

Nouveau test sérologique SARS-CoV-2 particulièrement sensible développé au CHUV

Une équipe du CHUV a mis au point un nouveau test sérologique SARS-CoV-2, en collaboration avec l'École polytechnique fédérale (EPFL) et le Swiss Vaccine Research Institute (SVRI). Particulièrement sensible, ce test permet de détecter les anticorps longtemps après l'infection.

Les tests de sérologie permettent de détecter dans le sérum d'une personne la présence d'anticorps, qui sont le reflet d'une exposition au virus. Très utiles d'un point de vue épidémiologique, ils témoignent du degré d'immunité d'une population donnée.

Deux protéines, contre lesquelles des anticorps sont généralement produits lors d'une infection, sont utilisées pour la sérologie SARS-CoV-2: la protéine N (nucléocapside) et la protéine S (spike). Les anticorps développés contre la protéine N persistent généralement beaucoup moins longtemps dans l'organisme que ceux produits contre la protéine S.

L'équipe du Service d'immunologie et allergie du CHUV, dirigée par le Professeur Giuseppe Pantaleo a développé un nouveau test sérologique particulièrement sensible en utilisant la technologie Luminex et la protéine S dans une conformation trimérique, très proche de celle qu'on retrouve naturellement chez le coronavirus. Cette protéine de haute qualité a été produite par l'équipe coordonnée par le Professeur Didier Trono, directeur du Laboratoire de virologie et de génétique à l'EPFL. Le développement rapide du nouveau test a été rendu possible grâce à l'utilisation de plateaux technologiques très puissants, développés depuis de nombreuses années par le Swiss Vaccine Research Institute.

L'utilisation combinée de la technologie Luminex et de la protéine S accroît significativement la sensibilité de ce nouveau test sérologique. Une évaluation réalisée par le Service d'immunologie et allergie en collaboration avec le Service de microbiologie du CHUV, dirigé par le Professeur Gilbert Greub, démontre qu'il présente une sensibilité supérieure de 15% à 30% par rapport à quatre autres tests commerciaux, dont trois (Snibe, Epitope Diagnostics et Cobas) ciblent la protéine N et un autre (Liaison) la protéine S.

Le nouveau test sérologique développé par le CHUV permet de détecter les anticorps au SARS-CoV-2 plus longtemps après l'infection, y compris chez des personnes paucisymptomatiques (avec peu de symptômes) et asymptomatiques (sans symptômes). Si les autorités sanitaires ne recommandent pas encore d'effectuer de sérologies à large échelle, il s'agit d'une avancée importante pour la réalisation de futures études populationnelles.

Renseignements:

Pr Giuseppe Pantaleo, chef du Service d'immunologie et allergie, via le Service de communication du CHUV