

MOTS-CLÉS : Enfants, malnutrition, réhabilitation, infection par VIH, Côte d'Ivoire.

KEY-WORDS: Children, malnutrition, rehabilitation, HIV infection, Ivory Coast.

L'infection VIH dans un centre de récupération nutritionnelle à Abidjan (Côte d'Ivoire)

J.L. REY*, C. ROY**, F. DENIS***, G. LEONARD***,
R. HOUDIER**, R. DARRACQ **, B. SORO**

SUMMARY

HIV infection in a nutritional center in Abidjan (Ivory Coast)

J.L. Rey et al.

Malnutrition in children is an old and important public health problem. The spread of HIV in Africa adds and additional problem by itself and by its relations with another infections, in particular malnutrition. We studied the relations between HIV infection and in malnutrition children in the INSP nutritional Center in Abidjan (Ivory Coast).

Sera were taken from underfed children in 1980, 86, 87 and 88 and tested with ELISA and Western Blot, showing an incidence of HIV seropositivity of 7.8 - 12.5 and 13,1%.

This seropositivity rate is higher than in samples of pregnant women tested during the same years and the proportion of HIV-1 is also higher.

Nutritional Recovery Centers can be an excellent «warning station» for AIDS especially as the detection of these children allows the detection of their mothers who constitute the most important «target group» (women of reproductive age).

HIV infection also considerably worsens of these cases of malnutrition raising new Public Health problem mortality over 12 months, 63,6% for seropositives children versus 10,4% for seronegative children.

(*Rev. de Péd., T. XXVI, October 1990, p. 271-274*)

INTRODUCTION

Dès le début de l'épidémie du SIDA en Afrique, les cliniciens ont fait observer les rapports qui existaient entre malnutrition et infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), les tableaux classiques pouvant prendre des allures extrêmes comme la « Slim disease » des pays est-africains. Cette relation malnutrition-infection VIH nous a donc conduit à rechercher si les centres spécialisés dans l'étude de la malnutrition infantile pouvaient jouer un rôle dans la connaissance du SIDA et dans la lutte contre cette maladie. Ces centres pourraient jouer le rôle de « centres sentinelles » pour la surveillance du SIDA/maladie et/ou du SIDA/infection ; de plus, la place croissante de cette pathologie VIH pourrait, à terme, modifier notablement le fonctionnement de ces centres.

L'Institut National de Santé Publique (INSP) dispose, à Abidjan, d'un centre de récupération nutritionnelle couplé à un laboratoire de recherches sur la nutrition. Ce centre suit annuellement environ 1 300 enfants. La recherche des marqueurs VIH a été effectuée, entre 1980 et 1988, chez un certain nombre de ces enfants, et fait l'objet de la présente étude.

* ORSTOM, BP 5045, 34032 Montpellier, Cedex.

** Institut National de Santé Publique (INSP), BP V 47, Abidjan.

*** CHU Dupuytren, Limoges, France.

II - MATERIEL ET METHODES

2.1 Sujets

Les enfants inclus dans cette étude étaient recrutés pour une recherche de différents marqueurs biologiques de malnutrition protéino-énergétique (MPE) ou pour des études de réhabilitation nutritionnelle avec des farines extraites de graines de coton sans gossypol (1).

Les enfants qui sont entrés dans l'étude se répartissent ainsi :

- En 1980 : 76 enfants (40 garçons et 36 filles), âge moyen 18,6 mois \pm 1,1.

Ces enfants étaient hospitalisés dans le service de Pédiatrie du CHU de Cocody pour malnutrition sévère.

- En 1987 : 32 enfants (16 garçons, 16 filles), âge moyen 22,1 mois \pm 1,6 (12-44 mois).

- En 1988 : 38 enfants (19 garçons, 19 filles), âge moyen 21,2 mois \pm 1,6 (12-37,5 mois).

Ces enfants ont été recrutés par la majorité des Centres PMI d'Abidjan pour malnutrition protéino-énergétique sévère avec œdèmes et suivis par le laboratoire ; certains d'entre eux ont pu être surveillés sur une période assez longue dans le cadre de l'étude de réhabilitation.

Lorsque le diagnostic de malnutrition était porté, les enfants faisaient l'objet d'une prise de sang pour les études spécifiques de nutrition.

Les études sur VIH ont été faites sur des sérums anonymes, seul un des responsables pouvait établir la correspondance *a posteriori* entre sérums et enfants.

Les parents des enfants séropositifs et suivis ont été informés qu'ils étaient porteurs d'un virus transmissible et des conduites préventives à adopter.

2.2 Sérologie

Dès le prélèvement, les sérums ont été décantés et stockés à -20°C jusqu'à l'examen.

La recherche des anticorps anti-VIH a été effectuée par technique immunoenzymatique (ELAVIA MIXT*, Diagnostics Pasteur). Tous les sérums positifs ont ensuite été testés par Western Blot (New LAV Blot I et II*) pour confirmation et typage, les critères de positivité utilisés sont ceux indiqués par le fabricant.

III - RESULTATS

3.1 Résultats globaux

Au total, sur les 197 enfants, 13 se sont révélés séropositifs soit 6,6%, mais en 1980 les virus

VIH-1 et VIH-2 étaient soit absents soit extrêmement rares car aucun sérum ne s'est révélé positif en ELISA ; sur la période 1986-1988 nous avons 13 enfants positifs sur 121 soit 10,7%, la séropositivité par année étant de 7,8% (\pm 0,3) en 1986, 12,5% (\pm 0,06) en 1987 et 13,1% (\pm 0,06) en 1988.

3.2 Sérotypes

La séropositivité VIH-1 est prédominante : 12 enfants (92,3%) possédaient des anticorps anti VIH-1 alors qu'un seul était infecté par le virus VIH-2.

3.3 Suivi des enfants

Sur les 121 enfants, 99 ont été suivis pendant la période de réhabilitation de huit semaines (période de l'étude) et 78 de ceux-ci ont pu être revus un an ou plus après la fin de l'étude. La létalité est environ trois fois plus élevée à la fin de la huitième semaine de l'étude chez les séropositifs et six fois plus élevée au total après soixante semaines, la survie est de 4/11 chez les séropositifs contre 80/67 chez les séronégatifs (Tableau 1).

L'infection VIH, de plus, influe sur la qualité de cette réhabilitation puisque la majorité des séropositifs (6/7 versus 38/81) avait un poids/taille inférieur à 90% après huit semaines de traitement correct (Tableau 2).

IV - DISCUSSION

Le taux de séropositivité chez les enfants malnutris de la présente étude réalisée à Abidjan varie de 7,8% à 13,1% durant les trois dernières années. Ces chiffres sont à rapprocher de ceux obtenus par Scheuerman et coll. (5) à Dabou, hôpital situé à 48 kilomètres d'Abidjan en 1987 où 14% des enfants malnutris étaient séropositifs.

Le taux obtenu dans notre étude chez les enfants malnutris suivis entre 1986 et 1988 est à comparer à la prévalence retrouvée pour les mêmes périodes chez les femmes enceintes vues en consultation prénatale dans les centres PMI d'Abidjan où ont été recrutés les enfants malnutris.

Les résultats comparatifs sont regroupés dans le tableau 3. Il apparaît que les enfants atteints de MPE sévère sont 2,7 fois plus souvent séropositifs que les femmes enceintes originaires des mêmes quartiers que les enfants.

Dans l'étude publiée par Quinn et coll. (4) à Kinshasa, la séroprévalence à la naissance est de 8,1% et seulement 1,3% à l'âge de deux ans (rapport de 6 à 1). Si on extrapole ces résultats à la situation rencontrée à Abidjan dans les quartiers sur lesquels a porté ce travail, la séropositivité à la naissance est de 4,8%, on pourrait donc

	Sérologie VIH	+	-	Total
Effectif départ		13	108	121
Période d'étude 8 semaines	Décès Perdus de vue Hospitalisés Suivis réguliers	2 2 1 8	5 13 5 85	7 15 6 93
A 8 semaines	En compte, survivants Létalité	9 2/11 (18,2%)	90 5/95 (5,3%)	99 (6,6%)
Année suivante	Perdus de vue Décès dans l'année En vie à 1 an ou plus	0 5 4	28 2 60	28 7 64
Résultats globaux	Décès Perdus de vue Létalité globale	7 2 7/11 (63,6%)	7 41 7/67 (10,4%)	14 43 14/78 (17,9%)

Tableau 1 - Devenir des enfants de l'étude (hormis ceux de 1980).

Pourcentage rapport Poids/Taille	Gain de poids Kg/mois	Séropositifs	Séronégatifs	Total
> 90%	> 1	1	36	37
	< 1	0	7	7
< 90%	> 1	2	16	18
	< 1	4	22	26
Total		7	81	88

Tableau 2 - Résultats de la réhabilitation nutritionnelle sur les enfants régulièrement suivis 8 semaines.

Année	Enfants malnutris		Femmes enceintes	
	Nombre total	% séropositifs Total VIH-1	Nombre total	% séropositifs Total VIH-1
1986	51	7,8 6,2	517	3,7 2,7
1987	32	12,5 12,5	674	5,0 3,3
1988	38	13,1 13,1	705	5,0 2,9
Cumulé	121	10,7 9,9	1 896	4,6 2,9

Tableau 3 - Résultats des séropositivités totale et spécifique à VIH-1 chez les enfants malnutris et les femmes enceintes d'Abidjan.

s'attendre à avoir une séroprévalence de 0,8% à l'âge de deux ans dans la population tout venant ; or, chez les malnutris nous trouvons une positivité de 13%, soit une séropositivité accrue dans un rapport de l'ordre de 16,5 fois.

Une observation similaire avait été faite en République Centrafricaine où les taux de positivité étaient de 11,2% chez des enfants malnutris et 24,8% chez des mères d'enfants malnutris (2).

Le ratio des types de virus en cause dans la séropositivité VIH-1/VIH-2 est de $12/1 = 12$ chez les enfants malnutris, alors qu'il est, chez les femmes enceintes de $56/22 = 2,5$. Le type VIH-1 est donc significativement ($p < 0,001$) plus fréquent (5 fois environ) chez les enfants malnutris que chez les femmes enceintes d'Abidjan.

Cette constatation tendrait à montrer que le virus VIH-2 est soit moins fréquemment transmis de la mère à l'enfant, soit moins souvent impliqué dans les tableaux de malnutrition que le VIH-1. Les constatations faites par Ouattara et coll. (3) à Dabou allaient dans le sens d'une moindre virulence de VIH-2.

Ce groupe de population constituerait ainsi un groupe « cible » très sensible, il permettrait de sélectionner les séropositifs totaux, et les séropositifs à VIH-1 seul (Tableau 3).

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - INSP. Rapport annuel 1988, 316 p. Multigr., Abidjan.
- 2 - LESBORDES J.L., 1988. Aspects cliniques de l'immunodéficience humaine (VIH) en Centrafrique (expérience hospitalière de 6 ans en zone d'endémie). Méd. Trop., 48 (4), 351-357.
- 3 - OUATTARA S.A., RIOCHE M., ARON Y., STENGER F., DE THE G., 1987. Comparative epidemiology of infection by HIV-1 and HIV-2 in Ivory Coast. II^e Intern. Meeting on AIDS and associated Cancers in Africa. Naples, Italy, October 7, 9 1987.
- 4 - QUINN T.C., MANN J.M., CURRAN J.W., PIOT P. AIDS in Africa: An epidemiologic Paradigm. Science, 1986, 234, 855-863.
- 5 - SCHEUERMAN L., SEYNHAEVE V., OUATTARA A., DE THE G. Infection HIV et SIDA pédiatrique en milieu semi-rural. Communication aux IX^e Journées Médicales d'Abidjan, janvier 1989.

Remerciements

Nous exprimons notre très vive reconnaissance à Madame Solange Koné, assistante sociale, grâce à qui le suivi des enfants a pu être réalisé, et au directeur de l'INSP le Pr. N. Coulibaly pour son appui et nous remercions très sincèrement Mesdames les docteurs Adou et N'Gbo qui ont recruté les enfants.

RESUME

La malnutrition infantile est un problème important et ancien de la Santé Publique, l'apparition des VIH en Afrique ajoute un problème supplémentaire en eux-mêmes et par leurs relations avec d'autres affections en particulier la malnutrition. Nous avons donc étudié les rapports entre infection VIH et malnutrition infantile dans le centre nutritionnel de l'INSP à Abidjan (Côte d'Ivoire).

Des sérums ont été prélevés chez des enfants dénutris en 1980, 1986, 1987 et 1988 et testés par ELISA et Western Blot, ils montrent des séroprévalences de 0, 7,8, 12,5 et 13,1%. Cette séropositivité est plus élevée que dans des échantillons de femmes enceintes des mêmes années et la part de VIH-1 est aussi plus élevée.

Les centres de récupération nutritionnelle peuvent donc constituer un excellent « poste sentinelle » pour le SIDA d'autant plus que dépister ces enfants permet de dépister leurs mères qui constituent le groupe cible le plus important (les femmes en âge de procréer).

De plus, l'infection VIH aggrave sensiblement l'évolution de ces malnutritions et pose donc un nouveau problème de Santé Publique (létalité sur 12 mois 63,6% pour les séropositifs contre 10,4% chez les séronégatifs).

(Rev. de Péd., T. XXVI, Octobre 1990, p. 271-274)