

Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: - (2003)
Heft: 56

Artikel: Dossier SIDA : la roulette génétique
Autor: Bucheli, Erika
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-971303>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Les virus résistants empêchent les thérapies actuelles d'avoir les effets escomptés. Un nouveau test permet de débusquer plus rapidement les formes inconnues de résistance.

La roulette génétique

PAR ERIKA BUCHELI

La propriété qu'a le virus du sida de subir des mutations génétiques constitue une menace. Lors de sa multiplication, il réplique en effet son matériel génétique avec de nombreuses et curieuses erreurs, ce qui engendre sans cesse de nouvelles variantes. En raison de cette « roulette » génétique, le virus échappe non seulement aux mailles du filet du système immunitaire, mais aussi – et de plus en plus – aux traitements médicamenteux antiviraux. C'est pourquoi, il existe différents tests qui servent à dépister et à évaluer les formes connues de résistance.

Un cocktail médicamenteux

Les médecins disposent aujourd'hui d'un test plus direct, plus rapide et plus précis, capable de surcroît de débusquer aussi des formes inconnues de résistance. « PhenoTect » a été développé par l'Institut de microbiologie médicale de l'Université de Bâle, sous la direction de Thomas Klimkait. Il indique avec précision le médicament auquel un virus donné est devenu résistant. Dans un cocktail médicamenteux, on peut ainsi remplacer de manière précise l'agent actif qui a perdu son efficacité. « Cela peut nous aider à épargner des coûts et à éviter des effets secondaires superflus », note Thomas Klimkait.

Ce test très sensible est en outre capable de dépister différentes variantes de virus, même si elles ne représentent qu'un pour cent de l'échantillon examiné. Les autres tests disponibles en Suisse établissent en revanche un seul profil génétique du contenu viral d'un prélèvement sanguin. « PhenoTect peut identifier les différentes variantes de virus, ce qui revêt de plus en plus d'importance pour les thérapies », affirme le chercheur. En connaissant les résistances des différentes variantes de virus, il est possible d'élaborer un « cocktail » médicamenteux s'attaquant à chacune de ces variantes. Avec le profil viral de la méthode standard, on a en revanche l'impression que le patient n'héberge qu'un seul type de virus, qui provoque toutes les résistances.

Ses avantages, PhenoTect les doit à un procédé qui permet d'analyser les trois points d'attaque des médicaments actuels contre le virus : la protéase, qui scinde les protéines et joue un rôle dans la maturation du virus ; la transcriptase inverse, qui traduit son patrimoine génétique et permet sa multiplication ; la protéine de l'enveloppe (membrane du virus), à l'aide de laquelle le virus se fixe sur les cellules helper (facilitantes). Dans le test PhenoTect, les gènes correspondant à ces trois caractéristiques sont isolés, amplifiés,

puis implantés dans un virus standard, afin de les examiner individuellement. Les microbiologistes bâlois se sont servis de cultures de cellules pour voir si et comment ces virus « fabriqués » se multipliaient en présence d'agents médicamenteux actifs. Toute augmentation de la concentration de l'agent actif nécessaire à l'inhibition du virus par rapport à la concentration virale standard indique une résistance contre l'agent actif. L'intensité de cette résistance est directement mesurable. Avec cette méthode, le test permet de dépister de nouvelles formes de résistance et il peut aussi être utilisé pour des médicaments dont on ne connaît pas encore les résistances.

Remboursement obligatoire

Depuis le début de cette année, le remboursement de « PhenoTect » est obligatoire. Au vu de l'expérience et des résultats accumulés jusqu'ici, on peut dire qu'il est précis et particulièrement utile pour des patients qui ont changé plusieurs fois de thérapies et qui présentent de ce fait de nombreuses variantes résistantes de virus. Aujourd'hui, la proportion des souches virales résistantes est déjà, lors de nouvelles infections, de plus de 20 % en Europe, et de plus de 10 % en Suisse. ■