

LES PLASMODIES DE LEMURIENS UTILISEES COMME ANTIGENE DANS UNE REACTION D'IMMUNO- FLUORESCENCE INDIRECTE. REACTION CROISEE AVEC *PLASMODIUM FALCIPARUM*

par

J.P. LEPERS, L. RABETAFIKA *

Mots clés: Lémuriens, *Plasmodium sp.*, *Pl. falciparum*, Madagascar.

RESUME

Les auteurs ont effectué une réaction croisée en immunofluorescence entre des antigènes complets de *Plasmodium falciparum* et des antigènes complets de plasmodies de lémuriens et un sérum humain positif au 1/4000ème contre *Plasmodium falciparum*. La réaction avec les antigènes de lémuriens a donné une positivité au 1/500ème et montre qu'il existe une communauté antigénique entre les parasites. Ils envisagent des applications pratiques pour le dépistage des animaux positifs sur le terrain.

INTRODUCTION

La présence dans le sang de certaines espèces de Lémuriens d'Hématozoaires du paludisme est connue depuis 1952. Ces parasites ont fait l'objet d'un certain nombre de descriptions.

Reprenant les premières observations, nous avons splénectomisé une femelle *Lemur macaco macaco* qui présentait dans son sang périphérique une faible parasitémie (inférieure à 0,01 p. 100) faite de *Plasmodium girardi*. Les premiers résultats de cette expérience sont consignés dans un autre chapitre de ce volume. Il convient cependant de signaler que 10 jours après la splénectomie la parasitémie atteignait 8 p. 100 et qu'il existait deux espèces plasmodiales bien distinctes en microscopie optique.

1. MATERIEL ET METHODES

Le sang parasité a été recueilli sur anticoagulant (EDTA). Les hématies lavées cinq fois en tampon PBS (pH 7,2) sont remises en suspension à 40 p. 100 d'hématocrite puis distribuées sur les cupules de lames d'immunofluorescence selon la technique classique de la goutte épaisse. Les lames sont ensuite séchées puis conservées à moins 80° C.

* Laboratoire du Paludisme — Institut Pasteur de Madagascar

En parallèle et dans les mêmes conditions, nous avons préparé des lames identiques avec du sang frais humain, parasité par *Plasmodium falciparum*. La parasitémie est de 4 p. 100.

Dans les deux cas, des lames de chaque lot ont été contrôlées avant utilisation au microscope optique après coloration par le GEMSA dilué.

Des dilutions successives de raison 2 d'un sérum humain déjà connu et comme possédant des anticorps antipaludéens au titre de 1/4000ème ont été mises en contact sur les lames étudiées en parallèle.

Après lavage par le PBS selon la technique de SULTZER, la révélation de la fixation des anticorps se fait par le conjugué antiglobuline humaine fluorescent (anti Ig G.A.M. H et L) distribué par Diagnostic Pasteur.

La contre coloration est faite au Bleu d'Evans.

Un témoin sérum humain négatif et un témoin contrôle du conjugué sont inclus sur chaque lame.

La manipulation complète a été réalisée deux fois à deux jours d'intervalle.

2. RESULTATS

Après contrôle des deux témoins négatifs, la lecture des deux lames s'est effectuée dans la même séance par le même opérateur.

La réaction avec les lames supportant *Plasmodium falciparum* a donné un résultat positif à la dilution de 1/4096.

Avec les parasites de Lémuriens, elle a été positive jusqu'au 1/512ème.

Ces chiffres ont été trouvés à deux reprises.

3. COMMENTAIRES

Il est indéniable et nous l'attendions, qu'il existe une communauté antigénique entre les plasmodies de Lémuriens isolées dans cette expérience et *Plasmodium falciparum*.

Nous n'avons pu différencier par cette technique les deux espèces observées chez le lémurien au microscope optique. En effet, la densité parasitaire en fluorescence nous a semblé comparable à celle observé après coloration au GEMSA. Par ailleurs, l'extinction de la fluorescence a concerné l'ensemble des parasites.

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Il s'agit d'un premier essai.

Il conviendrait d'isoler les plasmodies de Lémuriens peut être par culture, et de comparer leur réactivité avec un sérum connu vis-à-vis de *Plasmodium falciparum* mais également vis-à-vis de *Plasmodium vivax* et de *Plasmodium ovale*.

Par ailleurs, la fabrication d'un sérum anti-Immuglobulines de lémuriens, déjà tenté sur souris, et conjugué à la fluoresceine permettrait de tester facilement les diverses espèces de Lémuriens et ainsi de pouvoir déterminer ceux qui ont été en contact avec un hématozoaire du paludisme.

BIBLIOGRAPHIE

1. SULZER A.J., WILSON Marianna and Elmerc. HALL. — Indirect Fluorescent Antibody Tests for Parasitic Diseases. V. An Evaluation of a thick Smear Antigen in the IFA Test for Malaria Antibodies. *The Amer. Journal of Trop. Med. and Hygiene*, 1969, 18, 2: 199-205.