

Déshydratation : un facteur important de mortalité chez l'enfant malnutri séropositif vis-à-vis du virus de l'immunodéficience humaine (VIH).

J. P. Beau (1) & L. Imboua-Coulibaly (2) (3)

(1) ORSTOM, 04 BP 293, Abidjan 04, Côte-d'Ivoire

(2) Service de pédiatrie, Hôpital de Treichville, Abidjan, Côte-d'Ivoire

(3) Manuscrit n° 1784. «Virologie». Accepté le 10 mars 1997.

Summary: Dehydration : an important mortality factor in human immunodeficiency virus (HIV) seropositive malnourished children.

A combination of diarrhoea and malnutrition frequently occurs in HIV seropositive children and constitutes a bad prognosis factor. The impact of dehydration induced by diarrhoea in these children has not as yet been assessed and constitutes the aim of this study. This retrospective analysis was conducted on 121 malnourished children monitored in 1994 at an infant home in Côte d'Ivoire. 46.2 % of the children were HIV seropositive and their mortality rate was significantly higher than that observed among seronegative children (42.8 % vs. 15.3 % ; $p < 0.01$). Among the various pathologies observed in these children, diarrhoea and oral candidosis were discriminating factors in seropositive children. Besides, the findings confirmed the effect of dehydration on the mortality of malnourished children as a whole. Studies allowing a better understanding of factors involved in diarrhoea or dehydration among HIV seropositive malnourished children appears to be essential to improve the management of these children.

Résumé :

Diarrhée et malnutrition sont fréquemment associées chez l'enfant séropositif vis-à-vis du VIH et constituent un facteur important de mortalité. Chez ces enfants, l'impact de la déshydratation liée à la diarrhée n'a cependant pas encore été évalué et fait l'objet de la présente étude. Cette analyse rétrospective concerne 121 enfants malnutris suivis en 1994 dans une pouponnière de Côte d'Ivoire. Le pourcentage d'enfants séropositifs était de 46,2 % et la mortalité chez ces enfants était significativement supérieure à celle observée chez les enfants séronégatifs (42,8 % vs 15,3 % ; $p < 0,01$). Parmi les différentes pathologies observées chez l'ensemble de ces enfants, la diarrhée et la candidose orale apparaissaient comme des facteurs discriminants chez les enfants séropositifs. Les résultats ont par ailleurs confirmé l'importance de la déshydratation sur la mortalité de l'ensemble des enfants malnutris. Des études visant à une meilleure compréhension des facteurs impliqués dans la survenue d'une diarrhée ou d'une déshydratation chez l'enfant malnutri séropositif apparaissent donc comme indispensables pour améliorer la prise en charge de ces enfants.

Key-words: Children - Malnutrition - Dehydration - HIV - Infant home - Côte d'Ivoire

Mots-clés : Enfant - Malnutrition - Déshydratation - VIH - Pouponnière - Côte d'Ivoire

Introduction

Chez l'enfant malnutri, la déshydratation consécutive à la diarrhée représente un facteur de mauvais pronostic (2, 7). Malnutrition et diarrhée sont souvent associées chez l'enfant séropositif pour le VIH (11, 15) et cette association constitue un facteur aggravant (10). Une déshydratation est fréquemment observée chez l'adulte séropositif, en particulier chez les patients présentant une malabsorption (1). Chez l'enfant séropositif, la diarrhée représente une cause majeure de mortalité (18) mais le rôle exact de la déshydratation n'a pas encore été évalué.

L'objectif de cette étude était donc d'évaluer, de façon rétrospective, la fréquence de la déshydratation chez des enfants malnutris séropositifs ainsi que son impact sur la mortalité.

Patients et méthodes

Le centre d'accueil de l'OASIS situé dans la commune de Koumassi a ouvert ses portes fin 1993. Ce centre dirigé par les missionnaires de la Charité a pour but d'apporter un soutien et une prise en charge aux familles les plus démunies et en particulier aux malades du sida. En plus de son activité de soins palliatifs aux adultes séropositifs, ce centre dispose également d'une pouponnière destinée à l'accueil des enfants malnutris de la commune. Ces enfants bénéficient pendant leur séjour d'une prise en charge médicale deux fois par semaine et d'une prise en charge nutritionnelle à l'aide d'aliments locaux. En cas de diarrhée, la correction et la prévention de la déshydratation sont réalisées par voie orale à l'aide des sachets OMS (12).

Fonds Documentaire ORSTOM

Cote : Bx 10877 Ex : 1 71



Cette étude rétrospective concerne les dossiers des enfants suivis dans le centre en 1994. Les mesures anthropométriques ont été prises par le même examinateur à l'entrée des enfants ; la malnutrition était définie par un indice poids/taille < 80% des références NCHS (marasme) ou par la présence d'œdèmes de carence (kwashiorkor). L'analyse a porté sur les principales pathologies observées à l'admission des enfants ou durant leur séjour à l'OASIS : diarrhée avec ou sans déshydratation, pneumopathie, candidose orale, dermatose et pathologie ORL ; le terme polypathologie désigne la présence d'au moins deux de ces affections chez le même enfant (exemple : diarrhée avec déshydratation + pneumopathie). Les adénopathies n'ont pas été étudiées car cette donnée ne figurait pas dans les dossiers cliniques.

Les tests sérologiques ont été effectués après consentement informé des familles ; le dépistage a été réalisé par test ELISA (Genelavia Mixt[®], Sanofi Diagnostics Pasteur, France), la confirmation et la discrimination par test peptidique synthétique (PeptiLAV 1-2[®], Sanofi Diagnostics Pasteur, France).

L'ensemble des données recueillies a été codé sur micro ordinateur et analysé à l'aide du logiciel Épi-info5.

Résultats

En 1994, 175 enfants malnutris ont été admis dans le centre et le dépistage sérologique de l'infection par le VIH a été réalisé chez 121 enfants ; 54 enfants étaient positifs pour le VIH1 (44,6%) et 2 enfants étaient positifs à la fois pour le VIH1 et le VIH2 (1,6%). Il n'existait pas de différence significative concernant le sexe et l'âge en fonction du statut sérologique (séropositifs : 55,3% de garçons, âge moyen (\pm écart-type) 15,1 \pm 9,3 mois ; séronégatifs : 58,4% et 18,1 \pm 9,4 mois). La mortalité chez les séropositifs était très largement supérieure à celle observée chez les enfants négatifs (24 décès sur 56 : 42,8% pour les séropositifs et 10 décès sur 65 : 15,3% pour les négatifs ; $p < 0,01$).

La fréquence et la létalité des différentes pathologies selon le statut sérologique figurent dans le tableau 1. La fréquence des différentes pathologies observées était supérieure chez les enfants séropositifs, avec une différence significative pour la diarrhée ($p < 0,05$) ainsi que la candidose et l'existence d'une polypathologie ($p < 0,001$). Pour chaque pathologie, la létalité était également supérieure chez les séropositifs, en particulier dans le cas de la candidose ou d'une polypathologie ($p < 0,05$).

Bien que la différence ne soit pas significative ($p = 0,09$), la létalité par diarrhée était 2 fois plus élevée chez les enfants

séropositifs. Chez les enfants présentant une diarrhée, la fréquence de la déshydratation était voisine dans les 2 groupes (15/31 pour les séropositifs et 9/21 pour les séronégatifs) mais la létalité par déshydratation était supérieure chez les séropositifs, sans différence significative. Sur la totalité des enfants malnutris, le pourcentage de décès était significativement supérieur chez les enfants déshydratés par rapport aux enfants non déshydratés (déshydratés : 12 décès/24, non déshydratés : 22 décès/97 ; $p < 0,05$).

Discussion

Le pourcentage très élevé d'enfants séropositifs pour le VIH admis à l'OASIS tient en grande partie au mode de recrutement (enfants malnutris, orphelins, parents séropositifs...). Ce chiffre est cependant très supérieur à celui de 13,1% observé en 1988 à Abidjan chez des enfants malnutris (17) et peut être le reflet de l'augmentation croissante des cas de séropositivité observés dans la population adulte (5).

Chez les enfants malnutris séronégatifs, le pourcentage de décès à l'OASIS est comparable à celui observé dans différentes études antérieures (19) ; la surmortalité chez les enfants séropositifs confirme par ailleurs les observations faites à Abidjan chez des enfants hospitalisés (6).

Différentes pathologies ont déjà été identifiées comme signes discriminants chez l'enfant malnutri séropositif, en particulier les adénopathies généralisées et l'existence d'une candidose orale (11,15) ; le rôle discriminant de la diarrhée n'apparaissait pas dans ces études mais l'analyse portait sur la notion de diarrhée chronique. L'aspect discriminant de la diarrhée a cependant déjà été évoqué chez des enfants hospitalisés au Zaïre (8).

La solution de réhydratation de l'OMS a donné de bons résultats pour la prise en charge de l'enfant diarrhéique bien nourri ; les résultats ont par contre été moins bons chez l'enfant présentant une malnutrition sévère (3, 16) et nos résultats confirment cette observation. Chez l'enfant malnutri déshydraté, en plus du risque immédiat de décès par collapsus et acidose, il existe un risque secondaire de décompensation cardiaque par rétention hydro-sodée lors de la phase initiale du traitement (9). A la suite de ces observations, un groupe d'experts a proposé en 1993 d'utiliser chez l'enfant diarrhéique et malnutri un nouveau protocole de réhydratation et de renutrition (4). La solution de réhydratation proposée semble plus adaptée aux désordres métaboliques présents chez ces enfants et la nécessité d'une supplémentation en vitamines et minéraux a également été soulignée.

Tableau 1.

Pathologies en fonction du statut sérologique (fréquence et létalité)

		séropositifs (n = 56)		séronégatifs (n = 65)		test
diarrhée	fréquence	55%	(31)	32%	(21)	$p < 0,05$
	létalité	45%	(14)	19%	(4)	NS
déshydratation	fréquence	27%	(15)	14%	(9)	NS
	létalité	60%	(9)	33%	(3)	NS
pneumopathie	fréquence	43%	(24)	32%	(21)	NS
	létalité	37%	(9)	19%	(4)	NS
candidose	fréquence	43%	(24)	9%	(6)	$p < 0,001$
	létalité	58%	(14)	0%	(0)	$p < 0,05$
dermatose	fréquence	21%	(12)	11%	(7)	NS
	létalité	33%	(4)	0%	(0)	NS
pathologie ORL	fréquence	20%	(11)	11%	(7)	NS
	létalité	27%	(3)	0%	(0)	NS
polypathologie	fréquence	70%	(39)	20%	(13)	$p < 0,001$
	létalité	41%	(16)	8%	(1)	$p < 0,05$

(NS : non significatif)

En plus du traitement spécifique de certains agents entéro-pathogènes (13) et compte tenu de la fréquence de la déshydratation et des carences spécifiques observées chez l'enfant malnutri séropositif (14), l'utilisation de ces nouveaux protocoles pourrait être envisagée afin d'améliorer la prise en charge de ces enfants.

Références bibliographiques

1. BABAMETO G, KOTLER DP, BURASTERO S, WANG J & PIERSON R N - Alterations in hydration in HIV infection. *Tenth international conference on AIDS*, 7-12 August 1994, Yokohama, Japan, Abstract PB 0902.
2. BEAU J P, GARENNE M, DIOP B, BRIEND A & DIOP MAR I - Diarrhoea and nutritional status as risk factors of child mortality in a Dakar hospital (Senegal). *J Trop Pediatr* 1987, **33**,4-9.
3. BEAU J P, WADE S, DIAHAM B & LEITE N - Dehydration in kwashiorkor cases : a bad prognosis factor in Senegal. *J Trop Pediatr* 1994, **40**, 299-301.
4. BRIEND A & GOLDEN M H N - Treatment of severe child malnutrition in refugee camps. *Eur J Clin Nutr* 1993, **47**, 750-754.
5. DJOMAND G, GREENBERG AE, SASSAN-MOROKRO M et al. - The epidemic of HIV/AIDS in Abidjan, Côte d'Ivoire : a review of data collected by Projet RETRO-CI from 1987 to 1993. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovir* 1995, **10**, 358-365.
6. DJOMAND G, VETTER K M & De COCK K M. Infection VIH et définition des cas de SIDA parmi les enfants à Abidjan, Côte d'Ivoire. *Conférence sur l'état d'avancement de la survie de l'enfant en Afrique*, 29 mai-2 avril 1993, Dakar, Sénégal, Abstract p. 126.
7. KAHN E - Prognostic criteria of severe protein malnutrition. *Am J Clin Nutr* 1959, **7**, 161-165.
8. MANN J M, DAVACHI F, QUINN T C et al. - Risk factors for human immunodeficiency virus seropositivity among children 1-24 months old in Kinshasa, Zaïre. *Lancet* 1986, September 20, 654-657.
9. MARIN L, GUNOZ H, SOKUCU G et al. - Oral rehydration therapy in malnourished infants with infectious diarrhoea. *Acta Paediatr Scand* 1986, **75**, 477-482.
10. MARRIAGE S C & LEVIN M - Gastrointestinal symptoms, morbidity and mortality in UK children with HIV infection. *First international conference on nutrition and HIV infection*, 28-29 April 1995, Cannes, France, Abstract P 003.
11. MGONE C S, MHALU F S, SHAO J F et al. - Prevalence of HIV-1 infection and symptomatology of AIDS in severely malnourished children in Dar Es Salaam, Tanzania. *J Acquir Immune Defic Syndr* 1991, **4**, 910-913.
12. OMS. Programme for the control of diarrhoeal disease : a manual for the treatment of diarrhoea. Geneva, WHO/CDD/SER/80.2 REV 2, 1990.
13. OMS. Guide pour la prise en charge clinique de l'infection à VIH chez l'enfant. Novembre 1993, WHO/GPA/AIDS/HCS/93.3.
14. PERIQUET B A, JAMMES NM, LAMBERT W E et al. - Micronutrient levels in HIV1 infected children. *AIDS* 1995, **9**, 887-893.
15. PRAZUCK T, TALL F, NACRO B et al. - HIV infection and severe malnutrition : a clinical and epidemiological study in Burkina Faso. *AIDS* 1993, **7**, 103-108.
16. RAVELOMANANA N, RAZAFINDRAKOTO O, RAKOTOARIMANANA D R et al. - Risk factors for fatal diarrhoea among dehydrated malnourished children in a Madagascar hospital. *Eur J Clin Nutr* 1995, **49**, 91-97.
17. REY J L, ROY C, DENIS F et al. - L'infection VIH dans un centre de récupération nutritionnelle à Abidjan (Côte d'Ivoire). *Rev de Ped* 1990, **XXVI**, 271-274.
18. THEA D M, St LOUIS M E, ATIDO U et al. - A prospective study of diarrhea and HIV1 infection among 429 Zairian infants. *N Engl J Med* 1993, **329**, 1696-1702.
19. WATERLOW J C.- Treatment of severe PEM. In *Protein energy malnutrition*, WATERLOW JC ed, Edward Arnold, 164-186, 1992.

SOMMAIRE

1997, Tome 90 N°2

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE EXOTIQUE Conseil scientifique

MM. Ambroise-Thomas P., Bourgeade A., Bricaire F., Brumpt L., Brygoo E., Buisson Y., Charmot G., Chastel C., Chippaux A., Coulaud J-P., Dumas M., Félix H., Gentilini M., Lapiere J., Laroche R., Le Bras M., Nozais J-P., Pène P. & Rodhain F.

Comité de rédaction

MM. Chippaux A. & Epelboin A.

MM. Alonso J.-M., Boussinesq M., Brygoo E., Buisson Y., Charmot G., Feuillie V., Huerre M., Julvez J., Lagardère B., Lapiere J., Lefèvre P.-C., Moutou F., Nozais J-P., Riou J-Y. & Rodhain F.

Comité de lecture 1996

Mme Amat-Roze J.-M., M. Ambroise-Thomas P., Mmes Bajolet O. & Baltazard S., MM. Baranton G., Baudon D., Bégue P.-C., Benoît J., Bertrand E., Boiron P., Bouteille B., Bricaire F., Brouqui P., Carboneille B., Carnevale P., Cathelineau G., Caumes E., Cavallo J.-D., Chabaud A., Charmot G., Chastel C., Mme Chippaux-Hyppolite C., MM. Chippaux J-P., Coosemans M., Dalby F., Dano, Darbois, Darié H., Dedet J-P., Delmont J., Derjis F., Develoux M., Mme Dumas N., MM. Fauran P., Félix H., Mmes Fleury M. & Fouque F., MM. Fournel J., Fournier J.-M., Gayral P., Gendrel D., Georges A., Gessain A., Goyffon M., Grosset J., Mme Guérin N., MM. Laroche R., Larouze B., Laveissière, Le Bras J., Le Fichoux Y., Mme Léger M., MM. Le Ray D., L'Her, Loubière R., Malvy D., Martet G., Marty P., Monjour L., Morillon, Mouchet J., Papierok B., Pays J-F., Petithory J-C., Prod'hon J, Ranque P., Rey J-L., Rey M., Ripert C., Rousset J-J., Salamon R., Sednaoui P., Mme Therizol-Ferly M., MM. Touze J-E., Vasile N. & Weisberger

Directeur de la publication

Chippaux A.

Secrétariat de rédaction

Gajewski-Baltazard S.

Editeur

SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE EXOTIQUE,
25, rue du Docteur-Roux, F-75015 Paris
Tél. et Fax : (33) 1 45 66 88 69
E-mail : socpatex@club-internet.fr

Maquette

Rauzy P.
77710 Remauville

Dépôt légal
juin 1997

N° commission paritaire
54173

Virologie

71 Déshydratation : un facteur important de mortalité chez l'enfant malnutri séropositif vis-à-vis du virus de l'immunodéficience humaine (VIH).
Beau J P & Imboua-Coulibaly L

74 Dépistage de l'hépatite C chez les donneurs de sang à Niamey. (courte note)
Mamadou S, Gragnic G, Kabo R, Salami H & Boulkassoum Z

Bactériologie

75 Un cas d'infection pulmonaire à *Mycobacterium shimoidei* à Madagascar.
Auregan G, Ramaroson F, Génin C & Vincent Lévy-Frébault V

78 Le chancre mou en Algérie: état de cette maladie sexuellement transmissible en 1995.
Boudghène-Stambouli O & Merad-Boudia A

81 Étiologie microbienne des écoulements génitaux à Nouakchott, Mauritanie.
Baidy B Lô, Philippon M, Cunin P, Meynard D & Tandia-Diagana M

Parasitologie

83 Tests *in vivo* de chimiosensibilité de *Plasmodium falciparum* à la chloroquine au Sénégal : évolution de la résistance et estimation de l'efficacité thérapeutique.
Sokhna C S, Molez J F, Ndiaye P, Sane B & Trape J F

90 Sensibilité *in vitro* de *Plasmodium falciparum* aux antifoliques (triméthoprime, pyriméthamine, cycloguanil): étude sur 29 souches africaines.
Basco L K & Le Bras J

94 Eco-épidémiologie du paludisme à Niamey et dans la vallée du fleuve, République du Niger, 1992-1995.
Julvez J, Mouchet J, Michault A, Fouta A & Hamidine M

101 Evolution du paludisme dans l'est sahélien du Niger. Une zone écologiquement sinistrée.
Julvez J, Mouchet J, Michault A, Fouta A & Hamidine M

102 Valeurs sériques des marqueurs protéiques de l'inflammation et de la nutrition dans la phase méningo-

encéphalitique de la trypanosomose humaine africaine.
Monnet D, Lonsdorfer A, Pénali K, Valéro D, Dona F, Bogui P & Yapo A E

107 Endémicité et manifestations cliniques de l'onchocercose dans la province de Rutana (Burundi).
Newell E D & Ndimurwungu N

Clinique

111 La fistule recto-vaginale acquise (FRVA) chez l'enfant : le sida est-il en cause ? (courte note)
Bankole-Sanni R, Denoulet C, Coulibaly B, Mobiot M L, Anglaret X & Sylla-Koko F

113 Neuromyélopathies dans la population de Noirs marrons de Saint-Laurent du Maroni en Guyane française.
Sainte-Foie S, Bourhis V, Joly F † & Petit-Bon J

Thérapeutique

117 A propos d'un cas d'intoxication aiguë à la pyriméthamine.
Agumon A R, Atchadé D, Houngbé F & Fayomi B

Santé publique

120 Place du test post-coïtal direct de Hühner dans le bilan de la stérilité conjugale en milieu africain au Sénégal.
Afoutou J M, Diallo A S, d'Almeida C, Faye O, Diallo D, Silon J, Bah-Diawo M, Diadhio F, Mensah A & Corrêa P

124 Résultats du retraitement de la tuberculose pulmonaire par un régime court de 6 mois de 1985-1991 dans le service de pneumo- ptisiologie de l'hôpital du point G à Bamako.
Kayantao D, Keita B & Sangaré S

Entomologie médicale

128 La faune anophélienne et la transmission du paludisme dans une zone de transition forêt/savane au centre du Cameroun.
Manga L, Bouchite B, Toto J C & Froment A

Ecologie humaine

131 Ecologie humaine et médecine tropicale.
Froment A

Informations générales

139 Congrès, enseignements, ouvrages, séances SPE



Le Bulletin est indexé notamment dans Current Contents - Clinical Medicine, Medline et Pascal.

21 JUL. 1997

ISSN 0037-9085

PM 304