

Faciliter la détection des virus pour un diagnostic plus rapide

Le séquençage à haut débit

Si la recherche d'agents pathogènes avec les approches classiques de biologie cellulaire et moléculaire s'avère infructueuse, les scientifiques feront appel à une technologie de pointe, dite de séquençage à haut débit, qui permet de mettre en évidence tout le matériel génétique présent dans le prélèvement. Les séquences obtenues seront ensuite comparées à celles de virus déjà connus. Cette méthode permet parfois aux chercheurs d'identifier des virus qui n'avaient jamais été décrits.

Des outils au service de la médecine

Une fois l'agent pathogène identifié, l'Institut Pasteur de la Guyane pourra alors mettre au point des outils pour en faciliter la détection afin que les médecins bénéficient d'un diagnostic plus rapidement. Dans un deuxième temps, les chercheurs s'intéresseront à mettre en évidence les modes de transmission de ces pathogènes. Les résultats obtenus dans le cadre du programme EMERGUY permettront finalement aux autorités sanitaires de mettre en place des mesures de prévention.



Des enquêtes auprès des patients



Pour chaque patient inclus dans le programme EMERGUY, des informations spécifiques sont collectées comme la profession, le lieu d'habitation, ou les activités de loisirs mais aussi tous les événements qui ont lieu lors de l'hospitalisation. Ces informations ainsi que des prélèvements sanguins sont transmis au Laboratoire de Virologie de l'Institut Pasteur de la Guyane.

INSTITUT PASTEUR DE LA GUYANE

Tél. : 05 94 29 26 00

Web : www.pasteur-cayenne.fr

<https://fr-fr.facebook.com/ProgrammeStronger>



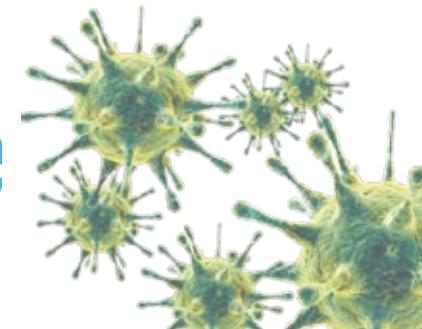
© © STRonGer / Institut Pasteur de la Guyane - 2014
Infographie : G. Feuillet (guillaume.feuillet@gmail.com) / Photos : IPG, G. Feuillet, Fotolia (Monkey Business, Norman blue, Ralwel, Sergey Volkov, Bluedarkat, Pablocalvog)

STRonGer
Consortium de recherches transdisciplinaires sur les maladies infectieuses et émergentes



EMERGUY

Emergences virales
et syndromes
sévères
en Guyane





Mieux connaître les agents pathogènes

Pour certains patients admis au service de réanimation du Centre hospitalier de Cayenne, la cause de leur maladie est inconnue. Une origine infectieuse est souvent suspectée, mais les analyses classiques des prélèvements ne permettent pas d'identifier l'agent pathogène responsable. Cela complique donc le travail des médecins dans la prise en charge de ces patients.

Afin de trouver l'origine de ces maladies et d'identifier un éventuel agent pathogène, l'Hôpital de Cayenne et l'Institut Pasteur de la Guyane ont mis en place le programme de recherche EMERGUY.

La recherche et l'identification d'agents pathogènes en laboratoire

Les maladies infectieuses ayant fréquemment une origine virale, l'organisation des recherches a été confiée à des spécialistes des virus. Cependant, d'autres agents pathogènes tels que des bactéries ou des parasites pourront également être identifiés.

Ayant aucune information sur l'agent pathogène à rechercher, la stratégie du laboratoire est de mettre en place différentes approches.



► Deux approches classiques

◆ La biologie cellulaire

La première approche mise en place pour la recherche de virus fait appel à la biologie cellulaire. Le laboratoire dispose de différents types de cellules de diverses origines qui seront mises en culture puis en contact avec des prélèvements de sang des patients. L'objectif de cette approche est de multiplier l'agent viral potentiellement présent dans le prélèvement sanguin afin de faciliter son identification.

◆ La biologie moléculaire

Une seconde approche, dite de biologie moléculaire, va permettre de rechercher, toujours à partir du prélèvement du patient, la présence de matériel génétique (ADN ou ARN) de différentes familles virales. Les extraits obtenus vont être amplifiés pour analyse.

Cependant, seules les familles virales ciblées et connues pourront être détectées par ces deux approches. Des agents inconnus ou non recherchés ne seront donc pas identifiés.

