et d'une perte de la plasticité de ces hématies responsable de l'hémolyse et des phénomènes vaso-occlusifs [1]. La maladie, particulièrement fréquente en Afrique Subsaharienne, est présente également dans le pourtour méditerranéen, au Moyen Orient et en Inde. Sa distribution initiale était superposée aux zones d'impaludation. A la suite des mouvements de population, la drépanocytose s'est répandue en Europe, en Méditerranée, aux Antilles, en Amérique du Nord et du Sud [1].

Elle constitue un problème de santé publique dans le monde et on compte plus de 100 millions d'individus atteints. En Afrique, on recense chaque année plus de 200.000 nouveaux cas. L'OMS en 2006, révèle que la drépanocytose touche jusqu'à 2% des nouveaux nés [2].

Les infections représentent une des complications les plus fréquentes. Elles émaillent tout le cours de la vie du drépanocytaire et peuvent mettre en péril sa vie, en particulier les nourrissons et les plus jeunes enfants. Cette grande susceptibilité à l'infection s'observe principalement chez les sujets drépanocytaires homozygotes, mais aussi, bien qu'à un moindre degré, chez les malades atteints de bêta-thalasso-drépanocytose ou de double hétérozygotie SC.

Classiquement, les infections à germes encapsulés (pneumocoque, Haemophilus influenzae, méningocoque) et salmonelles mineures favorisées par l'asplénie fonctionnelle doivent être évoquées. Il faut redouter les infections liées aux soins (staphylocoques et entérobactéries) [1].

Cette étude avait pour objectifs de déterminer la fréquence et décrire les principales complications infectieuses de la drépanocytose majeure et leurs prise en charge au service de pédiatrie de l'hôpital national Donka.

MATERIELS ET METHODES

L'étude s'est déroulée dans les services de pédiatrie générale de l'hôpital National de Donka (Conakry). Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive de 16 mois (1er Juin 2016 – 30 Septembre 2017), portant sur 70 enfants hospitalisés pour drépanocytose.

Elle a inclus 34 enfants drépanocytaires majeures (SS ou SC) ayant présenté des complications infectieuses associées ou non (fièvre, dyspnée, toux, douleurs thoraciques, abdominales et/ou ostéo-articulaires, diarrhées, vomissements, dysurie) pour lesquels en plus d'une électrophorèse de l'hémoglobine, l'une ou plusieurs explorations à visées infectieuses étaient réalisées (hémogramme, goutte épaisse, coproculture, bactériologie

du LCR, des urines et des liquides pathologiques, CRP, radiographie du thorax, échographie abdominale).

Les arguments d'une probable infection bactérienne étaient basés sur la fièvre, une VS accélérée, une CRP élevée associée ou non à la mise en évidence du germe dans les liquides biologiques. Le traitement reposait sur l'antibiothérapie et la prise en charge des affections associées.

L'étude a été faite selon les principes de la déclaration d'Helsinki.

Le recours des patients à nos services après un échec d'une antibiothérapie précoce et inadaptée ; l'absence d'une hémoculture de certains prélèvements biologiques, les limites financières des parents à honorer certains examens ont été les difficultés rencontrées dans cette étude.

RESULTATS

Durant l'étude, 1572 enfants ont été hospitalisés dont 70 enfants pour drépanocytose majeure (4,45%) parmi lesquels 34 (49%) présentaient des complications infectieuses. L'âge des patients variait de 7 mois à 17ans avec une moyenne de 7 ans \pm 57jours (tableau I).

Tableau I : Répartition des 34 cas de complications infectieuses selon l'âge

Tranches d'âge (année)	Effectif	Pourcentage
0 – 4	10	29,4
5 – 9	13	38,2
10 – 15	11	32,4
Total	34	100

La fièvre était présente dans 100 % des cas ; Elle était supérieure ou égale à 38,5°C chez plus des trois quarts de nos patients (80%) et en rapport avec une infection.

Complications infectieuses	Effectif	Pourcentage
Infections pulmonaires	15	44,1
Ostéomyélites	6	17,6
Abcès	6	17,6
Méningite	5	14,7
Fièvre typhoïde	4	11,8
Septicémie	1	2,9
Hépatite virale	1	2,9

Les prélèvements ont été réalisés chez 11 patients (32%). Les principaux germes identifiés étaient les staphylocoques (36,36% ; n=4), les salmonelles (36,36% ; n=4) et l'Haemophilus influenzae (27,28% ; n=3).

La durée moyenne de l'antibiothérapie parentérale a été de 7 jours. Les antibiotiques étaient souvent associés. L'ampicilline était associée à la gentamycine chez 5 (14,7%) enfants de moins de 5 ans (tableau III). A noter qu'un enfant sur deux avait reçu de l'ampicilline sous forme injectable.

Tableau III : Fréquence des antibiotiques utilisés face aux complications infectieuses survenues chez l'enfant atteint de drépanocytose majeure

Antibiotiques	Effectif	Pourcentage
Ampicilline	17	50
Ceftriaxone	14	41,18
Chloramphénicol	4	11,76
Gentamycine	3	8,82
Lincomycine	3	8,82

L'évolution a été favorable chez 31 patients (91,2%) et on notait 3 décès (8,8%).

DISCUSSION

La drépanocytose est une maladie génétique fréquente, dont le dépistage tardif permet l'installation de complications diverses d'où l'intérêt de cette étude, de décrire les principales complications infectieuses et leur prise en charge dans notre milieu.

De notre étude, 49% d'enfants ont présenté de complications infectieuses. Douamba [3] à Ouagadougou et Dème [4] à Dakar avaient trouvé respectivement 21,8% et 35% de complications infectieuses dans leur série. Ces résultats confirment la fréquence des infections chez l'enfant atteint de syndrome drépanocytaire majeur dont la susceptibilité aux infections décrite depuis plusieurs décennies est encore très mal expliquée.

La fièvre a été rencontrée chez tous les patients, ceci du fait qu'elle soit un signe de suspicion d'infection mais aussi de sa présence dans le tableau clinique de bon nombre d'infection de divers organes.

Les infectieuses pulmonaires ont occupé le premier rang des complications de notre série. Cette prédominance a été aussi retrouvée par Dème [4] au Sénégal (41,9%), Mbika [5] au Congo (36,3%) et Douamba [3] au Burkina (31,6%). Cette observation se dégageait du fait que le poumon du drépanocytaire est soumis aux multiples foyers d'infarctus sur lesquels viennent se greffer les germes. Quant à l'atteinte osseuse, elle occupait le second rang. La fréquence de cas observés, bien que plus élevée que celle rapportée au Burkina [3] mais inférieure à la série du Sénégal [4], serait due à la fragilité de l'os du drépanocytaire du fait de nombreuses thromboses entraînant ainsi des infarctus favorables à la multiplication des germes.

Dans notre contexte de travail, les germes responsables de cas de pneumopathie étaient difficiles à identifier. Par ailleurs, les salmonelles et les staphylocoques ont été les

germes les plus fréquemment rencontrés. Gbadoé [6] a rapporté que les salmonelles (75%) étaient plus retrouvés suivis d'autres germes à Gram négatif (16,7%). Par contre Wierenga [7] avait dans sa série, identifié le *Streptococcus pneumoniae* (30%) et l'*Haemophilus influenzae* (20%). Nos différents résultats basés sur la bactériologie confirmeraient la prédominance du pneumocoque et des salmonelles dans les pathologies infectieuses de l'enfant drépanocytaire bien qu'une hémoculture serait plus fiable. La prise en charge médicale des infections reposait sur une antibiothérapie probabiliste, consistant à administrer un antibiotique parentéral en urgence, à la phase initiale de l'infection, afin d'éviter un sepsis grave et le temps que cèdent la fièvre et la douleur pour être poursuivie en per os. L'ampicilline et la ceftriaxone étaient plus utilisées. Cette conduite était proche de celle de Douamba [3] (ceftriaxone 64,6% ; gentamicine 48,9% ; Amoxicilline – acide clavulanique 16,5%). Ce choix se rapporterait aux pathogènes reprochés dans les complications infectieuses observées et par la disponibilité de ces molécules.

L'évolution sous traitement était favorable dans la majorité des cas avec une mortalité hospitalière faible et proche de celle de l'étude du Burkina [3] (7,5%). Cette proportion de décès pourrait s'expliquer par la gravité des cas reçus et/ou par un délai de consultation relativement long.

CONCLUSION

L'infection occupe une place importante dans la pathologie de l'enfant drépanocytaire des pays en développement. Elle est fréquente et peut mettre en jeu son pronostic vital ou fonctionnel. Ces infections peuvent se manifester à tout âge. Le siège de l'infection est plus souvent pulmonaire et ostéo-articulaires. L'antibiothérapie probabiliste précoce et à large spectre reste efficace. Les mesures hygiéno-diététiques, la vaccination contre les germes couramment incriminés dans les infections du drépanocytaire et l'antibioprophylaxie peuvent permettre de réduire le risque de l'infection et améliorer la qualité de vie des patients

REMERCIEMENTS

Nous remercions les enfants et leurs familles pour leur participation volontaire ainsi que le personnel des services de pédiatrie générale de l'hôpital National de Donka qui ont contribué à cette étude

REFERENCES

- Mattioni S, Stojanovic KS, Girot R, Lionnet F. La drépanocytose en France. *Revue francophone des laboratoires* 2016;481:61-66.
- OMS (2006). Drépanocytose. 59ème Assemblée mondiale de la Santé. A 59/9.24
- Douamba S, Nagalo K, Tamini L, Traoré I et al. Syndromes drépanocytaires majeurs et infections associées chez l'enfant au Burkina Faso. *Pan Afr Med J* 2017;26:7.
- Dème/ly Indou, Ba ID, Thiongane A, Guèye/Tall et al. Profil épidémiologique et clinique des enfants et adolescents atteints de syndromes drépanocytaires majeurs admis en situation

d'urgence en consultation drépanocytose à Dakar. *J Afr Pediatr Genet Med* 2017; 3:44-49.

- Mbika Cardorelle A, Okoko A, Mouko A. Les crises vaso-occlusives de l'enfant drépanocytaire à Brazzaville. *Arch Pédiatr* 2010;17:294-302.
- Gbadoé AD, Dogba A, Dagnra AY, Atakouma Y et al. Ostéomyélites aiguës de l'enfant drépanocytaire en zone tropicale : intérêt de l'utilisation des fluoroquinolones par voie orale. *Arch Pédiatr* 2001;8:1305-10.
- Wierenga KJJ, Hambleton IR, Wilson RM et al. Significance of fever in Jamaican patients with homozygous sickle cell disease. *Arch Dis Child* 2001;84(2):156-9.