

## SÉROPRÉVALENCE DE L'INFECTION PAR LE VIRUS DE L'IMMUNODÉFICIENCE HUMAINE (VIH) CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE TUBERCULOSE À L'HÔPITAL NATIONAL DE NIAMEY, NIGER (1990-1991)

Par H. OUSSEINI (1), D. S. KIM (2) & A. ADAMOU (3) (4)

Seroprevalency of the infection by the virus of human immunodeficiency  
among the tuberculosis patients at the National Hospital of Niamey, Niger (1990-1991).

**Summary:** This study has been planned in order to determinate the frequency of the infection by VIH among the 394 new tuberculous, for a period extended from July 1990 to July 1991 at the section of pneumophtisiologie in the National Hospital of Niamey.

The number of seropositives is 7.6 %. The two types of viruses, i.e. VIH1 and VIH2, and the double infection by VIH1 + VIH2 types exist in the tuberculous patients. The VIH1 is most frequently found in the subjects of age group 20-39 years, who are almost emigrants.

Inspite of the actual weak sero-prevalency among the tuberculous patients, the authors claim that a sero-epidemiological sequential survey of tuberculosis in Niamey can be a relatively easy method for measuring the variations of sero-prevalency of AIDS in Niger.

**Résumé :** Cette étude vise à déterminer la fréquence de l'infection par le VIH parmi les 394 nouveaux tuberculeux, sur une période s'étalant de juillet 1990 à juillet 1991 au niveau du service de pneumophtisiologie de l'Hôpital national de Niamey. Le taux de séropositivité est de 7,6 %. Les deux types de virus, à savoir le VIH1, le VIH2 et la double infection VIH1 + VIH2 existent chez les tuberculeux.

Malgré la faible séroprévalence actuelle chez les tuberculeux, les auteurs pensent qu'une surveillance séro-épidémiologique séquentielle des tuberculeux à Niamey pourrait être un moyen de mesure fiable et relativement facile de la variation du niveau de la séroprévalence du VIH au Niger.

### INTRODUCTION

Si la tuberculose est une endémie qui persiste depuis des années au Niger, malgré des programmes de vaccination où le BCG est inclus, la découverte du syndrome d'immunodéficience humaine y est par contre récente dans notre pays (8-11).

L'association tuberculose-infection à VIH a été remarquée dès les premières publications en Afrique (4, 7) et une étude menée à Bangui en République centrafricaine montre que l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine frappe 54 % des tuberculeux (4).

Nous présentons ici la séroprévalence du VIH

observée au cours d'une année de pratique hospitalière au niveau du service de pneumophtisiologie à l'Hôpital national de Niamey.

### MATÉRIEL ET MÉTHODES

Il s'agit d'une enquête transversale réalisée de juillet 1990 à juillet 1991.

L'étude a porté sur 394 cas de tuberculose hospitalisés dans le service, dont 257 de sexe masculin et 137 de sexe féminin.

Durant cette période et au sein du service de pneumophtisiologie, la sérologie VIH a été systématique chez les tuberculeux. Tous les sérums recueillis ont été testés en ELISA VIH1 et VIH2 (ELAVIA I et II Diagnostic Pasteur Sanofi).

Les sérums ELISA positifs ont été analysés en Western blot (New LAV Blot I et II Diagnostic Pasteur).

(1) Faculté des Sciences de la Santé, BP 10890, Niamey, Niger.

(2) Service de Pneumophtisiologie, Hôpital national, BP 237, Niamey, Niger.

(3) Circonscription médicale de Say, Niger.

(4) Manuscrit n° 1603. Accepté le 30 mars 1995.

Les critères minimaux de positivité en Western blot ont été ceux définis par l'OMS en avril 1990, à savoir pour le VIH1, comme pour le VIH2, la présence d'anticorps sériques dirigés contre au moins deux de leurs glycoprotéines d'enveloppe.

## RÉSULTATS

Sur les 394 sérums des tuberculeux testés, 30 possédaient une positivité en Western blot, soit 7,6 % suivant les critères ci-dessus. Il en ressort également que les deux types de virus VIH1, VIH2 et la double infection VIH1 + VIH2 existent comme dans la population générale (11). Nous avons observé :

- 19 VIH1 (4,8 %),
- 4 VIH2 (1 %),
- 7 VIH1 + VIH2 (1,8 %).

Nous avons également constaté que sur les 30 tuberculeux séropositifs, 25 sont des expatriés soit 83,3 % principalement vers des pays côtiers et qu'ils ne sont revenus au Niger qu'à la suite de l'aggravation de leur état de santé.

Tab. I. — Séroprévalence des séropositifs.

	Nbre	Nbre de séropositifs (% du total)	Prévalence par sexe
Hommes	257	23 (5,8%)	8,9
Femmes	137	7 (1,8%)	5,1
<b>Total</b>	<b>394</b>	<b>30 (7,6%)</b>	

Tab. II. — Séroprévalence par tranche d'âge.

Age (ans)	0-19	20-29	30-39	40 et +	Total
Nombre	1	10	12	7	30
Pourcentage	(3,3)	(33,3)	(40)	(23,3)	(100)

Tab. III. — Répartition des malades séropositifs selon le lieu de séjour.

Lieu de séjour	Nombre	%
Niger	5	16,6
Côte d'Ivoire	19	83,4
Burkina Faso	2	
Nigéria	2	
Ghana	1	
Mali	1	
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

## COMMENTAIRES ET DISCUSSION

La séroprévalence de l'infection à VIH est de 7,6 % dans la population des tuberculeux sur laquelle a

porté notre étude et de 8,9 % chez les hommes contre 5,1 % chez les femmes. Dans la population générale du pays, elle est de 0,5 % (11). Nos résultats sont inférieurs à ceux d'autres enquêtes réalisées dans des conditions voisines.

A Kinshasa (Zaire), la proportion des séropositifs trouvés par MANN parmi 159 sujets hospitalisés pour tuberculose pulmonaire, est de 33 % (7) et en Floride sur 71 patients hospitalisés pour tuberculose, PITCHENIK trouve 31 % (12) de séropositifs et HANDWERGER trouve 45 % (3) chez les tuberculeux traités en 1985 à New York City Hospital.

Le faible taux de prévalence de l'infection à VIH chez les tuberculeux à Niamey peut s'expliquer par la faible prévalence de l'infection à VIH dans la population générale, 0,5 % (11). Il est aussi important de remarquer que presque tous nos malades sont des expatriés (83,3 %).

Les deux virus du SIDA, VIH1, VIH2 et la double infection VIH1 + VIH2 sont rencontrés chez les tuberculeux à raison respectivement de 19 (4,8 %), 4 (1 %) et 7 (1,8 %) comme dans la population générale (10).

La séroprévalence du VIH2 est faible dans notre étude, comme l'a trouvé KANKI chez les tuberculeux au Sénégal (5).

La séropositivité chez les tuberculeux se situe dans l'intervalle de celle des groupes à haut risque où elle est de 5 et 11 % respectivement chez les porteurs de MST et chez les prostituées au Niger (11).

La répartition par tranche d'âge montre une prédominance de l'infection à VIH dans la tranche d'âge de 20 à 39 ans (73,3 %), tranche d'âge qui émigre le plus.

CATHEBRAS (1) et CHARLES (2) trouvent respectivement 60 et 53 % pour la même tranche d'âge.

## CONCLUSION

Notre but a été de déterminer la séroprévalence de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine dans la population tuberculeuse du service de pneumophthysiologie de l'Hôpital national de Niamey.

Le taux de séroprévalence dans la population étudiée est 7,6 %.

Il ressort également que les deux types de virus à savoir le VIH1, le VIH2 et la double infection VIH1 + VIH2 existent chez les tuberculeux avec une prédominance du VIH1.

La répartition par tranche d'âge montre que les sujets de 20 à 39 ans sont les plus touchés.

Malgré la faible séroprévalence actuelle de l'infection à VIH chez les tuberculeux, et vu l'importance de cette endémie au Niger, la surveillance séro-épidémiologique séquentielle des tuberculeux à Niamey pourrait donc être, pour les années à venir, un moyen de mesure fiable et relativement facile de la variation du niveau de séroprévalence du VIH

au Niger et donner ainsi une idée de l'impact en terme de santé publique de la campagne de lutte contre le Sida.

**BIBLIOGRAPHIE**

1. CATHEBRAS (P.) & WHITO (J. A.). — HIV infections among patients with tuberculosis in Bangui. *Int. Congress*, 1988, **810**, 66.
2. CHARLES (P.). — Human immunodeficiency virus infection in tuberculosis patients. *J. Inf. Dis.*, 1990, **162**, 8-12.
3. HANDWERGER (S.). — Tuberculosis and the acquired immunodeficiency syndrome at New York City Hospital. *Chest*, 1987, **1**, 97-101.
4. KADENDE (P.), STANDAERT (B.) & NIRAGIRA (F.). — SIDA tropical et tuberculose. *Méd. Trop.*, 1988, **48**, 19-29.
5. KANKI (P.). — *HIV1, HIV2 Enda Dakar*, 1987, 1-9.
6. LESBORDES (J. L.), McCORMICK (J. B.), BENZIT (Y.), RAMIARA (J. P.), VOHITO (D. M.), MEUNIER (D. M. Y.),

GEORGES (M. C.), GONZALEZ (P. J.) & GEORGES (A. J.). — Aspects cliniques du SIDA en République centrafricaine. *Méd. Trop.*, 1985, **45**, 405-411.

7. MANN (J.), SNIDER (D. E. J.), FRANCIS (H.), QUINN (T. C.), COLEBUNDER (R. L.), PIOT (P.), CURRAN (J. W.), NZILOMBI (N.), BARENCE (N.) *et al.* — Association between HTLVIII/LAV infection and tuberculosis in Zaire. *JAMA*, 1986, **256**, 346.
8. OUSSEINI (H.). — Le SIDA à l'Hôpital national de Niamey, Niger. *Bull. Soc. Path. Ex.*, 1990, **83**, 117-119.
9. OUSSEINI (H.). — Transmission hétérosexuelle et verticale de l'infection VIH2 à l'Hôpital national de Niamey, Niger. *Bull. Soc. Path. Ex.*, 1990, **83**, 1-2.
10. OUSSEINI (H.), PECARRÈRE (J. L.), MADRAS (R.), CENAC (A.), SEYNI (M.) & DEVELOUX (M.). — Le SIDA en République du Niger. *Presse Méd.*, 1989, **18**, 1298.
11. PECARRÈRE (J. L.), AHONNOU (R.), OUSSEINI (H.), BINET (C.), GAULTIER (Y.), SEYNI (M.), M. KIM (D. S.) & DJIBO (A.). — AIDS Forschung. *Aifo*, 1989, **10**, 343-547.
12. PITCHENIK (A.) & BURR (J.). — T cell lymphotropic virus III seropositivity and related disease among 71 consecutive patients in whom tuberculosis was diagnosed. *Ann. Intern. Med.*, 1984, **101**, 641-645.

Moyenne		Moyenne		Moyenne		Moyenne	
1985	1986	1985	1986	1985	1986	1985	1986
10	12	15	18	20	25	30	35
15	18	20	25	30	35	40	45
20	25	25	30	35	40	45	50
25	30	30	35	40	45	50	55
30	35	35	40	45	50	55	60
35	40	40	45	50	55	60	65
40	45	45	50	55	60	65	70
45	50	50	55	60	65	70	75
50	55	55	60	65	70	75	80
55	60	60	65	70	75	80	85
60	65	65	70	75	80	85	90
65	70	70	75	80	85	90	95
70	75	75	80	85	90	95	100
75	80	80	85	90	95	100	105
80	85	85	90	95	100	105	110
85	90	90	95	100	105	110	115
90	95	95	100	105	110	115	120
95	100	100	105	110	115	120	125
100	105	105	110	115	120	125	130
105	110	110	115	120	125	130	135
110	115	115	120	125	130	135	140
115	120	120	125	130	135	140	145
120	125	125	130	135	140	145	150
125	130	130	135	140	145	150	155
130	135	135	140	145	150	155	160
135	140	140	145	150	155	160	165
140	145	145	150	155	160	165	170
145	150	150	155	160	165	170	175
150	155	155	160	165	170	175	180
155	160	160	165	170	175	180	185
160	165	165	170	175	180	185	190
165	170	170	175	180	185	190	195
170	175	175	180	185	190	195	200
175	180	180	185	190	195	200	205
180	185	185	190	195	200	205	210
185	190	190	195	200	205	210	215
190	195	195	200	205	210	215	220
195	200	200	205	210	215	220	225
200	205	205	210	215	220	225	230
205	210	210	215	220	225	230	235
210	215	215	220	225	230	235	240
215	220	220	225	230	235	240	245
220	225	225	230	235	240	245	250
225	230	230	235	240	245	250	255
230	235	235	240	245	250	255	260
235	240	240	245	250	255	260	265
240	245	245	250	255	260	265	270
245	250	250	255	260	265	270	275
250	255	255	260	265	270	275	280
255	260	260	265	270	275	280	285
260	265	265	270	275	280	285	290
265	270	270	275	280	285	290	295
270	275	275	280	285	290	295	300
275	280	280	285	290	295	300	305
280	285	285	290	295	300	305	310
285	290	290	295	300	305	310	315
290	295	295	300	305	310	315	320
295	300	300	305	310	315	320	325
300	305	305	310	315	320	325	330
305	310	310	315	320	325	330	335
310	315	315	320	325	330	335	340
315	320	320	325	330	335	340	345
320	325	325	330	335	340	345	350
325	330	330	335	340	345	350	355
330	335	335	340	345	350	355	360
335	340	340	345	350	355	360	365
340	345	345	350	355	360	365	370
345	350	350	355	360	365	370	375
350	355	355	360	365	370	375	380
355	360	360	365	370	375	380	385
360	365	365	370	375	380	385	390
365	370	370	375	380	385	390	395
370	375	375	380	385	390	395	400
375	380	380	385	390	395	400	405
380	385	385	390	395	400	405	410
385	390	390	395	400	405	410	415
390	395	395	400	405	410	415	420
395	400	400	405	410	415	420	425
400	405	405	410	415	420	425	430
405	410	410	415	420	425	430	435
410	415	415	420	425	430	435	440
415	420	420	425	430	435	440	445
420	425	425	430	435	440	445	450
425	430	430	435	440	445	450	455
430	435	435	440	445	450	455	460
435	440	440	445	450	455	460	465
440	445	445	450	455	460	465	470
445	450	450	455	460	465	470	475
450	455	455	460	465	470	475	480
455	460	460	465	470	475	480	485
460	465	465	470	475	480	485	490
465	470	470	475	480	485	490	495
470	475	475	480	485	490	495	500
475	480	480	485	490	495	500	505
480	485	485	490	495	500	505	510
485	490	490	495	500	505	510	515
490	495	495	500	505	510	515	520
495	500	500	505	510	515	520	525
500	505	505	510	515	520	525	530
505	510	510	515	520	525	530	535
510	515	515	520	525	530	535	540
515	520	520	525	530	535	540	545
520	525	525	530	535	540	545	550
525	530	530	535	540	545	550	555
530	535	535	540	545	550	555	560
535	540	540	545	550	555	560	565
540	545	545	550	555	560	565	570
545	550	550	555	560	565	570	575
550	555	555	560	565	570	575	580
555	560	560	565	570	575	580	585
560	565	565	570	575	580	585	590
565	570	570	575	580	585	590	595
570	575	575	580	585	590	595	600
575	580	580	585	590	595	600	605
580	585	585	590	595	600	605	610
585	590	590	595	600	605	610	615
590	595	595	600	605	610	615	620
595	600	600	605	610	615	620	625
600	605	605	610	615	620	625	630
605	610	610	615	620	625	630	635
610	615	615	620	625	630	635	640
615	620	620	625	630	635	640	645
620	625	625	630	635	640	645	650
625	630	630	635	640	645	650	655
630	635	635	640	645	650	655	660
635	640	640	645	650	655	660	665
640	645	645	650	655	660	665	670
645	650	650	655	660	665	670	675
650	655	655	660	665	670	675	680
655	660	660	665	670	675	680	685
660	665	665	670	675	680	685	690
665	670	670	675	680	685	690	695
670	675	675	680	685	690	695	700
675	680	680	685	690	695	700	705
680	685	685	690	695	700	705	710
685	690	690	695	700	705	710	715
690	695	695	700	705	710	715	720
695	700	700	705	710	715	720	725
700	705	705	710	715	720	725	730
705	710	710	715	720	725	730	735
710	71						