

FUTURA

Vaccin contre le VIH : vers un tournant historique ?

Podcast écrit et lu par Melissa Lepoureau

Plus de 40 ans après l'apparition du VIH, la quête d'un vaccin reste l'un des plus grands défis médicaux. Une nouvelle piste prometteuse, fondée sur l'ARN messenger, pourrait enfin changer la donne.

Bonjour à toutes et à tous, je suis Melissa Lepoureau et cette semaine dans Futura Santé, on va parler des dernières avancées en lien avec le Sida.

[Le thème de Futura News décliné sur un style lofi.]

Découvert au début des années 1980, le virus de l'immunodéficience humaine, plus connu sous le nom de VIH, a bouleversé le monde. En quelques décennies, il est devenu l'un des plus grands défis de santé publique de notre époque. À ce jour, plus de 39 millions de personnes vivent avec le virus dans le monde. Et rien qu'en 2024, 1,3 million de nouvelles infections ont été recensées, dont environ 120 000 chez des enfants.

Face à ces chiffres, un constat s'impose : malgré les avancées médicales, un vaccin efficace contre le VIH reste l'un des Graals de la recherche. Et ce, depuis plus de 40 ans.

Pour mieux comprendre l'enjeu, petit rappel : le VIH se transmet par le sang, le sperme, les sécrétions vaginales ou le lait maternel. Les relations sexuelles non protégées, le partage de seringues, ou encore la transmission de la mère à l'enfant pendant la grossesse ou l'allaitement figurent parmi les modes de contamination les plus courants. Une fois dans l'organisme, le virus s'attaque aux cellules du système immunitaire, le fragilisant progressivement. Résultat : sans traitement, l'organisme devient vulnérable à de nombreuses infections. C'est le stade que l'on appelle le sida (syndrome d'immunodéficience acquise).

Les symptômes du VIH ? Ils peuvent passer inaperçus pendant des années. Mais dans les premières semaines après l'infection, certaines personnes peuvent ressentir des signes proches d'une grippe : fièvre, fatigue, maux de tête, ganglions gonflés... Ensuite, le virus peut rester silencieux pendant des années, tout en continuant de détruire lentement le système immunitaire.

Heureusement, la recherche ne lâche rien. Et une nouvelle piste fait aujourd'hui grand bruit : l'ARN messenger, ou ARNm pour les intimes. Cette technologie, qu'on connaît bien depuis les vaccins contre la Covid-19, pourrait bien changer la donne pour le VIH.

L'ARNm, comment ça marche ? En gros, on injecte dans le corps un code génétique temporaire, que nos cellules utilisent pour fabriquer une protéine virale inoffensive. Cette protéine sert de leurre : le système immunitaire l'identifie comme une menace, et développe

des anticorps pour la neutraliser. Résultat : si le vrai virus arrive un jour, le corps est déjà prêt à se défendre.

Dans le cas du VIH, des chercheurs américains du Scripps Research Institute ont eu une idée maligne. Ils ont conçu deux vaccins expérimentaux à ARNm : l'un qui cible une protéine « trimère » du virus sous forme soluble, l'autre sous une forme liée à la membrane, comme elle l'est naturellement sur le virus. L'objectif ? Inciter le système immunitaire à produire des anticorps dirigés contre la bonne partie de la protéine – celle qui est exposée et accessible – et non pas contre une zone cachée et inutile en termes de protection.

Les résultats ? Plutôt prometteurs. Chez les animaux testés, le vaccin avec la protéine liée à la membrane a généré des anticorps bien plus puissants. Et chez les humains – 108 volontaires – ce même vaccin a déclenché une réponse immunitaire neutralisante chez 80 % des participants, contre seulement 4 % pour l'autre version. Côté effets secondaires, rien d'inquiétant à signaler, mis à part un peu plus d'urticaire que la normale (6,5 % des cas).

C'est un essai clinique de phase 1, donc encore préliminaire, mais le potentiel est réel. Une seule injection, une réponse immunitaire solide, et surtout une nouvelle stratégie pour un virus longtemps considéré comme insaisissable. On est loin d'un vaccin définitif, bien sûr. Mais c'est une étape de plus, et pas des moindres.

Depuis quatre décennies, les chercheurs butent sur la complexité du VIH, sa capacité à muter, à se cacher, à échapper au système immunitaire. Alors quand une piste aussi crédible émerge, ça donne un sacré espoir. L'histoire du sida, trop longtemps marquée par l'urgence et la douleur, pourrait bien s'ouvrir sur un nouveau chapitre.

Affaire à suivre, donc. Mais cette fois, on tient peut-être une vraie avancée. Pour de bon.

Au fait, si vous voulez profiter de nos séries d'articles spécial été, rendez-vous sur Futura ! Au programme, la série ça c'est vrai passé, ou alors Scientifique ou espion, mais aussi Imparfait mais engagée. Et bien sûr, les aventures d'Eliott et Zoé qui feront voyager petits et grands curieux !

C'est tout pour cet épisode de Futura SANTÉ. Si ce podcast vous plaît, pensez à lui laisser une note et un commentaire, et n'hésitez pas à le partager autour de vous. Cette semaine, je vous recommande notre dernier épisode de Futura Récap, dans lequel on vous parle notamment de champignon hallucinogène anti-âge ! Sur ce, je vous souhaite une excellente journée ou une très bonne soirée, prenez soin de vous et je vous dis à la prochaine, dans Futura SANTÉ.