



Communiqué de presse

## **Les premiers essais cliniques montrent l'efficacité d'un nouveau candidat vaccin contre le paludisme**

**Un essai clinique de phase I mené par l'équipe du professeur François Spertini et le Centre de vaccination et d'immunothérapie du CHUV a montré l'efficacité d'un candidat vaccin contre le paludisme mis au point par l'Institut Pasteur. Les anticorps induits par ce vaccin ont une efficacité égale, voire supérieure, à celle des individus naturellement protégés dans les zones endémiques. Ces résultats sont publiés dans les revues *Infection and Immunity* et *Public Library of Science (PloS) Medicine*\***.

Le paludisme tue un enfant toutes les 30 secondes en Afrique et entre 1 et 3 millions de personnes par an dans le monde et l'OMS estime à 500 millions le nombre de cas cliniques survenant chaque année. La grande complexité du cycle de développement du parasite *Plasmodium falciparum*, responsable de cette maladie, a pourtant fait obstacle jusqu'ici à la mise au point d'un vaccin réellement efficace.

La plupart des candidats-vaccins contre le paludisme ont été sélectionnés en fonction des réponses immunitaires qu'ils déclenchent chez l'animal. Mais ils se sont souvent révélés décevants lors du passage aux essais cliniques chez l'homme. Pour contourner cette difficulté, l'équipe du professeur Pierre Druilhe, de l'Unité de parasitologie biomédicale à l'Institut Pasteur, a développé une approche innovante pour sélectionner des candidats vaccins qui soient efficaces chez l'homme. Elle a recherché directement chez des individus ayant développé une réponse immunitaire protectrice contre le parasite les protéines à l'origine de cette protection. En effet, dans les zones endémiques de la maladie, les individus continuellement exposés qui ont survécu dans l'enfance, atteignent à l'âge adulte un état de «prémunition» qui constitue la plus forte protection connue contre le paludisme.

En étudiant les protéines parasitaires reconnues par le sérum de sujets «prémunis», les chercheurs ont pu mettre en évidence l'intérêt d'un nouvel antigène, dénommé MSP3. Il existe en effet une très forte corrélation entre la présence d'anticorps dirigés contre cet antigène et la protection acquise par exposition naturelle à l'infection.

Sur la base de ces données, un essai vaccinal de phase I utilisant un dérivé de MSP3, produit à l'origine selon une nouvelle technologie développée au Département de Biochimie de Lausanne (Prof. G. Corradin), a été effectué au CHUV chez une quarantaine de patients. Les analyses faites au CHUV et à l'Institut Pasteur ont montré que les anticorps produits par les patients vaccinés étaient aussi efficaces, ou plus efficaces, que ceux produits par des adultes africains «prémunis», aussi bien *in vitro* en culture, que *in vivo* chez des souris.

Ces résultats prometteurs, qui devront être confirmés par des essais de phase II, sont le fruit d'une étroite collaboration entre l'Institut Pasteur, le CHUV, le Département de Biochimie de l'Université de Lausanne et l'European Malaria Vaccine Initiative, sponsor officiel de l'étude. Ils permettent d'espérer le développement d'un traitement vaccinal efficace contre ce fléau mondial qu'est le paludisme.

Lausanne, le 8 novembre 2005.

Renseignements complémentaires:

François Spertini, médecin chef du Service d'immunologie et d'allergologie du CHUV, 021 314 07 90.