

Étude sérologique de la toxoplasmose au Vietnam dans une population de toxicomanes (Ho Chi Minh ville) et de femmes enceintes (Nha Trang).

P. Buchy (1), J.-Y. Follézou (2), T. X. Lien (3), T. T. N. An (1), L. T. Tram (2), D. V. Tri (1), N. M. Cuong (4), P. Glaziou (5), B. T. Chien (1)

(1) Institut Pasteur de Nha Trang, Vietnam.

(2) CHU-Pitié Salpêtrière, Paris, France.

(3) Institut Pasteur d'Ho Chi Minh ville, Vietnam.

(4) Hôpital Provincial de Khanh Hoa, service de gynécologie-obstétrique, Nha Trang, Vietnam.

(5) Institut Pasteur du Cambodge, unité d'épidémiologie et de santé publique, Phnom Penh, Royaume du Cambodge.

Courte note n°2464. "Santé publique". Reçue le 4 septembre 2002. Acceptée le 13 décembre 2002

Summary: Serological study of toxoplasmosis in Vietnam.

Toxoplasmosis is a neglected disease in Vietnam particularly in populations with a high risk of developing complications.

The seroprevalence of *Toxoplasma gondii* was calculated by testing blood samples for *Toxoplasma* specifically immunoglobulin G and immunoglobulin M on 300 intravenous drug users and on 300 pregnant women.

Among intravenous drug users, the seroprevalence of IgG and IgM was 7.7% and 0.08%, respectively. In pregnant women the prevalence of anti-toxoplasmosis IgG and IgM was respectively 11.2% and 0%. 0.28% of all estimated pregnancies in Vietnam are affected with toxoplasmosis, i.e. around 4800 pregnancies per year.

In conclusion, a screening of *Toxoplasma* infections should be recommended in HIV/AIDS patients.

Résumé :

La toxoplasmose est une maladie parasitaire peu connue au Vietnam. Une étude de séroprévalence a été menée dans deux types de population susceptibles de développer des complications graves : 300 patients toxicomanes vasculaires, infectés ou non par le VIH, et 300 femmes enceintes.

La prévalence des anticorps anti-toxoplasmose de type IgG et IgM est respectivement de 7,7 % et 0,08 % chez les toxicomanes et de 11,2 % et 0 % chez les femmes enceintes. Il est estimé que 0,28% des grossesses au Vietnam sont affectées par la toxoplasmose, soit environ 4800 grossesses par an.

Afin de prévenir les complications de la toxoplasmose chez les sujets immunodéprimés, une sérologie de la toxoplasmose devrait être intégrée dans le bilan initial des patients infectés par le VIH et des mesures de prévention être recommandées.

seroprevalence of toxoplasmosis
HIV infection
AIDS
toxoplasmosis
pregnant woman
drug user
Vietnam
South East Asia

séro-prévalence de la toxoplasmose
infection par le VIH
sida
toxoplasmose congénitale
femme enceinte
toxicomanie
Vietnam
Asie du Sud-Est

Introduction

La toxoplasmose est une maladie parasitaire peu connue au Vietnam. Afin d'évaluer la situation de l'infection au sein de populations vietnamiennes exposées à des risques de complications, une enquête de séroprévalence a été entreprise sur deux groupes de patients : des toxicomanes d'Ho Chi Minh ville (Sud Vietnam) utilisant des drogues injectées par voie intravasculaire (1) et des femmes enceintes hospitalisées pour leur accouchement à l'hôpital provincial de Khanh Hoa (Nha Trang, Centre Vietnam).

Population étudiée

À Ho Chi Minh ville, 300 échantillons de sérum de toxicomanes ont été examinés, provenant de 235 hommes et de 19 femmes infectés par le VIH, ainsi que de 46 sujets séro-négatifs pour ce virus. L'âge moyen est de 39,3 ans (extrêmes : 18-53 ans). Un groupe témoin de 150 individus VIH-négatifs et sans facteurs de risque particuliers a également été inclus dans l'étude.

L'âge moyen des 300 parturientes étudiées à Nha Trang est de 28 ans (extrêmes : 18-43 ans). La moitié d'entre elles étaient des

primipares. Quatre femmes avaient développé, au cours de la grossesse, des symptômes pouvant évoquer une toxoplasmose (adénopathies, parfois accompagnées d'une hyperthermie et d'une asthénie). Cinq femmes (1,8 %) avaient donné naissance à un enfant prématuré et 5,7% avaient des antécédents d'avortement spontané.

Résultats

Chez les patients toxicomanes, la séroprévalence des anticorps anti-*Toxoplasma gondii* est de 7,7% pour les IgG (Platelia Toxo IgG, Bio-Rad®) et de 0,08 % pour les IgM (Platelia Toxo IgM, Bio-Rad®). Il n'y a pas de différence significative des séroprévalences entre les toxicomanes infectés par le VIH et ceux qui ne le sont pas. Dans le groupe témoin, la séroprévalence des IgG et des IgM anti-toxoplasmose est respectivement de 6,5 % et 0,07 %.

La séroprévalence des IgG anti-*Toxoplasma gondii* (Platelia Toxo IgG, Bio-Rad®) chez les parturientes est de 11,2 % et les titres d'anticorps sont peu élevés (moyenne: 14 UI). Aucun des sérums positifs pour les IgG ne contient d'IgM, ce qui témoigne donc de contaminations anciennes. La moyenne d'âge des patientes IgG positives n'est pas significativement différente de celle des femmes IgG négatives. Chez les 5 femmes ayant auparavant donné naissance à un enfant prématuré, les sérologies sont négatives. Parmi les quatre femmes ayant présenté durant leur grossesse des signes cliniques compatibles avec une toxoplasmose acquise, une seule présente une sérologie IgG positive et la recherche d'IgM est toujours négative. De fait, en l'absence de surveillance mensuelle des femmes séronégatives, il est très difficile de pouvoir dépister une primo-infection survenant au cours de la gestation.

Discussion

La séroprévalence de la toxoplasmose est très faible au Vietnam en comparaison avec certains pays occidentaux (plus de 70 % en France après l'âge de 30 ans) (2) ou même asiatiques (52 % en Indonésie) (3). Par contre elle est très proche de celle observée en Thaïlande (9,6 %) (5). Cela est probablement lié aux habitudes culinaires des Vietnamiens qui consomment les viandes (bœuf, mouton, voire chat) généralement bien cuites.

L'étude montre que près de 9 femmes sur 10 ne sont pas protégées contre la toxoplasmose à l'âge où elles sont susceptibles de procréer. Si l'on fait l'hypothèse que le taux d'acquisition des anticorps chez les femmes enceintes vietnamiennes "p" est resté à peu près constant au cours des trente dernières années alors, selon le modèle prédictif proposé par S. LARSEN et M. LEBECH (4), on estime "p" simplement par la formule :

$$p = 1 - Q^{1/28}, \text{ soit } p = 0,42 \%$$

Q étant la probabilité d'être séronégative à 28 ans (âge moyen de la population de femmes enceintes étudiées).

Le pourcentage "p" de grossesses affectées est alors de :

$$p' = 0,75 \times Q (1 - Q^{1/28}), \text{ soit } p' = 0,28 \%$$

En 2000, la population vietnamienne était estimée à 78 773 873, avec un taux de natalité de 21,62/1000 habitants. Le nombre total de grossesses affectées par la toxoplasmose peut alors être estimé à environ 4 800 par an.

Conclusion

La faible prévalence de la toxoplasmose au Vietnam pourrait revêtir un certain intérêt en matière de prophylaxie des infections opportunistes associées à l'infection par le VIH, notamment si la prévalence des infections par *Pneumocystis carinii* est également faible (ce qui est actuellement inconnu). Cependant, la toxoplasmose affectant 8 à 11 % de la population alors que l'épidémie du VIH est en phase d'expansion, il est raisonnable de prédire que la toxoplasmose émergera parmi les infections opportunistes du sida au Vietnam. Alors que l'instauration d'un suivi sérologique régulier des femmes enceintes séronégatives peut se discuter en terme de rapport coût/efficacité, il apparaît par contre justifié de recommander la réalisation d'une sérologie de la toxoplasmose dans le cadre du bilan initial d'un patient infecté par le VIH.

Remerciements

Cette étude a été financée par l'Agence nationale de recherche sur le sida (ANRS, France, programme VIETCO) et par l'Institut Pasteur de Nha Trang (programme ACIP, Délégation générale des Instituts Pasteurs et Instituts associés, Institut Pasteur, France). Les kits sérologiques utilisés à Nha Trang ont été gracieusement fournis par la société Bio-Rad d'Ho Chi Minh ville.

Références bibliographiques

1. FOLLEZOU JY, LAN NY, LIEN TX, MAFON ME, TRAM LT *et al.* - Clinical and biological characteristics of HIV-infected and HIV-negative intra-vascular drug users in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Am J Trop Med Hyg*, 1999, **61**, 420-424.
2. GENTILINI M, CAUMES E, DANIS M, MOUCHET J, DUFLO B *et al.* - Toxoplasmose. In : *Médecine tropicale*. Flammarion Médecine-science Ed, Paris, 1999, pp. 152-158.
3. KONISHI, HOUKI Y, HARANO K, MIBAWANI RS, MARSUDI D *et al.* - High prevalence of antibody to *Toxoplasma gondii* among human in Surabaya, Indonesia. *Jpn J Infect Dis*, 2000, **53**, 238-241.
4. LARSEN SO & LEBECH M - Models for prediction of the frequency of toxoplasmosis in pregnancy in situations of changing infection rates. *Int J Epidemiol*, 1994, **23**, 1309-1314.
5. PINLAOR S, IEAMVITEEVANICH K, PINLAOR P, MALEEWONG W & PIPITGOOL V - Seroprevalence of specific total immunoglobulin (Ig), IgG and IgM antibodies to *Toxoplasma gondii* in blood donors from Loei Province, Northeast Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 2000, **31**, 123-127.