

## Immunité : pourquoi notre corps tombe malade ?

Podcast écrit et lu par Melissa Lepoureau

Chaque jour, notre corps affronte des milliards de microbes sans que nous en ayons conscience. Pourtant, parfois, la maladie s'installe : pourquoi et comment cela arrive-t-il ?

Bonjour à toutes et à tous. Cette semaine dans Futura Santé, on va parler de l'immunité, de son fonctionnement, et des raisons scientifiques pour lesquelles notre corps tombe malade malgré ses défenses.

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

L'immunité, c'est l'ensemble des mécanismes biologiques qui permettent à notre corps de se défendre contre ce qui peut nous rendre malade, comme les virus, les bactéries, les champignons ou certains parasites, et elle fonctionne en permanence, même quand on ne s'en rend pas compte, car dès qu'un agent étranger entre dans notre organisme, par exemple par la respiration, l'alimentation ou une petite blessure, le système immunitaire se met en action pour le reconnaître et l'éliminer. On distingue d'abord l'immunité innée, qui est la première ligne de défense et qui agit très rapidement : elle comprend la peau, qui est une barrière physique, les muqueuses, le mucus, l'acidité de l'estomac, mais aussi des cellules spécialisées comme les macrophages ou les neutrophiles, capables de repérer des éléments étrangers et de les détruire sans les connaître précisément, simplement parce qu'ils ne font pas partie du "soi". Cette immunité innée est efficace mais peu spécifique, et parfois elle ne suffit pas, notamment face à des agents pathogènes nouveaux ou très agressifs, et c'est là qu'intervient l'immunité adaptative, beaucoup plus précise mais aussi plus lente à se mettre en place. L'immunité adaptative repose principalement sur les lymphocytes, en particulier les lymphocytes B et T, qui reconnaissent des éléments très spécifiques appelés antigènes, présents à la surface des microbes ; les lymphocytes B peuvent produire des anticorps, des protéines capables de se fixer sur ces antigènes pour neutraliser le pathogène ou faciliter sa destruction, tandis que certains lymphocytes T peuvent tuer directement les cellules infectées ou coordonner la réponse immunitaire. Un point essentiel de cette immunité adaptative est la mémoire immunitaire, car après une première rencontre avec un agent infectieux, le système immunitaire garde une trace de cet envahisseur, ce qui permet une réponse beaucoup plus rapide et plus efficace lors d'une nouvelle exposition, et c'est exactement sur ce principe que reposent les vaccins. Mais alors, si notre système immunitaire est aussi sophistiqué, pourquoi tombe-t-on malade ? La première raison est que certains agents pathogènes sont très rapides ou très nombreux, et qu'ils peuvent se multiplier plus vite que la réponse immunitaire ne se met en place, ce qui laisse le temps à l'infection de provoquer des symptômes. Une autre raison est que certains microbes ont développé des stratégies pour échapper au système immunitaire, par exemple en changeant leurs antigènes, en se cachant à l'intérieur des cellules ou en inhibant

certaines réponses immunitaires. Il faut aussi comprendre que les symptômes de la maladie, comme la fièvre, la fatigue, l'inflammation ou la douleur, ne sont pas seulement causés par le micro lui-même, mais en grande partie par la réaction du système immunitaire, qui mobilise beaucoup d'énergie et libère des molécules inflammatoires pour lutter contre l'infection. On tombe également plus facilement malade quand le système immunitaire est affaibli ou moins efficace, ce qui peut arriver avec l'âge, le stress chronique, le manque de sommeil, certaines carences nutritionnelles, des maladies chroniques ou des traitements médicaux comme la chimiothérapie ou les immunosuppresseurs. Enfin, il arrive que le système immunitaire dysfonctionne, soit en étant insuffisant, ce qui augmente le risque d'infections, soit au contraire en étant trop actif ou mal orienté, comme dans les maladies auto-immunes où il attaque par erreur les propres cellules de l'organisme. En résumé, tomber malade n'est pas le signe que le corps "échoue", mais plutôt que le système immunitaire est en train de mener un combat complexe contre des agents parfois très bien adaptés, et dans la majorité des cas, ce combat se termine par une guérison et par un système immunitaire encore mieux préparé pour l'avenir.

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... . Sur ce, je vous souhaite une excellente journée ou une très bonne soirée, prenez soin de vous.