

Evaluation de L'efficacite et de L'acceptabilite de la Prise en Charge Ambulatoire de la Malnutrition Aigue Chez les Enfants Vivants Avec le Vih (Evvih) Au Centre Hospitalier Regional De Ziguinchor (Chrz)/ Senegal

Diouf François Nokhou,

Centre hospitalier régional de Ziguinchor, Sénégal

Cecile Cames,

Centre régional de recherche et de formation sur la prise en charge clinique,
Dakar, Sénégal

Diallo Fatima Bintou,

Thiam Lamine,

Faye Pascal,

Centre hospitalier régional de Ziguinchor, Sénégal

Ndiaye Sidy Mokhtar,

Varloteau Marie,

Diop Karim,

Niass Fatou,

Centre régional de recherche et de formation sur la prise en charge clinique,
Dakar, Sénégal

Doi:10.19044/esj.2020.v16n3p201

[URL:http://dx.doi.org/10.19044/esj.2020.v16n3p201](http://dx.doi.org/10.19044/esj.2020.v16n3p201)

Résumé

Objectif : La malnutrition aigüe est fréquente chez les enfants infectés par le VIH. L'objectif de notre travail était d'évaluer l'efficacité et l'acceptabilité des protocoles de récupération nutritionnelle ambulatoire basés sur les aliments prêts à l'emploi (ATPE) chez les EVVIH. **Matériel et méthodes :** Il s'agissait d'une étude prospective, réalisée à la pédiatrie du CHRZ du 7 janvier au 31 Septembre 2018. Ont été inclus les EVVIH, âgés de 6 mois à 19 ans présentant une malnutrition aigüe modérée ou sévère sans complication. Le suivi était bimensuel jusqu'à l'atteinte du poids cible. Un bilan clinico-biologique et anthropométrique, la délivrance des ATPE et la mesure de l'observance aux prescriptions étaient réalisés. **Résultats :** Douze enfants vivants avec le VIH ont été inclus dont 3 MAS et 9 MAM sur un total de 25 enfants suivis soit une prévalence de 48%. Le sexe ratio (1,4) en faveur

des garçons. L'âge médian (9,5 ans). Ils étaient sous ARV dans 92% des cas. La moitié des patients avait un âge > à 10 ans. La toux était le symptôme le plus retrouvé (67%) suivie de la diarrhée (58,3%), des vomissements (8,3%), une otite moyenne chronique (8,3%). La charge virale au début de l'étude a montré (5cas < 50 copies, 3cas < 5000 copies, 4cas > 15 000 copies). Le taux d'hémoglobine était < 10g/dl dans 92% des cas. Un problème d'observance de la prise d'ATPE a été noté dans 58,3%. Onze enfants ont atteint leur poids cible. Nous n'avons pas noté de perdu de vu ni d'hospitalisé. **Conclusion** : Les ATPE bien que efficaces, pausent souvent un problème d'acceptabilité. On gagnerait à améliorer le gout et la présentation pour permettre une meilleure observance.

Mots clés : VIH, Malnutrition, Enfant

Evaluation of the Effectiveness and Acceptability of Ambulatory Management of Acute Malnutrition in Children Living with Hiv at the Regional Hospital Center of Ziguinchor/Senegal

Diouf François Nokhou,

Centre hospitalier régional de Ziguinchor, Sénégal

Cecile Cames,

Centre régional de recherche et de formation sur la prise en charge clinique,
Dakar, Sénégal

Diallo Fatima Bintou,

Thiam Lamine,

Faye Pascal,

Centre hospitalier régional de Ziguinchor, Sénégal

Ndiaye Sidy Mokhtar,

Varloteau Marie,

Diop Karim,

Niass Fatou,

Centre régional de recherche et de formation sur la prise en charge clinique,
Dakar, Sénégal

Abstract

Objective: Acute malnutrition is common in children with HIV infection. The objective of our work was to evaluate the efficiency and acceptability of ambulatory nutritional recovery protocols (ATPE) based on ready-to-use food) in HIV-positive children (EVVIH). **Methods:** This was a prospective study, conducted at the pediatrics of the regional hospital center of Ziguinchor (CHRZ) from January 7th to September 31st, 2018. We included all HIV-positive children (EVVIH), aged between 6 months and 19 years with relatively acute or severe malnutrition without complication. The follow-up was done every two months until target weight was reached. A clinic-biological and anthropometric report, the issuing of ATPE and the measurement of compliance with prescriptions were carried out. **Results:** We chose 12 children living with HIV, including 3 MAS and 9 MAM out of a total of 25 children followed, with a prevalence of 48%. The sex ratio (1.4) was in favor of boys. The medium age was (9.5 years). They were under ARV in 92%

of cases. Half of the patients were > 10 years old. Coughing was the most common symptom (67%) followed by diarrhea (58.3%), vomiting (8.3%), medium chronic otitis (8.3%). The viral affection at the beginning of the study showed (5cases <50 copies, 3cases <5000 copies, 4cases> 15,000 copies). The hemoglobin level was <10g / dl in 92% of cases. A problem of respect of ATPE taking was noted in 58.3%. Eleven children reached their target weight. We did not notice any loss of sight and no child was hospitalized. **Conclusion:** Although the ATPE are efficient, they often cause a problem of acceptability. It would be better to improve the taste and the presentation to allow a better observance.

Keywords : HIV, Malnutrition, Child

Introduction

L'épidémie de VIH/Sida a eu des conséquences catastrophiques sur la nutrition dans les pays les plus touchés (Raiten, 1991 Sunguya, 2017). La malnutrition aigüe, très fréquente (61%) chez les enfants infectés par le VIH (Sunguya, 2017), est un facteur de risque indépendant de décès y compris quand un traitement antirétroviral (ARV) est en cours (Wilson, 1997 Shiau, 2017). Cependant des interventions nutritionnelles systématiques ciblées et adaptées tardent à être évaluées en vue de leur intégration dans la prise en charge globale du VIH au Sénégal. La prise en charge nutritionnelle n'a jamais été initiée dans le site avant ce travail. C'est dans cette optique que Centre régional de recherche et de formation sur la prise en charge clinique (CRCF) et les prestataires de la pédiatrie du Centre hospitalier régional de Ziguinchor se sont fixés comme objectif d'évaluer l'efficacité et l'acceptabilité des protocoles de récupération nutritionnelle ambulatoire basés sur les aliments thérapeutiques prêt à l'emploi (ATPE) chez les enfants infectés par le VIH.

Materiels Et Methodes

Il s'agissait d'une étude prospective, monocentrique, réalisée au niveau du service de pédiatrie du CHRZ du 7 janvier au 31 Septembre 2018.

1. Critères d'inclusion

L'étude a inclus tous les enfants infectés par le VIH, âgés de 6 mois à 19 ans et qui présentaient une malnutrition aigüe modérée (MAM) ou une malnutrition aigüe sévère (MAS) non compliquée.

2. Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus les EVVIH âgés de moins de 6 mois et ceux qui ne présentaient pas de malnutrition ou avaient une MAS avec des complications.

3. Mode de recueil des données

Avant le début de l'étude, les prestataires ont été formés par un pédiatre nutritionniste, un médecin nutritionniste et épidémiologiste et deux assistants sociaux, sur la prise en charge de la malnutrition avec un accent particulier sur la prise des mesures anthropométriques de même que sur la méthodologie et la gestion des prélèvements sanguins.

Au début de l'étude tous les enfants de la cohorte dont l'âge était compris entre 6 mois et 19 ans et leur répondant ont été convoqués pour un screening. Lors de cet entretien, les responsables de l'étude ont expliqué le contenu et les résultats attendus. Ils ont aussi expliqué aux prestataires et aux répondants l'importance de leur apport dans la réussite du projet. Tout ceci a abouti à la signature de consentement éclairé entre les investigateurs et les répondants. Après la signature une classification nutritionnelle de tous les enfants convoqués a été effectuée. Notons que le répondant du patient avait le libre choix de participer à l'étude mais aussi la possibilité de se retirer pendant toute la période de l'étude.

Ce travail a été soumis et validé par un comité d'éthique.

Pour chaque inclusion il a été effectué :

- un prélèvement sanguin (NFS, Taux de CD4, Charge virale) pour les MAM
- un prélèvement sanguin (NFS, Taux de CD4, Charge virale) pour les MAS
- une détermination du poids cible
- une distribution d'APTE (plumpy nut pour les MAS et plumpy sup pour les MAM) dont le nombre était fonction du poids de l'enfant
- une remise d'un livret à l'enfant où il matérialise son humeur au quotidien

Le suivi des patients se faisait tous les 15 jours jusqu'à l'atteinte du poids cible et dès ce dernier atteint, un prélèvement était réalisé le lendemain (NFS, Taux de CD4, Charge virale) puis les rendez-vous suivants étaient répartis à 1mois (M1), à 2mois (M3), à 3mois (M6). Les ATPE à partir de l'atteinte du poids cible étaient donnés par dégression sur 1mois.

Lors de chaque rendez-vous le médecin prenait les mesures anthropométriques (poids, taille, PB, pli tricipital) et faisait en même temps l'examen clinique de l'enfant qui était matérialisé sur une brochure.

5. Définition des variables de l'étude

La MAM a été définie comme l'indice de masse corporelle (IMC)/âge compris entre - 3 et - 2 z-score ([-2, -3]). La MAS a été définie comme l'indice de masse corporelle (IMC)/âge inférieur à - 3 z-score.

Le poids cible (PC) a été établi en utilisant des abacs confectionnés à partir des courbes de l'OMS. Pour les enfants âgés de 0 à 5 ans, le PC était déterminé en lisant directement sur les abacs (âge /taille) à partir de la colonne -1,5 z score. Le PC des enfants supérieurs à 5 ans était calculé selon la formule $PC = IMC \text{ cible} \times T2(m)$. L'IMC cible se lisait sur l'abac couplé à l'âge.

L'objectif était d'avoir un PC > -1,5 z score.

Le nombre d'ATPE à prendre par jour était établi en fonction du poids de l'enfant (1 sachet d'ATPE pour 7 kg) sans dépasser 4 sachets par jour. A l'atteinte du poids cible, la dégression se faisait en réduisant 1 sachet par semaine sur une durée de 1 mois.

L'efficacité des ATPE était jugée bonne quand le patient sortait de sa malnutrition et atteignait son poids cible qui correspondait à - 1,5 z score.

L'acceptabilité était bonne quand le patient parvenait à prendre correctement la totalité des ATPE durant tout le suivi.

6. Limites de l'étude

La faible cohorte ainsi que la durée de l'étude (9mois) constituent les points faibles de ce travail

Resultats

L'étude a inclus 12 enfants vivants avec le VIH (EVVIH) dont 3 MAS et 9 MAM sur un total de 25 enfants suivis soit une prévalence de la malnutrition sur terrain VIH de 48% dont 36% MAM et 12% de MAS. Nous avons noté une prédominance masculine avec un ratio 1,4. L'âge médian était de 9,5 ans. La majeure partie des enfants provenait de la ville de Ziguinchor (7cas/ 12). Ils étaient scolarisés et sous ARV dans 92% des cas. La moitié des patients avait un âge supérieur à 10 ans et 3 parmi eux étaient orphelin de père et de mère (Tableau 1).

Caractéristiques	Patients (n=12)
Prev. de la Malnutrition aigue	48 %
6 mois – 5 ans malnutris	0 %
6 ans -10 ans malnutris	50 %
≥ 10 ans malnutris	50 %
Orphelin de père et de mère	25 %
Scolarisé	92 %
Sous TAR	92 %

Tableau 1 : Caractéristiques des patients

Sur le plan clinique, 58,3% (7cas/12) avaient présenté une diarrhée au cours du suivi contre 1 cas de vomissement. La toux était le symptôme le plus retrouvé (8cas/12) avec un cas d'otite moyenne chronique (**Tableau 2**).

Tableau 2 : % des patients ayant présenté des morbidités intercurrentes

Présence Morbidités intercurrentes	patients (n=12)
Diarrhées	58,3 %
vomissement	8,3 %
Toux	67 %
Otite moyenne chronique	8,3%

Sur le plan biologique tous nos patients ont bénéficié d'une charge virale au début de l'étude (5cas < 50 copies, 3cas < 5000 copies, 4cas > 15 000 copies). Le taux d'hémoglobine était < 10g/dl dans 11cas /12. Durant la période de l'étude 11 enfants ont atteint leur poids cible soit un taux d'efficacité de 92%. Un problème d'observance de la prise d'ATPE ou d'acceptabilité a été noté dans 7 cas soit 58,3%. Parmi ces 7 cas, 4 avaient trouvé que le nombre d'ATPE à prendre par jour était trop important, 5 avaient trouvé le goût amer et tous la présentation (pâteuse) de l'ATPE inadéquat. Aucun perdu de vue ni d'absence ou d'abandon n'a été noté. Par ailleurs aucun enfant n'a été hospitalisé (Tableau 3, Tableau 4).

Tableau 3 : résultat traduisant l'efficacité des ATPE

Type de sortie	patients (n=12)
Atteinte du poids cible	92 %
échec	8,34 %
Abandon et Décès	0 %

Tableau 4 : résultat traduisant l'acceptabilité

Patients	Observance	Pourcentage
6	Bonne	41,7%
7	Mauvaise	58,3%

Discussion

La malnutrition et le VIH/Sida sont intimement liés et, ensemble, ils représentent un défi important pour la santé communautaire (Raiten, 1991 Costa, 2014 Maryline, 2014). Elle est un marqueur de mauvais pronostic chez les enfants infectés par le VIH (Wilson, 1997 Guenter, 1993 Diouf, 2016). La prévalence globale de la malnutrition sur terrain VIH est de 48 % dont 12 % de malnutrition aigüe sévère. Au Malawi Rogerson et al. ont trouvé une prévalence globale proche ce résultat avec 40% (Rogerson, 2004). Cependant, d'autres auteurs ont trouvé des prévalences plus élevées sans doute liées à leur cohorte beaucoup plus fournie. C'est le cas de Njom Nlend qui a obtenu une prévalence pouvant aller jusqu'à 90% (Njom, 2007), Mitangala et al avec

62,1% dont 29,6% de MAS (Mitangala, 2008), Costa et al. au Congo avec 60,2% dont 8,4% de MAS (Costa, 2014), Arpita avec 64,3% (Arpita, 2016). Au vu de ces résultats, la situation nutritionnelle se révèle précaire sur cette population à risque. Le sexe ratio était en faveur des garçons (1,4), quasi-similaire à celui retrouvé par Costa au Congo. La quasi-totalité des patients était sous antirétroviral (92%) hormis un cas. En effet pendant la période de l'étude, le site n'avait pas encore commencé le protocole de l'OMS qui voudrait que tous les patients dépistés positifs soient mis sous antirétroviral.

Les manifestations cliniques les plus rencontrées dans ce travail étaient la toux (67%), la diarrhée (58,3%), otite chronique (8,3%) et vomissement (8,3%). Ces symptômes sont retrouvés par d'autres auteurs (Maryline, 2014 Berhane, 1997, Arpita, 2016 Costa, 2014), en rapport à l'immunodépression induite aussi bien par la malnutrition que par le VIH. Les patients avaient un taux d'hémoglobine inférieur à 11g/dl dans 11 cas soit 92%. Costa avait trouvé une prévalence globale de l'anémie à 69% (Costa, 2014). En effet il a été prouvé une grande corrélation entre le déficit nutritionnel et l'anémie.

Pendant la durée de l'étude, 92% des patients avaient atteint leur poids cible, traduisant l'efficacité des aliments thérapeutique prêt à l'emploi (ATPE). Ce résultat corrobore avec celui d'Akshaya en Ethiopie qui avait trouvé que les ATPE augmentaient le périmètre brachial des enfants et des adultes après deux mois d'utilisation avec une meilleure récupération chez l'enfant (Askhaya, 2016).

Cependant un problème d'acceptabilité de ces ATPE a été noté dans plus de la moitié des cas (58,3%). Le même constat a été fait par Mesrach en Ethiopie qui a objectivé une adhérence à la supplémentation des aliments chez les infectés basse (Mesrach, 2014). Ce problème d'acceptabilité est attribué selon nos patients :

- au nombre important de sachet d'ATPE pris par jour,
- à la présentation de l'ATPE (pâteuse) qui pose des problèmes de déglutition,
- au gout légèrement amer de l'ATPE.

En outre, l'amélioration de l'état nutritionnel des patients par les ATPE nous a permis de constater qu'aucun enfant n'a été hospitalisé durant la période de l'étude. Le suivi rapproché des patients (15 jours d'intervalle) nous a permis de mieux appréhender les problèmes des patients et nous a évité les perdus de vu.

Conclusion

La prise en charge nutritionnelle constitue un maillon fort pour la survie des enfants vivants avec le VIH. L'étude montre une efficacité de 92 % des

aliments thérapeutiques et un problème d'observance dans 58,3%. Les ATPE bien que efficaces, pausent souvent un problème d'acceptabilité. On gagnerait à améliorer le gout et la présentation pour permettre une meilleure observance. Notre expérience plaide pour une intégration effective et systématique de la récupération nutritionnelle dans la prise en charge du VIH pédiatrique.

Conflits D'intéret

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts

Contribution Des Auteurs

Tous les auteurs ont participé au screening des patients et à l'interprétation des résultats

References:

1. Raiten DJ. (1991). Nutrition et infection par le VIH: un examen et une évaluation des connaissances existantes sur la relation entre nutrition et infection par le VIH; Centre pour la sécurité alimentaire et la nutrition appliquée: Food and Drug Administration. Clin Nutr, 6(3). 1-94
2. Costa KM, Faustin NK, Cecile WW et al. (2014). Etat nutritionnel des enfants âgés de 6 à 59 mois infectés par le VIH mais non traités aux ARV à Lubumbashi. Pan Afr Med J, 19. 7 Doi : 10.11604/pamj.2014.19.7.3932
3. Sunguya BF, Mlunde LB, Urassa DP, Poudel KC, Ubuguyu OS, et al. (2017). Improving feeding and growth of HIV-positive children through nutrition training of frontline health workers in Tanga, Tanzania. BMC Pediatr., 17(1). 94 Doi: 10.1186/s12887-017-0840-x
4. Wilson D, Pencharz P. (1997). Nutritional Care of the chronically ill; Nutrition during infancy: birth to 2 years Cincinnati. Digital Educational Publishing Inc, 37- 46. Google Scholar
5. Guenter P, Murahainen N, Simons G, Kosok A, GR Cohan, Rudenstein R, Turner JL. (1993). Les relations entre l'état nutritionnel, la progression de la maladie et la survie de l'infection à VIH. J. Acquir Immune Defic. Syndr, 6(10). 1130 -1138
6. Shiao S, Webber A, Strehlau R, Patel F, Coovadia A et al. (2017). Dietary Inadequacies in HIV-infected and Uninfected School-aged Children in Johannesburg, South Africa. J Pediatr. Gastroenterol. Nutr., 65 (3). 332 - 337
7. Maryline Sicotte. (2014). Malnutrition, VIH et traitement antirétroviral dans les pays à ressources limitées. Thèse Doctorat, université de Montréal

8. Diouf JB, Diallo D, Sylla A, Mbaye N, Ouattara B, Ndiaye O. (2016). Devenir sérologique et nutritionnel des nourrissons nés de mères séropositives suivis dans l'option B+ à Guédiawaye. *Pan Afr Med J*, 25. 224 Doi : 10.11604/pamj.2016.25.224.10441
9. Rogerson SR, Gladstone M, Callaghan M, Erhart L, Rogerson, SJ et al. (2004). Infection à VIH chez les patients pédiatriques à Blantyre, au Malawi. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 98 (9). 544 - 552.
10. Njom Nlend. (2007). Malnutrition et VIH chez l'enfant. *GTC/CNLS*. Google Scholar
11. Mitangala NP, Hennart P, D'alessandro U, Donnen P, Porignon D, Bisimwa Balaluka G, Dramaixwilmet M. (2008). Malnutrition Protéino-Energétique et morbidité liée au paludisme chez les enfants de 0-59 mois dans la région du Kivu, République Démocratique du Congo. *Med trop*. 68 (1). 51- 57
12. Arpita C, Subhashis b, SubhashiSh dhar. (2016). A Growth and Nutritional Study of HIV Seropositive Children from West Bengal under Direct Care of Medical Caregivers *Journal of clinical and Diagnostic Research*, 10(5). 14 - 16
13. Berhane R, Bagenda D, Marum L, Aceng E, Ndugwa C, Bosch RJ, Olness K. (1997). Growth failure as a prognostic indicator of mortality in pediatric HIV infection. *Pediatrics*, 100(1) E7. PubMed | Google Scholar
14. Akshaya SB. (2016). Retention and treatment outcomes of an undernutrition program for HIV patients involving ready – to – use therapeutic food at Goudar university hospital, Ethiopie. *Journal of clinical and diagnostic research*, 10(8). 01 - 06
15. Mesrach AK, Jemal H. (2014). Factors influencing adherence to the food by prescription program among adulte HIV positive patients in Addis Ababa. Ethiopie: a facility - based, cross - sectional study. *Inf. Diseases of poverty*, 3 (1). 20 Doi: 10.1186/2049-9957-3-20.