



INSTITUT PASTEUR

Inserm

Institut national
de la santé et de la recherche médicale

Paris, le 9 février 2004

Communiqué de Presse

Institut Pasteur / Inserm : recherche commune contre le virus Nipah

Deux équipes de l'Institut Pasteur et de l'Inserm, en collaboration avec des chercheurs Malaisiens, viennent de tester avec succès un candidat vaccin contre le virus Nipah. Ce virus, encore inconnu en 1998, a été responsable de la mort de 105 personnes en Malaisie en 1999. Il se répand de manière fulgurante et inquiétante en Asie du Sud Est. Aucun traitement n'existe à l'heure actuelle pour lutter contre ce virus émergent. Les avancées de la recherche permettent d'espérer le développement rapide d'outils pour prévenir et guérir cette maladie.

Le virus Nipah, qui tire son nom du village où il a été identifié la première fois en Malaisie, est normalement retrouvé chez certaines espèces de chauves souris. Il a passé la barrière d'espèce en 1998 en infectant d'abord des troupeaux de porcs puis l'homme. Chez ce dernier, la maladie débute comme un syndrome grippal et peut évoluer vers une encéphalite et un coma. Elle a touché 256 personnes en Malaisie en 1999 dont 40 % sont décédés. Des traces de la présence du virus ont depuis été détectées au Bangladesh et au nord de l'Inde en 2001 et 2003, et au Cambodge en 2002 (travaux réalisés par une équipe de l'Institut Pasteur du Cambodge). Compte tenu de ce développement inquiétant, il est important de mettre au point rapidement des outils permettant de lutter efficacement contre ce virus.

Les chercheurs des équipes de Vincent Deubel de l'unité Biologie des Infections Virales Emergentes à l'Institut Pasteur et de Fabian Wild à l'unité Inserm 404 « Immunité et vaccination » ont développé des vecteurs vaccinaux permettant d'exprimer les deux glycoprotéines responsables de l'entrée du virus dans l'organisme. Ces vecteurs ont été utilisés pour vacciner des hamsters, modèle animal caractérisé par les mêmes équipes et qui reproduit des lésions très similaires à celles observées chez l'homme.

Les scientifiques ont montré chez ces animaux vaccinés que la production d'anticorps neutralisants dirigés contre les protéines virales empêche le développement du virus, dont aucune trace n'est retrouvée dans le sang, et prévient complètement la mortalité des animaux. De plus, du sérum prélevé chez des hamsters préalablement immunisés et réinjecté dans des animaux témoins est également suffisant pour empêcher la prolifération du virus Nipah.

Ces résultats permettent d'envisager le développement de nouveaux vaccins capables de protéger les populations humaines vivant dans les régions à risques où le virus se terre. En outre, la capacité des sérums à empêcher le développement viral laisse espérer qu'ils pourront dans le futur être utilisés comme traitement préventif ou curatif chez des individus ayant déclaré la maladie.

Contacts :

Institut Pasteur, Service de Presse :

Nadine Peyrolo : tél : 01 45 68 81 47 - courriel : npeyrol@pasteur.fr

Bruno Baron : tél : 01 45 68 91 30 - courriel : bbaron@pasteur.fr

Inserm :

Céline Goupil : tél 01 44 23 60 73 - courriel : celine.goupil@tolbiac.inserm.fr

Sources :

- "*Nipah Virus: Vaccination and Passive Protection Studies in a Hamster Model*" Journal of Virology, Janvier 2004

V. Guillaume¹ H. Contamin² P. Loth² M.-C. Georges-Courbot² A. Lefevre² P. Marianneau² K. B. Chua³ S. K. Lam³ R. Buckland¹ V. Deubel² et T. F. Wild¹

(1) INSERM Unite 404, (2) UBIVE, Institut Pasteur, CERVI, IFR 128, Lyon, France, (3) University of Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia

- "*A Golden Hamster Model for Human Acute Nipah Virus Infection*" American Journal of Pathology, Novembre 2003

K. Thong Wong¹, Isabelle Grosjean², Christine Brisson³, Barissa Blanquier⁴, Michelle Fevre-Montange³, Arlette Bernard³, Philippe Loth², Marie-Claude Georges-Courbot², Michelle Chevallier⁵, Hideo Akaoka³, Philippe Marianneau², Sai Kit Lam¹, T. Fabian Wild⁴ and Vincent Deubel²

(1) Faculty of Medicine, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia; (2) Unité de Biologie des Infections Virales Emergentes, Institut Pasteur, Centre de Recherche Mérieux-Pasteur, Lyon, France; (3) INSERM U.433, Lyon, France; (4) INSERM U.404, Centre d'Etudes et de Recherche en Virologie et Immunologie, Lyon, France et (5) Laboratoire Marcel Mérieux, Lyon, France