

**Causes d'hospitalisation des enfants vivants avec le VIH au Centre Hospitalier Roi
Baudouin de Guédiawaye.
Reasons for hospitalization of children living with HIV at Roi Baudouin Hospital in
Guédiawaye.**

Diouf JBN¹, Sougou NM², Kane M¹, Fall AL³, Ndiaye O³

1 Centre Hospitalier Roi Baudouin de Guédiawaye, Dakar, Sénégal BP : 19643

2 Département de santé publique, Institut de Santé et Développement (ISED). Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal

3 Service de pédiatrie, université Cheikh Anta Diop, Dakar Sénégal

Auteur correspondant : Dr Diouf JBN, Centre Hospitalier Roi Baudouin de Guédiawaye, Dakar, Sénégal BP : 19643. Email : jeanniokhor@yahoo.fr

RESUME

Introduction : le retard de diagnostic de l'infection au VIH chez l'enfant l'expose à des complications. L'objectif de cette étude était de déterminer les causes d'hospitalisation des enfants infectés par le VIH et d'identifier les facteurs associés à la mortalité en cours d'hospitalisation dans un hôpital de la banlieue dakaroise.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive sur une période de trois ans, allant du 1^{er} janvier 2014 au 31 décembre 2016 au Centre Hospitalier Roi Baudouin de Guédiawaye. A travers cette étude nous avons évalué les profils épidémiologique, clinique et thérapeutique des enfants vivants avec le VIH.

Résultats : la fréquence des hospitalisations était de 7,1%. L'âge médian était de 96 mois et la tranche d'âge de 5 et 10 ans était plus représentative avec 34,3%. Il y avait une prédominance masculine avec un sex ratio de 1,8. La majorité des patients (94,3%) était du profil 1 et le stade 3 était plus représentatif avec 38,6%. Plus de la moitié des patients étaient sous traitement antirétroviral (57%) tandis que 62,9% étaient sous chimioprophylaxie au cotrimoxazole. Cinquante-deux virgule neuf pour cent des enfants (52,9%) présentait une malnutrition aiguë sévère. La durée moyenne d'hospitalisation était de 12 jours avec des extrêmes allant de 2 à 40 jours. Les causes d'hospitalisation étaient dominées par les infections opportunistes (15,5%), les affections pulmonaires (12,7%), l'anémie (5,7%) et les affections digestives (4,3%). L'évolution était favorable chez la majorité des patients (82,9%) et un taux de décès de 15,7% était noté.

Conclusion : les causes d'hospitalisation restent dominées par les infections opportunistes et les pathologies du stade 3 et 4. La mise en place de stratégies pour accélérer le diagnostic et l'initiation du traitement antirétroviral peuvent améliorer la survie de l'enfant infecté par le VIH.

Mots clés : enfants, VIH, hospitalisation, Sénégal.

SUMMARY

Introduction: delayed diagnosis of HIV infection in children exposes children to complications. The objective of this study was to determine the causes of hospitalization of HIV-infected children and to identify the factors associated with mortality during hospitalization in a hospital in the suburbs of Dakar.

Patients and methods: this is a descriptive retrospective study over a period of 3 years, from January 1, 2014 through December 31, 2016, at the Roi Baudouin Hospital in Guédiawaye. Through this study we evaluated the epidemiological, clinical and therapeutic profiles of children living with HIV.

Results: the frequency of hospitalizations was 7.1%. The median age was 96 months and the age group of 5 and 10 was more representative with 34.3%. There was a male predominance with a sex ratio of 1.8. The majority of patients (94.3%) were in profile 1 and stage 3 was more representative with 38.6%. More than half of the patients were on antiretroviral therapy (57%) while 62.9% were on chemoprophylaxis with cotrimoxazole. Fifty-two point nine percent of the children (52.9%) were severely acutely malnourished. The average duration of hospitalization was 12 days with extremes ranging from two to 40 days. The causes of hospitalization were dominated by opportunistic infections (15.5%), lung diseases (12.7%), anemia (5.7%) and digestive disorders (4.3%). The evolution was favorable for the majority of patients (82.9%) and a death rate of 15.7% was noted.

Conclusion: causes of hospitalization continue to be dominated by opportunistic infections and stage 3 and 4 pathologies. Strategies to accelerate the diagnosis and initiation of antiretroviral therapy can improve the survival of HIV-infected children.

Keywords: children, HIV, hospitalization, Senegal.

INTRODUCTION

L'infection à VIH est une maladie infectieuse due au virus de l'immunodéficience humaine.

Elle reste une pandémie préoccupante malgré les progrès réalisés. Selon l'ONUSIDA, 36,9 millions de personnes dans le monde vivaient

avec le VIH en 2017. De même, 21,7 millions de personnes étaient sous traitement ARV et 1,8 million de nouvelles infections étaient notées en 2017 [1]. Chez les enfants, l'évolution naturelle de l'infection par le VIH est particulièrement rapide et a pour conséquence une mortalité précoce et très élevée. En l'absence d'un traitement approprié, 52% des enfants infectés par le VIH en Afrique meurent avant l'âge de deux ans [2]. De même, il existe encore un retard au diagnostic donc à la prise en charge de l'infection et au traitement des infections opportunistes. Au Sénégal, on estime que 4800 enfants vivent avec le VIH, seuls 1391 ont été diagnostiqués. Un nombre important d'enfants et d'adolescents infectés par le VIH ne sont pas diagnostiqués ou le sont tardivement ce qui les expose à des complications médicales. L'objectif de cette étude était de déterminer les causes d'hospitalisation des enfants infectés par le VIH dans notre contexte et d'identifier les facteurs associés à la mortalité en cours d'hospitalisation.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive et analytique allant du 1^{er} janvier 2014 au 31 décembre 2016 dans le service de pédiatrie du Centre Hospitalier Roi Baudouin. Cette structure sanitaire est située à Guédiawaye qui constitue l'un des quatre départements de la région de Dakar. Le centre Hospitalier Roi Baudouin est un établissement public de santé de niveau 1 disposant d'un service de pédiatrie d'une capacité de 14 lits d'hospitalisation avec deux médecins pédiatres qui assurent le suivi des enfants infectés par le VIH. Cet établissement

de santé fait partie des premiers sites de prise en charge du VIH décentralisé. L'équipe de prise en charge pédiatrique était constituée de deux pédiatres, treize infirmiers, deux assistants sociaux et un pharmacien. La prise en charge des enfants infectés par le VIH était intégrée aux autres activités du service. Tous les enfants vivants avec le VIH hospitalisés dans le service pendant la période d'étude avaient été inclus. Les données collectées étaient sociodémographiques (l'âge réparti en trois catégories: moins de 5 ans, entre 5 et 10 ans et supérieur à 10 ans et le sexe), cliniques et thérapeutiques (le profil sérologique, la mise sous traitement antirétroviral et le schéma thérapeutique, l'état nutritionnel, le diagnostic étiologique représentant le motif d'hospitalisation et la durée d'hospitalisation) et évolutives (guéri, décédé ou évacué). Les données étaient saisies et analysées dans le logiciel Microsoft Office Excel. Les moyennes étaient comparés à l'aide du test de Student et les proportions à l'aide du test du Khi deux ou du test exact de Fischer, suivant leurs conditions d'applicabilité. La valeur de p inférieure à 0,05 était considérée comme statistiquement significative.

RESULTATS

Durant la période d'étude, 986 patients étaient hospitalisés et parmi eux, 70 étaient des enfants vivants avec le VIH déterminant une fréquence hospitalière de 7,1%. Sur le plan socio démographique, l'âge médian des patients était de 96 mois et la tranche d'âge [5-10 ans] était la plus représentée avec 34,3%. Il y avait une prédominance masculine avec un sex ratio de 1,18. Le VIH1 était prédominant avec 94,3%. Le stade clinique 3 était plus représenté avec 38,6%. (Tableau 1).

Tableau 1 : Caractéristiques de la population

Variables	Effectif	Pourcentage
Tranche d'âge		
[0-5 ans [23	32,9
[5-10 ans [24	34,2
[10-15 ans]	32	32,9
Sexe		
Féminin	32	46
Masculin	38	54
Profil sérologique		
HIV1	66	94
HIV2	4	6

Stade clinique		
1	6	8,6
2	26	37,1
3	27	38,6
4	11	15,7
Mise sous TARV		
TARV +	40	57
TARV -	30	43
Prophylaxie au Bactrim		
Oui	44	63
Non	26	37

Plus de la moitié (57%) des patients dans cette série était sous traitement antirétroviral. Le schéma thérapeutique à base de Zidovudine-Lamivudine-Névirapine était le plus utilisé avec 30%. De même 7,1%, 18,5%, et 2,9% des patients étaient respectivement sous Ténofovir-Lamivudine-Efavirenz, Zidovudine-Lamivudine-Efavirenz et Zidovudine-Lamivudine- Lopinavir boosté par le Ritonavir. La majorité des patients 62,9% était sous chimioprophylaxie au cotrimoxazole (Tableau 2).

Tableau2 : Répartition de la population selon type TARV

Traitement antirétroviral	Effectif	Pourcentage
TDF-3TC-EFV	5	7,1%
AZT-3TC-NVP	21	30%
AZT-3TC-EFV	13	18,5%
AZT-3TC-LVP/r	2	2,9%

TDF-3TC-EFV= [Ténofovir-Lamivudine-Efavirenz]

AZT-3TC-NVP= [Zidovudine-Lamivudine-Névirapine]

AZT-3TC-EFV= [Zidovudine-Lamivudine- Efavirenz]

AZT-3TC-LVP/r= [Zidovudine-Lamivudine- Lopinavir boosté par le Ritonavir].

La durée moyenne d'hospitalisation était de 12 jours avec des extrêmes allant de 2 à 40 jours (Figure 1).

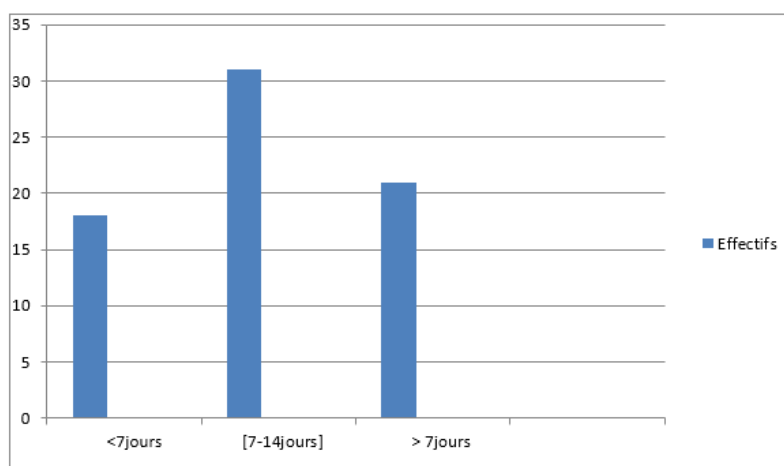


Figure 1 : Répartition de la population selon la durée d'hospitalisation

Les causes d'hospitalisation les plus représentées étaient la malnutrition aigüe sévère (22,8%), les manifestations pulmonaires (12,7%), les infections opportunistes (15,5%), les manifestations digestives (4,3%), l'anémie et les manifestations neurologiques (5,7%) (Tableau3).

Tableau 3 : Répartition de la population d'étude selon le diagnostic

Causes d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage
Malnutrition aigue	16	22,8
- Malnutrition aigüe sévère (MAS)	6	8,6%
- MAS compliquée de bronchopneumopathie	5	7,1%
- MAS compliquée gastroentérite aigue	4	5,7%
- MAS compliquée d'infection urinaire	1	1,4%
Infections opportunistes	11	15,5%
- candidose œsophagienne	1	1,4%
- zona intercostal	1	1,4%
- varicelle maligne	1	1,4%
- encéphalite varicelleuse	1	1,4%
- cryptococcose neuroméningée	1	1,4%
- Tuberculose	6	8,5%
Affections hématologiques	4	5,7%
- Anémie sévère	4	5,7%
Affections pulmonaires	9	12,7
- bronchopneumopathie	1	1,4%
- bronchite surinfectée	1	1,4%
- pneumonie	5	7,1%
- pleurésie droite	1	1,4%
- crise d'asthme	1	1,4%
Affections digestives	3	4,3%
-Gastroentérite aigue	3	4,3%
Autres infections	11	15,8
-sepsis	6	8,6%
-infection urinaire	2	2,9%
-paludisme	3	4,3%
Affections neurologiques	4	5,7
-Méningites bactériennes	2	2,9%
-crise d'épilepsie	1	1,4%
-encéphalopathie à VIH	1	1,4%
Affections ORL	3	4,2
-otite purulente	1	1,4%
-parotidite	1	1,4%
-Infection des voies respiratoires supérieures	1	1,4%
Affections chirurgicales	2	2,9
-Péritonite aigue généralisée	1	1,4%
-Kyste du pied droit	1	1,4%
Toxicité médicamenteuse	1	1,4%
Syndrome de LYELL	1	1,4

Les principales causes de décès étaient les pathologies respiratoires et neurologiques avec respectivement 56,9% et 28,4%. La proportion de décès était plus élevée chez les enfants âgés de zéro à cinq ans et de dix à 15ans, les enfants de sexe féminin, les enfants qui n'étaient pas sous traitement anti rétroviral et chimioprophylaxie à la cotromoxazole et les enfants qui présentaient une malnutrition. L'évolution était favorable chez la majorité des patients

soit 82,9%. Le décès avait été noté dans 15,7% des cas.

DISCUSSION

Cette étude avait pour objectif de déterminer les principaux motifs d'hospitalisation des enfants vivants avec le VIH au centre hospitalier Roi Baudouin de Guédiawaye. La fréquence d'hospitalisation de 7,1%. Des résultats similaires étaient trouvés dans une étude menée au Togo avec 5,8% alors qu'une

étude faite au Mali avait retrouvé une fréquence moindre à 1,8% alors qu'au Nigéria un taux d'admission de 4,1% était retrouvé [3-5]. La fréquence élevée d'hospitalisation des enfants infectés par le VIH dans cette série pourrait être expliquée par la part importante occupée par la prise en charge des enfants vivants avec le VIH dans cette structure. Dans cette étude, l'âge moyen des patients était de 7,9 ans et 34,3% avaient un âge compris entre cinq et dix ans. Dans plusieurs séries africaines l'âge moyen des patients hospitalisés était supérieur à cinq ans [4, 6,7]. Ces résultats témoignent du diagnostic tardif de l'infection à VIH chez l'enfant dans beaucoup de pays africains [6]. Selon l'Organisation Mondiale de la santé, seul 50% des nourrissons exposés au VIH ont été testés au deuxième mois en 2014 [9]. L'utilisation de tests dans les centres de prise en charge et l'ajout de NAT (nucleic acid testing: DNA-PCR) à la naissance peuvent accélérer le diagnostic et l'initiation du traitement antirétroviral [10,11].

Dans cette étude, le stade 3 était le plus représenté avec 38,6%. La prédominance des stades avancés était décrite dans d'autres séries. Ainsi au Bénin, le stade 3 ou 4 représentait 52%, au Togo le stade 3 représentait 52,7% et le stade 4, 20,3% et au Mali le stade 3 représentait 32,4% et le stade 4 représentait 59,5% [5,8, 12,13]. Ces résultats reflètent le diagnostic tardif du VIH de l'enfant dans certains pays d'Afrique. Cinquante-sept pourcent (57%) soit 41 patients était sous traitement antirétroviral dans cette série. D'autres résultats étaient retrouvés ailleurs en Afrique. Au Mali 21,6% étaient sous traitement ARV, au Bénin 53% des patients [5, 14]. Les nouvelles directives nationales basées sur des recommandations internationales préconisent une mise sous traitement antirétroviral chez tous les patients quel que soit le stade clinique et immunologique. Dans cette série 62,9% était sous cotrimoxazole tandis qu'au Mali, 21,6% était sous cotrimoxazole et en Côte d'Ivoire 46,9% [15]. L'administration de cotrimoxazole à doses prophylactiques diminue fortement le risque d'infections bactériennes, parasitaires (toxoplasmose et paludisme) et fongique [16]. Les causes d'hospitalisation étaient diverses

avec une prédominance des infections opportunistes (15,5%), des manifestations pulmonaires (12,7%), de l'anémie (5,7%) et des manifestations digestives (4,3%). D'autres séries avaient retrouvés des résultats similaires avec des proportions différentes [4, 15,16]. La durée moyenne d'hospitalisation était de 12 jours avec des extrêmes de deux à 40 jours dans cette étude. Ces résultats sont superposables à ceux trouvés au Mali avec une moyenne d'hospitalisation de 14,25 jours avec des extrêmes allant de un à 60 jours [16].

Le taux de décès retrouvé (15,7%) était superposable à ceux retrouvés au Mali (16,2%) et au Bénin (13,1%). Un taux supérieur était retrouvé en Côte d'Ivoire (36,7%). Les taux élevés de décès chez les enfants vivants avec le VIH pourraient être expliqués par plusieurs facteurs comme le retard de mise sous traitement antirétroviral et le manque de moyen de réanimation dans nos structures de santé.

CONCLUSION

Chez les enfants, l'évolution naturelle de l'infection par le VIH est particulière avec une mortalité précoce et très élevée en l'absence de prise en charge précoce et adéquate. Les causes d'hospitalisation restent dominées par les infections opportunistes et les pathologies du stade 3 et 4 témoignant d'un retard de diagnostic. La mise en place de stratégies pour accélérer le diagnostic et l'initiation du traitement antirétroviral peuvent améliorer la survie de l'enfant infecté par le VIH.

REFERENCES

- 1- ONUSIDA. Fiche d'information, dernières statistiques sur l'état de l'épidémie de sida.
- 2-Connor EM, Sperling RS, Gelber R, Kiselev P, Scott G, O'Sullivan MJ et al. Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. *N Engl J Med*, 1994;331(18):1173-80.
- 3-Djadou K.E. HIV Infected Children Features at the Beginning of ART in Maritime Region of Togo. *Journal de la*

- recherche scientifique de l'Université de Lomé, 2010;12: 201-204.
- 4- Tamubango Kitoko Hermann. Enfants vivant avec VIH : Profil épidémiologique - clinique et thérapeutique. Cas du centre d'excellence UNILU. Mémoire online, 2014, thèse de doctorat en médecine.
 - 5- Dicko-Traore F, Kone A, Sylla M, Diakite AA. Causes d'hospitalisation des enfants infectés par le VIH dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Toure de Bamako. *Mali Medical*, 2013; 28(4): 31- 36.
 - 6- Diack Mbaye A, Signate SYH, Diagne Gueye NR. Aspects épidémiologiques et cliniques de l'infection à VIH de l'enfant au centre hospitalier national d'enfants Albert-Royer à Dakar. *Arch de Pediatr*, 2005 ; 12 : 404–409.
 - 7- M'Pemba Loufoua-Lemay A B, Nzingoula S. Le sida au CHU de Brazzaville : Expérience du service de pédiatrie "Grands enfants, CHU de Brazzaville. *Bull Soc Pathol Exot*, 2003 ; 96 (4) : 291-294.
 - 8- Agbeko F, Guedehoussou T, Azoumah KD. Pediatric HIV Infection in Togo: Situation of Child Care in the Central Region from 2008 to 2015. *World Journal of AIDS*, 2017;7: 260-268.
 - 9- WHO. HIV traitement and care. November 2015, 224p.
 - 10- Penazzato M, Revill P, Prendergast AJ. Early infant diagnosis of HIV infection in low-income and middle-income countries: does one size fit all? *Lancet Infect Dis*. 2014; 14(7):650-5.
 - 11- WHO. Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and prevention HIV infection. March 2014 Supplement to the 2013.
 - 12- Sagbo G, D'Almeida M, Lalya F, Hougbo V, Koumakpai S. Bilan de six ans de traitement antirétroviral chez les enfants infectés au VIH/SIDA au CNHU-HKM de Cotonou (Bénin). *Revue du Cames*, 2009; 9: 11-14.
 - 13- Sagbo G, D'Almeida M, Alao JM. Causes of HIV Infected Children Hospitalisation in CNHU of Cotonou. *Revue Maghrébine de Pédiatrie* 2011.
 - 14- Almeida M, Sagbo G, Lalya F. Profil des enfants infectés par le VIH suivis au centre hospitalier national et universitaire (CNHU) de Cotonou. *Mali Medical*, 2013;28(1): 25-29.
 - 15- Diarrassouba G, Adonis-Koffy L, Kaudhjis E, Niamien E. Motif d'hospitalisation des enfants VIH positif au CHU de Yopougon (Côte d'Ivoire). *Arch Pédiatr*, 2010 ;17 (6) : 168.
 - 16- Katlama C, Ghosn J. VIH et sida Prise en charge et suivi du patient. Elsevier Masson SAS, 2008; 2(12): 138-149.