



UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE



Hôpitaux  
Universitaires  
Genève

## Un nouveau test dépiste avec fiabilité une maladie auto-immune

# COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Genève | 14 juin 2017

**Dans les maladies auto-immunes, le système immunitaire se trompe d' « ennemi » et produit des anticorps qui s'attaquent aux propres cellules du patient. L'une d'entre elles, le syndrome des anticorps anti-phospholipides (SAPL), est encore mal connue, bien que pouvant avoir des conséquences dramatiques. Elle est due à l'action d'anticorps dirigés contre une protéine qui circulent dans le plasma sanguin et induisent une tendance accrue du sang à former des caillots. Il peut en résulter différents accidents vasculaires tels que des thromboses veineuses ou des accidents vasculaires cérébraux, mais aussi des fausses-couches à répétition. La prévalence du SAPL est très difficile à évaluer mais elle se situerait autour de 0,5% de la population générale. Son diagnostic est compliqué : le test utilisé actuellement présente certains problèmes de variabilité, de spécificité et de sensibilité. Cela est sur le point de changer: des chercheurs de l'Université de Genève (UNIGE) et des Hôpitaux universitaires de Genève (HUG) sont parvenus à identifier l'endroit exact où les anticorps anti-phospholipidiques se fixent, permettant le développement d'un test diagnostique beaucoup plus précis et standardisé. Un progrès indéniable pour les patients. Ces résultats sont à lire dans la revue *Haematologica*.**

Chez les personnes souffrant de SAPL, certains anticorps, les anti-B2GP1, s'attachent à des éléments que l'on trouve à la surface des cellules, et en particulier celles des vaisseaux sanguins et du placenta. En se liant à des récepteurs situés sur la membrane cellulaire, ils génèrent un signal menant à la production de facteurs pro-inflammatoires et pro-thrombotiques à l'origine des accidents vasculaires. En identifiant l'endroit exact où ces anticorps interviennent, les chercheurs de l'UNIGE et des HUG ont pu élucider leur mode de fonctionnement. Karim Brandt, chercheur à la Faculté de médecine de l'UNIGE, explique l'importance de cette découverte : « Les tests diagnostiques actuels de cette maladie utilisent l'entièreté de la protéine, diminuant ainsi la spécificité, et présentent un problème de standardisation. Il faut donc effectuer deux tests à 12 semaines d'intervalles après un épisode thrombotique ou après une ou plusieurs fausses couches. Notre nouveau test permet de cibler spécifiquement cet anticorps pathogène et d'avoir des résultats plus précis rapidement. »

### Un anticorps au comportement un peu particulier

Les chercheurs sont parvenus à isoler ce qu'on appelle un motif – une petite partie de la protéine membranaire concernée - qui est reconnu par l'anticorps qui vient alors s'y lier, un peu sur le principe d'une clé

et d'une serrure. Dans le cas présent, la clé peut ouvrir plusieurs serrures, lesquelles correspondent aux protéines présentes à la surface des cellules et induisant les effets pathogènes. Et si la protéine cible a été identifiée comme telle, c'est parce qu'elle est la seule dans tout le protéome humain à présenter cinq de ces motifs. Elle présente ainsi autant de points de liaisons possibles pour l'anticorps pathogène.

### **Mieux diagnostiquer, mais aussi mieux traiter**

La SAPL est habituellement traitée avec des anticoagulants oraux tels que l'héparine à bas poids moléculaire et l'aspirine, des traitements à prendre sur le long terme et non dénués d'effets secondaires, toujours délicats chez les femmes enceintes. Les traitements s'avèrent de plus très lourds chez les patients souffrant de la forme la plus sévère de la maladie, le SAPL catastrophique. C'est également dans cette direction que les chercheurs travaillent, comme le souligne Karim Brandt: « Notre découverte pourrait aussi donner le jour à un traitement ciblé qui consisterait à neutraliser spécifiquement les anticorps pathogènes, diminuant ainsi leurs actions, mais également les effets secondaires associés aux traitements. Il s'agirait d'injecter dans le système circulatoire des patients le motif protéique particulier que nous avons identifié, afin qu'il se fixe spécifiquement sur l'anticorps pathogène pour l'empêcher de nuire. »

Pour l'heure, le test diagnostique doit être optimisé afin de développer des prototypes. Pour assurer sa validité, les chercheurs vont tester à nouveau des centaines d'échantillons déjà testés avec l'ancienne méthode, afin de comparer les résultats obtenus.

## contact

**Karim Brandt**

+41 22 379 46 47

Karim.Brandt@unige.ch

**UNIVERSITÉ DE GENÈVE**  
**Service de communication**

24 rue du Général-Dufour  
CH-1211 Genève 4

Tél. +41 22 379 77 17

media@unige.ch

www.unige.ch