**PHARMACOVIGILANCE**

**Des tests pour personnaliser les traitements médicamenteux**

L’efficacité et les effets indésirables possibles d’un médicament varient d’un individu à l’autre. Une analyse du profil génétique et du mode de vie permet de personnaliser les traitements et de mieux anticiper les réactions de l’organisme. Sachant que jusqu’à 50 % des effets secondaires liés aux médicaments pourraient être évitables, ces explorations peuvent être fortement recommandées.

Pour affiner les prescriptions, optimiser les dosages et contribuer à réduire les interactions médicamenteuses néfastes, deux tests sont proposés par le Service de pharmacologie et toxicologie cliniques. Le test pharmacogénomique analyse l’ADN et identifie d’éventuelles mutations génétiques responsables d’une activité diminuée ou augmentée d’enzymes du métabolisme, des protéines impliquées dans la dégradation ou l’activation de certaines substances médicamenteuses. Il est effectué au moyen d’une simple prise de sang, tout comme le test de phénotypage appelé *Geneva cocktail*. Ce dernier mesure les facteurs génétiques, mais aussi environnementaux, comme la consommation de médicaments et substances, l’alimentation, l’exposition à la pollution… des paramètres pouvant influencer la transformation des médicaments par l’organisme.

Développé par le Service de pharmacologie et toxicologie cliniques et l’Université de Genève, le *Geneva Cocktail* se présente sous forme d’un comprimé-test contenant six substances médicamenteuses microdosées, chacune spécifique à une enzyme. Un prélèvement capillaire au bout du doigt quelques heures après la prise du comprimé permet de mesurer l’activité enzymatique. « Contrairement au test génétique déterminé pour la vie, le test phénotypique mesure l’activité réelle de ces enzymes à l’instant T et les résultats peuvent varier au cours du temps. Il nous donne donc une image beaucoup plus précise de la réalité pour le patient ou la patiente », précise la Pre Caroline Samer, médecin adjointe agrégée, responsable de l’Unité de pharmacogénomique et thérapie personnalisée.

**Quand proposer ces tests ?**

Les médecins installés en ville peuvent adresser à cette unité leurs patients et patientes présentant des effets indésirables récurrents ou une résistance à un traitement, afin d’effectuer ces deux tests en ambulatoire. Les personnes âgées ou polymédiquées sont particulièrement concernées par ces problématiques. « Nous commençons aussi à recevoir, de façon préventive, les membres de la famille de personnes chez qui une spécificité a été identifiée. Ces tests enzymatiques sont également utilisés avant de débuter certains traitements oncologiques particulièrement toxiques, afin de définir au mieux la dose », note la Pre Samer.

Les résultats des tests sont conservés dans le dossier médical informatisé de la personne, à laquelle sera remise une carte pharmacogénomique personnalisée indiquant les médicaments à prendre avec prudence ou à éviter. En effet, en fonction des résultats obtenus, une surveillance particulière et une attention dans la délivrance des traitements peuvent être primordiales. Les médecins de famille et la pharmacie de référence sont ainsi informés des recommandations nécessaires pour vérifier et adapter les prescriptions si besoin. « Comme c’est le cas pour une allergie, le patient ou la patiente doit également connaître son profil pour devenir partenaire de cette vigilance », ajoute la Pre Samer.

**Une problématique de taille**

Quelque 5 à 10 % des hospitalisations en Suisse impliquent des problèmes liés aux médicaments prescrits. Une réalité qui a mené ces dernières années à une forte prise en considération des questions de pharmacogénomique et de pharmacovigilance. « Ces aspects sont désormais bien intégrés aux cursus pré et post-gradués des médecins et des pharmaciens et pharmaciennes. Un MOOC[[1]](#footnote-1) spécifique à la médecine de précision est par ailleurs proposé par l’Université de Genève », souligne l’experte.

Enfin, la Journée mondiale de pharmacologie clinique (*World Smart Medication Day*), organisée chaque année en mai, est l’occasion de sensibiliser le grand public à la question de la sécurité de la médication.

Encadré

**Quelques chiffres**

* Les effets indésirables médicamenteux sont la 4e cause de mortalité aux États-Unis.
* 5 à 10 % des hospitalisations en Suisse présentent des problèmes liés aux médicaments prescrits.
* 20 à 50 % de ces effets indésirables sont évitables.
* La moitié des personnes de plus de 65 ans va recevoir, d’ici 4 ans, un traitement qui pourrait être optimisé par les tests pharmacogénomiques.

**Adresser un patient ou une patiente pour un test :**

Unité de pharmacogénomique et de thérapie personnalisée

Rue Gabrielle-Perret-Gentil 4

1205 Genève

Tél. : 022 372 99 32

1. https://www.coursera.org/learn/precision-medicine [↑](#footnote-ref-1)