

La maladie de Chagas : évaluation des tests de dépistage au centre de transfusion sanguine des armées, prévalence dans les armées

Chagas disease: screening tests evaluation in a blood military center, prevalence in the French Army

A. Kerleguer^{*}, S. Massard, G. Janus, M. Joussemet

Centre de transfusion sanguine des armées, 1, rue du Lieutenant-Raoul-Batany, 92141 Clamart, France

Reçu le 24 mai 2007 ; accepté le 29 juin 2007

Disponible sur internet le 29 octobre 2007

Résumé

La maladie de Chagas est considérée comme un véritable problème de santé publique en Amérique latine et centrale où 15 à 20 millions de personnes sont infectées et 100 millions sont considérées à risque. La région amazonienne et, notamment la Guyane française se différencient par la situation émergente de l'infection. Trois trousse Elisa Novagnost (Dade-Behring), BioElisa Chagas[®] (Orgentec) et Elisa Cruzei[®] (BioMérieux) ont été évaluées à partir de panels informatifs. La sensibilité, la reproductibilité et la spécificité (à partir de 40 donneurs n'ayant jamais quitté la métropole) ont été évaluées. Les trousse Orgentec (Ag [antigènes] recombinants) et BioMérieux (Ag natifs) sont les plus performantes. Le manque de sensibilité de la trousse Novagnost pourrait s'expliquer par la composition antigénique du test. La reproductibilité et la spécificité sont correctes (Novagnost a été retiré de l'étude). Les tests avec Ag recombinants permettent d'augmenter la spécificité, ils sont toutefois moins sensibles que les tests avec Ag natifs, dans le cadre du dépistage sérologique, les deux tests sont pratiqués en parallèle. Une étude de prévalence a été réalisée sur 11 mois : sur 1570 militaires revenant de zone d'endémie. Malgré la faible prévalence retrouvée dans la population étudiée (inférieure à 0,7 %), le dépistage de la maladie de Chagas, instauré par principe de précaution, est incontournable au centre de transfusion sanguine des armées, étant donné le nombre de donneurs ayant fait un séjour en zone d'endémie, en particulier en Guyane : 7,95 % de la population.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Abstract

Chagas disease is a major public health problem in Latin and Central America, 15 to 20 million people are affected and some 100 million is at risk of acquiring Chagas disease. Chagas disease starts to appear in amazonian area and french Guyana. Three kits: Elisa Novagnost (Dade Behring), BioElisa Chagas[®] (Orgentec) et Elisa Cruzei[®] (BioMérieux) were compared using performance panel. Sensibility, reproductibility and specificity (using 40 serum of blood donors who never went to an endemic area) were evaluated. Orgentec assay (recombinant antigens) and BioMérieux assay (whole-epimastigote antigens) performed better than Dade Behring assay. The latter was discarded from the study at this stage. Lack of sensibility seems due to the antigenic composition. Reproductibility and specificity are good for the other two tests. Mixtures of recombinants antigens increased specificity, but sensibility is better using mixtures of whole-epimastigote antigens. For routine blood donor screening both tests must be performed. A prevalence study was done during 11 months on 1570 serum of military blood donors. Despite of a low prevalence (less than 0.7%), the entire donation from donors who were in the endemic area (7.95% from our whole population) are sceneed for antibody against *Trypanosoma cruzi*, with these two assays.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

^{*} Auteur correspondant.

Adresse e-mail : alexandrakerleguer@club-internet.fr (A. Kerleguer).

Mots clés : Maladie de Chagas ; Dépistage ; Transfusion sanguine ; Évaluation de trousse ; Prévalence

Keywords: Chagas disease; Screening; Blood transfusion; Assays evaluation; Prevalence

1. Introduction

La trypanosomiase américaine ou maladie de Chagas (Carlos Chagas, 1909) sévit dans le continent américain du 18° degré de latitude Nord au 43,5° degré de latitude Sud, elle est endémique dans 21 pays de l'hémisphère occidental sud, 15 à 20 millions de personnes sont infectées et 100 millions sont considérées à risque. La zone d'endémie comprend les pays allant du Mexique à la pointe sud de l'Argentine. Elle constitue un problème de santé publique, c'est la quatrième maladie transmise en Amérique latine.

La maladie de Chagas est une anthroponose due à un protozoaire flagellé, *Trypanosoma cruzi*, dont le tropisme est sanguin et tissulaire ; la transmission est assurée par des insectes hématophages, les triatomés.

L'histoire naturelle de la maladie de Chagas comporte trois phases :

- une phase aiguë survenant sept à dix jours après l'infestation, caractérisée par une parasitémie importante, durant quatre à huit semaines. Mis à part le signe de Romana (œdème bipalpebral unilatéral rougeâtre, peu douloureux), pathognomonique d'une porte d'entrée conjonctivale, la phase aiguë est souvent asymptomatique et passe inaperçue ;
- une phase chronique asymptomatique, avec un taux élevé d'anticorps de type IgG, situation fréquente en zone d'endémie ;
- une phase chronique symptomatique chez 30 % des sujets infectés, principalement avec des manifestations cardiaques et/ou digestives.

La maladie a émergé en Guyane française, l'ensemble du département est considéré à risque. La zone Caraïbe est exclue (notamment les deux DOM français).

Cette étude a permis d'évaluer trois tests de dépistage disponibles en France, ainsi que d'évaluer la prévalence de la maladie dans une population exposée au risque.

2. Problématique en transfusion sanguine

La décision d'une approche coordonnée internationale pour le contrôle de la maladie de Chagas en Amazonie (initiative intergouvernementale sur la vigilance et prévention de la maladie de Chagas en Amazonie : AMCHA) a été prise au cours d'une première réunion qui s'est déroulée à Manaus du 19 au 22 septembre 2004. Les objectifs de l'initiative AMCHA regroupant neuf pays du bassin amazonien (Bolivie, Brésil, Équateur, Guyane française, Pérou, Surinam, Colombie, Venezuela, Guyana) sont le contrôle de la transmission autochtone et importée de la maladie de Chagas en Amazonie.

Une seconde réunion en décembre 2005 portait sur les projets devant faire l'objet d'une gestion coordonnée, et notamment du contrôle des banques de sang (deuxième réunion d'initiative des pays amazoniens pour la surveillance et le contrôle de la maladie de Chagas, Cayenne, Guyane française, 2–4 novembre 2005).

2.1. Pourquoi le dépistage ?

- En Amérique centrale et du Sud, les initiatives de lutte antivectorielle et de contrôle des banques de sang ont considérablement réduit l'incidence des nouveaux cas. Les phases aiguës sont exceptionnelles et surviennent presque toujours chez des enfants.

La situation en Guyane et peut-être dans le reste des pays amazoniens est très différente de celle du reste de l'Amérique centrale et du Sud (il y a environ 15 cas en Guyane, pour 15 millions de cas dans les pays d'Amérique centrale, de la région andine et du Cône sud).

En Guyane, outre les probables cas de transmission vectorielle, les cas identifiés semblent en partie des cas de contamination alimentaire, avec une symptomatologie aiguë et un pronostic vital à court terme (effet souche ? Taille de l'inoculum ?) [1].

La population de donneurs militaires, parmi lesquels un certain nombre est susceptible de participer à des opérations d'aguerrissement en zone tropicale, peut être exposée à des risques particuliers, et notamment à certaines parasitoses comme la maladie de Chagas. Cette maladie endémique en Amérique centrale et du Sud est en train d'émerger en Guyane [2], département d'Outre-mer où les troupes de l'armée française effectuent régulièrement des séjours.

Il y a donc deux situations différentes :

- en diagnostic clinique où l'algorithme doit considérer la possibilité de l'existence de cas aigus et donc l'éventuelle utilité des IgM ;
- en transfusion sanguine où la probabilité de développer une phase aiguë au moment d'un don est infime, d'autant que cette phase est couverte par l'interrogatoire prédon ;
- plusieurs cas de transmissions transfusionnelles ont été publiés dans des pays où la transmission vectorielle est absente (six aux États-Unis, un au Canada). Ces cas étaient tous associés à un séjour ou une naissance dans un pays endémique [3]. Le dépistage est systématiquement réalisé aux États-Unis depuis 2003, malgré le faible risque de transmission [4].

2.2. Stratégie de dépistage

Dans le cadre de la qualification biologique du don, il s'agit de détecter le portage sanguin d'anticorps anti-

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4136449>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4136449>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)