

Lausanne, le 22 janvier 2024

COMMUNIQUÉ

Un vaccin novateur pour lutter contre la dengue testé avec succès par Unisanté

Unisanté a mené une étude clinique sur un nouveau type de vaccin induisant une immunité cellulaire pour lutter contre la dengue. Les résultats viennent d'être publiés dans le journal *The Lancet eBioMedicine*. Ils sont positifs et encouragent la poursuite des investigations. Cette approche est également prometteuse pour d'autres maladies.

Une priorité de santé publique à l'échelle mondiale

Le réchauffement climatique et l'urbanisation facilitent l'expansion du moustique tigre, responsable de la fièvre dengue. L'OMS estime que près de la moitié de la population mondiale vit désormais dans des zones à risque. Les cas de dengue ont été multipliés par huit en 20 ans, conduisant à une hospitalisation par minute et deux décès par heure. Avoir un vaccin efficace est donc une priorité pour la santé mondiale.

Deux vaccins contre la dengue sont actuellement disponibles en Europe, mais ils s'avèrent insatisfaisants en termes de sécurité et d'efficacité. Leur technologie se base en effet sur la production d'anticorps qui, dans certains cas, peuvent augmenter la sévérité de la maladie lors de l'infection par le virus naturel. Unisanté a évalué la sécurité et la réponse immunitaire d'un potentiel vaccin contre la dengue (PepGNP-Dengue), conçu grâce à une technologie innovante visant à induire une immunité cellulaire, sans stimuler la production d'anticorps.

Nouvelle approche et nano-innovations

Le vaccin testé, PepGNP-Dengue, a été conçu par Emergex Vaccines, une société de biotechnologie dont le siège est au Royaume-Uni. Il est composé d'un nanodosage de fragments synthétiques du virus, fusionnés à des nanoparticules d'or. Autre particularité, il s'administre sous la peau grâce à une micro-aiguille. Le vaccin mise sur les lymphocytes T, responsables de l'immunité cellulaire, pour éliminer les cellules infectées par le virus et éviter qu'il se réplique.

Afin d'évaluer la sécurité de ce vaccin administré pour la première fois chez l'être humain, Emergex Vaccines a choisi Unisanté pour réaliser l'étude clinique, en raison de l'expérience accumulée par l'institution dans l'évaluation des candidats vaccinaux contre l'Ebola et la malaria notamment. L'objectif de cette phase 1 était de déterminer si le vaccin n'induisait pas d'effets secondaires indésirables sévères chez des volontaires non malades. 26 participant-e-s de 18 à 45 ans ont été vaccinés à Lausanne en 2021, et suivis pendant six mois jusqu'en mars 2022. Les résultats de cette étude clinique supervisée par le Prof. Blaise Genton et coordonnée par la Dre Alix Miauton, chargée de recherche à Unisanté, ont été publiés en janvier 2024 dans le journal [The Lancet eBioMedicine](#).

Résultats positifs, sans effet indésirable

Durant l'essai, aucun événement indésirable grave lié au vaccin n'est survenu. Des effets secondaires locaux (par exemple une douleur au site d'injection) ont été les plus fréquemment signalés. Les résultats immunologiques indiquent que PepGNP-Dengue peut stimuler une réponse cellulaire spécifique contre le virus de la dengue, sans produire d'anticorps.

Ces résultats encouragent la poursuite des investigations sur ce candidat vaccin innovant et sont prometteurs pour d'autres maladies pour lesquelles l'immunité cellulaire est importante.

Un potentiel vaccin pour le COVID-19, basé sur la même technologie, a également été testé par Unisanté sur 26 participant-e-s. Les résultats sont en cours de publication.

Contacts

- Blaise Genton, Prof. honoraire de l'UNIL, blaise.genton@unisante.ch, 079 960 54 50
- Jérôme Genet, spécialiste en relations médias, Unisanté, jerome.genet@unisante.ch, 079 556 90 03