

PREVALENCE DES ANTICORPS ANTI-HIV CHEZ LES PATIENTS NON ATTEINTS DE SIDA OU DE SYNDROME ASSOCIE AU SIDA A KINSHASA, ZAIRE

par

K. KAYEMBE¹, J. M. MANN^{2,3}, H. FRANCIS^{2,4}, Z. LURHUMA¹, T. MUYEMBE¹,
B. NGALY², J. W. CURRAN³, T. C. QUINN⁴ & P. PIOT⁵

¹Cliniques Universitaires de Kinshasa, B.P. 123, Kinshasa, Zaïre

²Projet SIDA, Département de la Santé Publique, Kinshasa, Zaïre

³Centers for Disease Control, Atlanta, USA,

⁴National Institute of Allergy and Infectious Diseases, Bethesda, USA

⁵Institut de Médecine Tropicale, Anvers, Belgique

Résumé — Parmi 254 patients hospitalisés sans manifestations cliniques du SIDA ou du syndrome associé au SIDA à Kinshasa, Zaïre, et sélectionnés au hasard, 6,7% avaient des anticorps contre le human immunodeficiency virus (HIV). Les taux de séroprévalence étaient similaires parmi les hommes et les femmes, mais plus élevé chez les enfants de moins de 4 ans ($p=0.02$) et chez les patients sans instruction supérieure ($p<0.05$). Les transfusions sanguines ($p<0.001$), et les scarifications ($p=0.002$), mais non les injections ($p=0.18$) constituaient des facteurs de risque pour la séropositivité HIV. Les malades atteints de drépanocytose (3/12) et de malnutrition (4/18) tendaient à être plus souvent séropositifs.

KEYWORDS: AIDS; HIV; Epidemiology; Scarifications; Injections; Zaire; Africa

Le SIDA, Syndrome d'Immunodéficience Acquise sévit en Afrique centrale (12). Si le tableau clinique s'éclaircit davantage, l'histoire naturelle et l'épidémiologie restent cependant encore moins bien connues.

La détection des anticorps dirigés contre le virus HIV (human immunodeficiency virus), agent causal du SIDA nous a permis de mener en 1984 (d'octobre à décembre) une enquête aux Cliniques Universitaires à Kinshasa dans le but de déterminer la séroprévalence de l'infection par le virus HIV en milieu hospitalier et de rechercher les facteurs épidémiologiques liés à la séropositivité.

Matériel et méthodes

Deux cent cinquante-quatre malades (167 femmes, 87 hommes) ont été sélectionnés au hasard parmi ceux ne présentant aucune manifestation clinique de SIDA ou d'ARC (syndrome associé au SIDA) et hospitalisés dans les Départements de Médecine Interne, de Pédiatrie, de Chirurgie et de Gynécologie et Obstétrique des Cliniques Universitaires de Kinshasa. Les critères cliniques du SIDA et d'ARC étaient ceux repris dans la définition clinique du SIDA en Afrique préconisée par l'Organisation Mondiale de la Santé (10).

Les données sur les malades ont été recueillies à l'aide d'une fiche d'enquête standardisée à deux volets épidémiologique et clinique. La partie

épidémiologique recoltait les renseignements d'ordre démographique (âge, sexe, état civil, préférence sexuelle, niveau d'instruction, profession, lieu de naissance, de résidence et d'origine) ainsi que les antécédents médicaux notamment la date, le lieu et le motif de l'hospitalisation antérieure, les antécédents de transfusion sanguine, le nombre d'injections reçues et de scarifications subies. Dans la partie clinique étaient résumées les données essentielles de l'examen physique et le diagnostic d'hospitalisation.

La sérologie anti-HIV a été réalisée par la technique de l'ELISA utilisant le kit provenant des laboratoires Litton Bionetics (Organon Teknika, Charleston, S.C.). Était considéré comme réactif tout sérum dont la densité optique (DO) était supérieure à la DO moyenne d'un témoin négatif d'origine africaine analysé en triplicata plus 0.110. Les sérums réactifs dans deux essais séparés étaient considérés comme positifs.

Les tests statistiques de CHI Carré (χ^2) et du Fisher's Exact Test (FET) ont été utilisés. D'une manière générale les différences étaient considérées comme significatives lorsque la valeur P était inférieure à 0.05.

Résultats

La répartition des malades et la séropositivité par tranche d'âge sont représentées par le tableau 1. L'âge moyen des patients était de 23,2 ans. Globalement 6,7 % des malades (17/254) présentaient une sérologie positive. Dix malades séropositifs appartenaient au groupe des malades âgés de moins de 15 ans et 7 à celui des patients âgés de 15 ans et plus.

TABLEAU 1
Prévalence des anticorps anti-HIV par tranche d'âge
parmi des patients hospitalisés non atteints de SIDA à Kinshasa

Tranche d'âge	Nombre de personnes testées	Séropositifs	%
0 - 4	64	9	14
5 - 14	17	1	5.8
15 et plus	173	7	4
TOTAL	254	17	6.7

La séroprévalence était significativement plus élevée dans les tranches d'âge des patients moins âgés ($\chi^2=7.52$; $p=0.02$). Sept patients du sexe masculin (7/87, 8%) et 10 du sexe féminin (10/167, 5.9%) avaient une sérologie positive. Il n'y avait pas de différence de séropositivité entre les hommes et les femmes comme entre les mariés et les non-mariés ($p=0.49$). Tous les adultes se déclaraient hétérosexuels.

Nous avons comparé la séropositivité en fonction de l'instruction et avons constaté qu'il existait une différence significative entre les analphabètes (11/99, 12.5%) et ceux avec niveau d'instruction moyenne (4,39, 10.2%) d'un côté, et les malades ayant reçu une instruction supérieure (2/105, 1.9%; $\chi^2=6.05$, $p<0.02$). Nous avons aussi constaté que la séropositivité n'était liée à aucune profession, mais était significativement liée aux transfusions

($\chi^2 = 11.93$, $p < 0.001$), aux scarifications ($p = 0.002$), mais pas aux injections ($p = 0.18$) (Tableau 2). A part 20 patients, tous les autres avaient reçu au moins une injection médicamenteuse dans les trois années précédentes. En plus 14,1 % des patients séropositifs avaient reçu au moins quatre injections. Les taux de séropositivité augmentait avec le nombre d'injections reçues.

TABLEAU 2
Prévalence des anticorps anti-HIV en corrélation avec une histoire de transfusion, scarification et injections dans les 3 années précédentes

	Facteur de risque présent	Facteur de risque absent	Valeur P
	séropositifs/ nombre testés (%)	séropositifs/ nombre testés (%)	
Transfusion	11/66 (16.6)	6/186 (3.6)	<0.001
Scarification	8/49 (16.3)	6/201 (3.8)	0.002
Injections	17/196 (8.7)	0/20	0.18
Injections 1 à 4	1/25 (4)		
Injections 5 à 9	4/51 (7.8)		
Injections ≥ 10	12/120 (10)		

L'ensemble des pathologies rencontrées dans cette étude est regroupé dans le tableau 3. Contrairement aux différents groupes d'affections, groupes dans lesquels la séropositivité varie de 3 à 8 %, les drépanocytaires et les malnourris présentaient des pourcentages élevés, respectivement 25 % ($0.02 < p < 0.05$) et 22.2 % ($0.02 < p < 0.05$).

TABLEAU 3
Prévalence des anticorps anti-HIV par diagnostic

Diagnostic	Nombre testés	Séropositifs	%	Valeur P
Pathologie infectieuse et parasitaire	37	2	5.4	
Pathologie cardiovasculaire, respiratoire, rénale et endocrinienne	58	5	8.6	
Grossesses normales et dygravidies	96	2	2	
Malnutrition	18	4	22.2	$0.02 < p < 0.05$
Drépanocytose	12	3	25	$0.02 < p < 0.05$
Autres affections	33	1	3	
TOTAL	254	17	6.7	

Discussion

Le manque apparent de groupes cibles pour le SIDA au Zaïre était à la base de notre étude dans la population hospitalière exempté de SIDA clinique. Nous l'avons considérée comme groupe de référence par rapport aux sujets atteints de SIDA.

La séroprévalence dans notre étude est de 7 %. Elle est supérieure à celle rencontrée en occident au sein des populations apparemment saines (1, 3, 13). Néanmoins, elle reste superposable à celle déjà rencontrée au Zaïre au

cours de l'année 1983 (2). La séroprévalence plus élevée dans le groupe des patients âgés de moins de 15 ans est quelque peu surprenante car jusqu'à ce jour 80 % des cas de SIDA décrite au Zaïre se situent dans la tranche d'âge de 20 à 50 ans (6,8). Etant donné que dans notre enquête 90 % des patients séropositifs âgés de moins de 15 ans se situent dans la tranche d'âge de 0 à 4 ans, il s'agit probablement de transmission verticale du virus ou des anticorps passifs de la mère à l'enfant (5, 7, 14). La séropositivité n'est pas liée au sexe dans cette enquête et cela rejoint les observations antérieures concernant les cas de SIDA où le sexe ratio homme/femme avoisine 1 (6, 8, 11).

Le niveau d'instruction et les conditions socio-économiques semblent constituer des facteurs favorisant, peut-être par le fait que les malades de cette catégorie ignorent les mesures d'hygiène et fréquentent les centres médicaux de niveau très bas qui ne respectent pas les mesures d'asepsie lorsque les injections sont pratiquées. A défaut d'informations sur l'activité sexuelle, il n'est pas possible d'exclure un lien entre le nombre de partenaires sexuels à risque pour l'infection HIV et le niveau d'instruction.

Les transfusions sanguines et les scarifications constituaient des facteurs de risque pour la séropositivité. Ce fait revêt une grande signification en Afrique pour plusieurs raisons : on sait que le don de sang fait souvent l'objet de tractations commerciales et que les vendeurs de sang dont on a aucun bulletin de santé ne subissent aucun test sérologique au préalable. Les malades sont le plus souvent également soignés par la médecine traditionnelle et par la médecine moderne, deux médecines qui ont pris une grande extension à Kinshasa avec la pullulation de plusieurs centres de santé où les conditions d'hygiène ne sont pas de rigueur et la stérilisation du matériel médical douteuse ou inexistante. Ces facteurs à notre avis sont ceux qui contribuent à l'élévation de la prévalence à l'infection par le virus HIV dans notre milieu, en plus de la promiscuité sexuelle. Une campagne de sensibilisation visant à diminuer les pratiques des injections contaminées et inutiles, et des scarifications est nécessaire. En plus, les transfusions de sang (souvent consistant d'une unité seulement) ne peuvent être données que dans les cas où elles sont vraiment indiquées. Finalement, avec un taux de séroprévalence de 6 % dans la population à Kinshasa, un dépistage systématique des anticorps HIV chez les donneurs de sang devrait être introduit le plus vite possible. Cette mesure aura probablement un impact important sur la diminution de l'incidence de l'infection par l'HIV.

Les drépanocytaires et les malnourris ont attiré notre attention par le pourcentage élevé de séropositivité qu'ils ont présenté. Vu le nombre limité de sujets examinés, une enquête plus grande est en cours. L'association SIDA-drépanocytose a déjà été décrite (4). Le rôle des transfusions et d'injections multiples que ces malades reçoivent, seraient à incriminer ici.

Oleske et al. ont décrit des cas de SIDA infantile où le tableau prédominant était celui de la malnutrition. La malnutrition déprime l'immunité cellulaire (15) et favorise l'éclosion d'infections multiples dont celles rencontrées dans le SIDA. Ceci rend difficile le diagnostic différentiel entre les 2 entités cliniques et les questions qui se posent sont celles de savoir si le SIDA prend la forme de malnutrition auprès des petits enfants ou si l'infection par le virus est favorisée par elle.

Des études sont en cours pour élucider l'épidémiologie du SIDA et de définir le spectre des maladies associées à l'infection par le virus HIV en Afrique centrale.

HIV seroprevalence among hospitalized patients without AIDS or AIDS Related Complex in Kinshasa, Zaire.

Summary — Among 254 hospitalized patients without clinical manifestations associated with AIDS or AIDS Related Complex in Kinshasa, Zaire, 6.7% had antibodies against human immunodeficiency virus (HIV). The seroprevalence rates were similar among men and women, but were higher in children under 4 years of age ($p=0.02$) and in patients who received no higher education ($p<0.05$). Blood transfusions ($p<0.001$) and scarifications ($p=0.002$), but not medical injections ($p=0.18$), were risk factors for HIV antibody. Patients with sickle cell anaemia (3/12) and malnutrition (4/18) tended to be more often HIV seropositive.

HIV seroprevalentie bij ziekenhuispatiënten zonder AIDS of AIDS Related Complex in Kinshasa, Zaire.

Samenvatting — Antistoffen tegen HIV werden gevonden bij 6.7% van 254 gehospitaliseerde patiënten zonder AIDS of AIDS Related Complex in Kinshasa, Zaire. De seroprevalentie was gelijkaardig bij mannen en vrouwen. Bloedtransfusies ($p<0.001$), scarificaties ($p=0.002$) maar niet injecties ($p=0.18$), waren risicofactoren voor HIV antistoffen.

Reçu pour publication le 22 septembre 1986.

REFERENCES

1. Brun-Vézinet F, Rouzioux C, Barre-Sinoussi F *et al.*: Detection of IgG antibodies to lymphadenopathy associated virus in patients with AIDS or lymphadenopathy syndrome. *Lancet*, 1984, *i*, 1253-1256.
2. Brun-Vézinet F, Rouzioux C, Montagnier L *et al.*: Prevalence of antibodies to lymphadenopathy-associated retrovirus in African patients with AIDS. *Science*, 1984, **226**, 453-456.
3. Cheingsong-Povov R, Weiss RA, Dalglish A *et al.*: Prevalence of antibodies to human T-lymphotropic virus type III in AIDS-risk patients in Brittan. *Lancet*, 1984, *ii*, 477-480.
4. Izzia KW, Lepira B, Kayembe K, Odio W: Syndrome d'immunodéficience acquise et drépanocytose. A propos d'une observation zairoise. *Ann. Soc. Belge Med. Trop.*, 1984, **64**, 391-396.
5. Joncas JH, Delace G, Dhad Z, Lapointe N: Acquired (or congenital) immunodeficiency syndrome in infants born of haitian mothers. *N. Engl. J. Med.*, 1983, **308**, 842.
6. Mann JM, Francis H, Quinn T *et al.*: Surveillance for AIDS in a central African city: Kinshasa. *JAMA*, 1986, **255**, 3255-3259.
7. Mann JM, Francis H, Davachi F *et al.*: Risk factors for human immunodeficiency virus seropositivity among children 1-24 months old in Kinshasa, Zaire. *Lancet*, 1986, **2**, 654-657.
8. Odio W, Kapita B, Mbendi N *et al.*: Le syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) à Kinshasa, Zaire: observations cliniques et épidémiologiques. *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, 1985, **65**, 357-361.
9. Oleske J, Minnefor A, Cooper R *et al.*: Immune deficiency syndrome in children. *JAMA*, 1983, **249**, 2345-2349.
10. Organisation Mondiale de la Santé: Atelier sur le SIDA en Afrique Centrale, Bangui, République Centrafricaine, 22-24 octobre 1985.
11. Piot P, Quinn TC, Taelman H *et al.*: Acquired immunodeficiency syndrome in a heterosexual population in Zaire. *Lancet*, 1984, *ii*, 65-69.
12. Quinn TC, Mann JM, Curran JW, Piot P: AIDS in Africa: An epidemiological paradigm. *Science*, 1986, **234**, 955-963.
13. Safai B, Sarngadharan MG, Groopman JE *et al.*: Seroepidemiological studies of human T-lymphotropic retrovirus type III in acquired immunodeficiency syndrome. *Lancet*, 1984, *ii*, 1438-1440.
14. Scott GB, Fischl MA, Klimas N *et al.*: Mothers of infants with the acquired immunodeficiency syndrome evidence for both symptomatic and asymptomatic carriers. *JAWA*, 1985, **253**, 363-366.
15. Smythe PM, Breton-Stiles GG, Grace HJ: Thymolympathic deficiency and depression for cell mediated immunity in protein-calorie malnutrition. *Lancet*, 1971, *ii*, 939-943.