

## Le système immunitaire - un survol

Notre corps se protège et se défend face aux différentes agressions du monde extérieur grâce au système immunitaire. Il possède, tel une ville fortifiée du moyen-âge, un système de défense qui, en premier lieu, cherche à empêcher les agresseurs potentiels d'entrer et à les repousser avant qu'ils ne puissent franchir son enceinte. Que l'agresseur se présente sous la forme d'un tout petit morceau de bois qui reste pris sous la peau, d'une toxine injectée par un moustique, d'une bactérie, d'un virus ou autre, lorsque la présence d'un agent pathogène est détectée, le système immunitaire se met en branle pour le neutraliser.

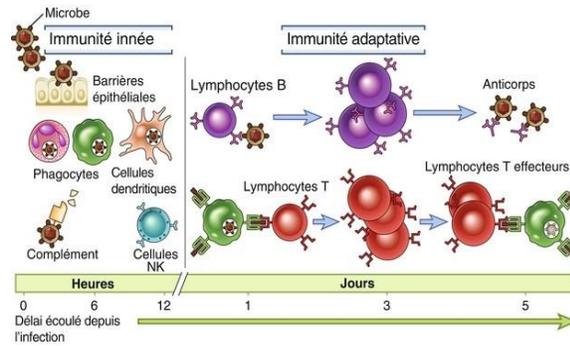
La première ligne de défense du corps est passive et non-spécifique. Il s'agit, dans un premier temps, de bloquer l'accès à l'agresseur, quel qu'il soit. C'est le rôle de la peau et des muqueuses. De plus, il



peut y avoir une réaction active pour maintenir l'agresseur à l'extérieur du corps. Face à la présence d'un agresseur, le corps augmente la sécrétion de certains liquides et déclenche des réactions physiques qui permettent de neutraliser, d'expulser ou d'éloigner l'agresseur: mucus, sueur, salive, urine, sucs gastriques, larmes, toux, éternuement, vomissement, etc.

Lorsque l'agent pathogène réussit à franchir la première muraille, soit parce qu'il est passé "incognito" par un des orifices du corps ou parce que la première ligne de défense n'a pas réussi à le contenir, et qu'il se retrouve à l'intérieur du corps, d'autres mécanismes de défense se mettent en branle. C'est comme si le combat "corps à corps" s'engageait avec l'agent pathogène. Cette bataille se passe cette fois au niveau cellulaire et est favorisée par l'augmentation de la température, soit de la zone affectée, lorsque l'agression est locale, ou de tout le corps (fièvre). Il s'agit d'une réponse non-spécifique, qui est générique en fonction du type d'agression subie. Pour certains types d'agressions, c'est une réaction inflammatoire qui se déclenche, pour d'autres, ce sont les lymphocytes (globules blancs) ou d'autres types de cellules qui produisent des protéines antimicrobiennes pour attaquer l'agresseur; pour d'autres encore, ce sont des phagocytes qui entrent en jeu pour absorber l'agent pathogène et l'éliminer. La réaction immunitaire dépend du type d'agression et non de l'agresseur lui-même; c'est pour cette raison qu'elle est dite "non-spécifique". La réponse immunitaire non-spécifique s'enclenche très rapidement après "l'invasion" par le pathogène et elle peut durer quelques heures, rarement plus de deux jours. C'est pourquoi on considère comme sérieuse une fièvre qui dure plus de 48 heures.

La réponse non-spécifique est parfois insuffisante pour contrer un agresseur. Dans ce cas, le corps développe une réponse immunitaire spécifique grâce aux lymphocytes B et T qui produisent des cellules qui vont neutraliser de façon spécifique un pathogène précis. La réponse immunitaire spécifique est plus longue à se mettre en branle. De plus, lorsqu'il s'agit d'une première exposition à un pathogène en particulier, il peut s'écouler plusieurs jours avant que le système immunitaire ne développe la défense adéquate pour le contrer à l'aide d'anticorps ou de "lymphocytes mémoires". C'est ce qui explique que les symptômes liés à la présence du pathogène dans le corps puissent durer jusqu'à une semaine lors d'une première infection avant que le système immunitaire ne réussisse à neutraliser les effets de ce nouveau pathogène.



Par contre, une fois que le système immunitaire a développé des cellules spécifiquement adaptées pour contrer un pathogène en particulier, celles-ci demeurent disponible pour combattre une autre invasion pendant un certain temps. Cette période varie de quelques semaines à plusieurs mois, voir des années. La réponse est alors très rapide, beaucoup plus que lors de la première infection, tellement que les symptômes liés à la présence du pathogène n'ont pas parfois le temps de se manifester et le pathogène est éliminé avec succès. C'est l'effet escompté lors de la vaccination: on stimule une première réaction immunitaire spécifique en utilisant différentes méthodes pour limiter les symptômes (dose très faible du pathogène ou d'une partie de celui-ci, simulation de la présence du pathogène, etc.) pour que lors de la prochaine exposition au pathogène le système immunitaire réagisse rapidement et l'élimine sans trop de symptômes.

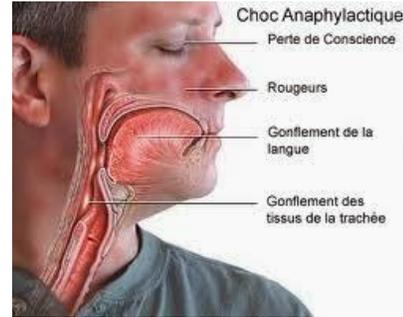
Les allergies et les maladies auto-immunes sont des débalancements du système immunitaire. Une allergie est une hyper-réaction de la première et/ou deuxième ligne



de défense à une substance particulière. On parle d'allergie lorsque la réaction est provoquée par une substance non-pathogène comme certains aliments ou encore lorsqu'elle est démesurée par rapport à l'agression (piqûre de moustique ou d'abeille). La rapidité et l'ampleur de la réaction sont très variable d'un type d'allergie à l'autre. Certaines allergies provoquent une augmentation de la sécrétion de mucus

ou des rougeurs cutanées au bout de quelques heures d'exposition à ce que le système immunitaire considère comme un pathogène alors que d'autres peuvent mener en quelques minutes à un choc anaphylactique (réaction immunitaire généralisée) qui peut être mortel.

De leur côté, les maladies auto-immunes agissent sur une période plus longue et de façon moins fulgurante. Au lieu d'être une réponse pour neutraliser un agent externe, les maladies auto-immunes font en sorte que le système immunitaire, dans certaines circonstances, s'en prend à des tissus du corps et les abîme au point qu'ils ne deviennent plus fonctionnels. Les conséquences des maladies auto-immunes varient donc en fonction des tissus affectés.



Alors que d'autres spécialistes médicaux agissent directement sur les débalancements du système immunitaire, l'ostéopathe peut intervenir de différentes façons pour faciliter son travail et augmenter son efficacité. Le système lymphatique participe activement à la production et la circulation des cellules impliquées dans la réponse immunitaire de même qu'à mettre les pathogènes en contact avec les cellules immunitaires. Par différentes techniques, on peut faciliter le drainage lymphatique, soit la circulation de la lymphe à travers le système lymphatique et ainsi permettre au système immunitaire de jouer son rôle de façon plus efficace. Plusieurs autres systèmes sont également impliqués dans la réponse immunitaire: le système hormonal, sanguin, respiratoire, etc. Le fait d'améliorer l'équilibre général du corps participe aussi à faciliter le travail de notre système de défense contre les pathogènes externes.