

★ RGNR

PODCAST

Le Corps est Génial · Épisode 4

Inflammation : le mécanisme vital qu'on sabote

*Comprendre pourquoi l'inflammation vous protège
avant de vouloir l'éteindre à tout prix*

Sommaire

Introduction

1 L'inflammation, un mécanisme vital et non un défaut

2 Les signes cardinaux, une signature intelligente

3 Le repos imposé et la logique de l'atelier

4 Les quatre fonctions vitales de la réponse inflammatoire

5 Quand l'inflammation devient chronique

6 Le cortisol, ce frein que l'on épuise

7 Les conséquences d'un feu qui ne s'éteint plus

8 Les anti-inflammatoires, un pansement qui coûte cher

9 Retirer les braises plutôt qu'éteindre l'alarme

Pour refermer

INTRODUCTION

L'inflammation a mauvaise presse. Dès qu'une zone rougit, chauffe, gonfle ou tire, le réflexe est le même : faire taire le symptôme, le plus vite possible, avec ce qu'on a sous la main. Comprimé, pommade, injection. Le silence retrouvé passe pour un retour à la santé.

Or ce silence est trompeur. Il ressemble à la santé, il en a la couleur, mais il n'en est pas. Pendant que la gêne disparaît en surface, le terrain, lui, continue de se dégrader. C'est un tour de prestidigitat : on fait croire à la guérison en éteignant l'alarme, alors que le feu couve toujours.

Ce livret propose de reprendre le sujet à sa racine. Qu'est-ce que l'inflammation, physiologiquement ? Pourquoi est-elle inscrite dans nos gènes depuis des millions d'années ? Que se passe-t-il quand elle devient chronique, et quel est le rôle exact des médicaments qui la bloquent ?

L'objectif n'est pas de diaboliser la médecine, ni de fournir une méthode toute faite. Il est de restituer à ce mécanisme sa véritable place : celle d'un allié, souvent saboté sans le savoir. Après cette lecture, une rougeur, une chaleur, une fièvre ne devraient plus être vues de la même manière.

PREMIER CHAPITRE

L'inflammation, un mécanisme vital et non un défaut

Rien que le mot fait peur. Dans l'imaginaire collectif, l'inflammation est rouge, chaude, douloureuse, insupportable. Il faudrait, dit-on, la faire taire au plus vite. Pourtant, si l'on met l'émotion de côté et que l'on regarde la physiologie, c'est d'abord un mécanisme de protection et de réparation.

Techniquement, il s'agit d'une réaction biologique complexe liée au système immunitaire inné. Elle se déclenche quand un tissu est agressé par un agent reconnu comme non approprié : bactéries, virus, champignons, lésion mécanique (coup, entorse, brûlure), agression chimique ou stress métabolique comme la glycation et l'oxydation.

Son objectif est double. D'une part, neutraliser la cause de l'agression, ou au moins la contenir. D'autre part, réparer les dommages tissulaires et restaurer l'équilibre interne. Ce n'est pas un état vague, c'est un processus finement orchestré.

Il se déroule en quatre grandes phases. Une phase d'alerte, où des cellules sentinelles (macrophages, mastocytes, cellules dendritiques) détectent l'agression grâce à des récepteurs spécialisés et libèrent aussitôt des messagers chimiques : histamines, prostaglandines, cytokines. Une phase vasculaire ensuite, où les vaisseaux se dilatent, ce

qui donne la chaleur et la rougeur, et deviennent plus perméables pour laisser passer cellules immunitaires et plasma, d'où l'œdème.

Puis vient la phase cellulaire, avec l'arrivée des neutrophiles, suivis des monocytes qui se transforment en macrophages, chargés de phagocyter débris, microbes et particules étrangères. Enfin, la phase de reconstruction : facteurs de croissance et fibroblastes relancent la fabrication du tissu, les cellules mortes sont éliminées, la matrice est refaite.

DEUXIÈME CHAPITRE

Les signes cardinaux, une signature intelligente

Les quatre signes de l'inflammation sont connus depuis l'Antiquité, décrits par Celse et popularisés par Galien. Rougeur, chaleur, gonflement, douleur : chacun a une fonction précise.

La rougeur (rubor) traduit l'augmentation du flux sanguin. Sa fonction : amener rapidement plus d'oxygène, de nutriments et de cellules immunitaires sur place. La chaleur (calor) découle de la vasodilatation et de l'activité métabolique locale. Elle optimise le travail des enzymes et des cellules immunitaires, et limite la prolifération de certains microbes sensibles à la température.

Le gonflement (tumor) correspond à l'accumulation de liquides et de protéines plasmatiques. Il dilue les toxines, facilite l'arrivée des défenses et forme un matelas protecteur autour de la zone blessée. La douleur (dolor) est provoquée par les médiateurs inflammatoires qui sensibilisent les terminaisons nerveuses. Sa fonction : alerter le cerveau et imposer un ralentissement pour éviter d'aggraver la lésion.

On peut ajouter un cinquième signe, la « functio laesa », c'est-à-dire la perte temporaire de fonction dans la zone concernée. Sa fonction : forcer le repos et protéger le tissu en cours de réparation.

Chaque signe est donc utile. Ce ne sont pas des désagréments à supprimer, mais des instructions physiologiques. Sans inflammation, une plaie ne cicatrise pas, une infection banale peut devenir mortelle, une fracture ne consolide pas correctement, une brûlure mineure dégénère. Bloquer systématiquement l'inflammation revient à arrêter un chantier de réparation en pleine action : on renvoie les ouvriers, on coupe l'électricité, et l'on s'étonne ensuite que la maison s'effondre.

TROISIÈME CHAPITRE**Le repos imposé et la logique de l'atelier**

L'un des rôles majeurs de l'inflammation est d'imposer un ralentissement. Chaleur, douleur, perte de fonction disent au corps : posez-vous, reposez-vous, laissez-moi reconstruire. Tout le monde le sent intuitivement.

Sauf que, dans notre société, le repos est perçu comme un crime économique. Un organisme qui s'arrête pour se réparer, c'est une productivité qui baisse. Alors tout est fait pour vous remettre debout au plus vite, quitte à briser la mécanique à long terme. On anesthésie la douleur, on baisse la fièvre, on coupe les signaux.

C'est ce que l'on peut appeler la médecine d'atelier. On change la pièce usée si c'est rapide, on met un bout de scotch sur la fuite, on renvoie la personne à la chaîne. On ne parle plus de santé mais de maintien fonctionnel. Dans ce paradigme, l'inflammation dérange parce qu'elle rappelle que vous êtes vivant et non une pièce interchangeable.

Le monde du sport en offre la caricature. Micro-déchirures, tendinites, inflammations articulaires sont autant de signaux qu'un corps a besoin de se réparer. Mais il faut continuer à s'entraîner, à performer, à rapporter des médailles. Alors on gave d'anti-inflammatoires, de corticoïdes, d'analgésiques, jusqu'au jour où le corps, essoré, lâche. Puis on prend le suivant. C'est l'usure organisée.

QUATRIÈME CHAPITRE**Les quatre fonctions vitales de la réponse inflammatoire**

Si l'on prend le temps d'observer, l'inflammation apparaît comme une réponse coordonnée de tout l'organisme : immunité, hormones, système nerveux, vaisseaux, psychisme. Elle poursuit quatre grands objectifs.

Premier objectif : la défense contre l'agresseur. Les cellules sentinelles déclenchent une cascade de signaux, les vaisseaux se dilatent, les globules blancs affluent, neutrophiles et macrophages détruisent l'agent indésirable par phagocytose. Sans cette phase, un simple rhume pourrait dégénérer en infection pulmonaire grave, une coupure tourner à la septicémie.

Deuxième objectif : la réparation tissulaire. Une fois l'agresseur contenu, les macrophages passent d'un profil destructeur (M1) à un profil réparateur (M2). Les facteurs de croissance stimulent la multiplication cellulaire et la formation de nouveaux capillaires. Les

fibroblastes produisent du collagène. Sans cela, une plaie resterait ouverte et une fracture instable.

Troisième objectif : l'alerte systémique. L'inflammation locale active l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien. Cortisol et adrénaline sont mobilisés, la température monte pour freiner les microbes, le carburant est réorienté vers les cellules immunitaires, et la sensation de fatigue pousse au repli. Sans cette alerte, l'organisme ne prendrait pas la mesure du danger.

Quatrième objectif : l'adaptation et le renforcement. C'est la logique hormétique. Pendant la phase catabolique, le corps détruit ce qui est abîmé. Puis vient la phase anabolique de reconstruction, où les tissus renaissent souvent plus solides, mieux vascularisés, et où l'immunité garde en mémoire l'attaque. Couper l'inflammation trop tôt avec un anti-inflammatoire, c'est comme arrêter une séance de musculation au premier effort, avant que les muscles n'aient reçu le signal de se renforcer.

CINQUIÈME CHAPITRE

Quand l'inflammation devient chronique

Une inflammation est un outil de survie à condition de savoir s'éteindre. Quand ce programme reste en position « on », il devient un facteur d'usure qui ronge le corps de l'intérieur. Encore faut-il comprendre pourquoi il ne s'arrête plus.

Il y a d'abord les agresseurs persistants. Les infections dites froides sont plus fréquentes qu'on ne le pense : parodontites, dents dévitalisées ou infectées, sinusites chroniques, infections urinaires à bas bruit, mycoses cutanées. Ces foyers ne déclenchent ni fièvre forte ni douleur violente, mais libèrent en continu de petites doses de toxines bactériennes qui relancent l'immunité, parfois pendant des décennies. Ce sont des incendies invisibles.

Viennent ensuite les toxines environnementales : solvants industriels, pesticides, herbicides, métaux lourds (mercure, plomb, cadmium), particules fines. Ces molécules s'accumulent dans les graisses, les os, se lient aux protéines et enzymes du corps, et piquent régulièrement l'immunité comme une écharde. Comme la source est constante, l'alarme ne s'éteint jamais.

La dysbiose intestinale est un troisième facteur, souvent minimisé. Lorsque la flore se dérègle, certaines bactéries produisent des endotoxines (LPS) qui traversent une paroi intestinale devenue perméable. Dans le sang, elles allument les récepteurs de l'immunité comme des étincelles sur une mèche. Et les marqueurs classiques (CRP, leucocytes) peuvent rester dans les normes, donnant l'illusion qu'il n'y a rien.

À cela s'ajoute un mode de vie inflammatoire. L'excès de sucre et de farine blanche provoque des pics de glucose et une glycation des protéines. La sédentarité fait stagner déchets métaboliques et lymphes. Le stress chronique maintient le système nerveux en mode combat, avec un cortisol continu qui finit par devenir inefficace. La pollution atmosphérique, enfin, ajoute chaque jour son lot de micro-agressions.

SIXIÈME CHAPITRE

Le cortisol, ce frein que l'on épuise

L'inflammation n'est pas en roue libre. Le corps a prévu des freins puissants, dont le principal est le cortisol, hormone stéroïde produite par les surrénales à partir du cholestérol.

Sous le contrôle de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien, le cortisol suit un rythme circadien : pic le matin, baisse au fil de la journée. Il freine la production de cytokines pro-inflammatoires, stabilise les membranes des cellules immunitaires, favorise la résolution de l'inflammation via des cytokines anti-inflammatoires comme l'IL-10, et maintient la glycémie pour fournir de l'énergie aux défenses. Sans lui, l'inflammation ne s'arrête plus.

Ce système de freinage peut se dérégler de plusieurs manières. L'épuisement surrénalien, d'abord, lorsqu'une sollicitation prolongée finit par tarir la production. Le dérèglement central ensuite : hypothalamus et hypophyse, saturés de signaux de stress, cessent de piloter correctement les surrénales. Enfin, la résistance au cortisol : comme pour l'insuline, les récepteurs deviennent moins sensibles. L'hormone est là, mais les tissus n'écourent plus.

Ajoutez à cela la cortisone exogène (prednisone, dexaméthasone). En bloquant la production naturelle des cytokines, elle court-circuite la régulation physiologique. Utilisée au long cours, elle endort l'axe HHS. À l'arrêt brutal, l'organisme peut se retrouver sans frein, avec un rebond inflammatoire et un risque vital.

Sans cortisol correctement régulé, l'inflammation devient une voiture lancée à pleine vitesse sans frein à main. On peut masquer le problème avec de la cortisone, mais c'est comme placer un bloc de béton devant la voiture : ça arrête net, en cassant tout.

SEPTIÈME CHAPITRE

Les conséquences d'un feu qui ne s'éteint plus

Quand la réponse inflammatoire ne s'arrête plus, elle cesse d'être un allié. Elle devient un feu couvant qui brûle lentement les structures qu'elle était censée protéger.

Le premier prix à payer est un vieillissement accéléré. Les radicaux libres produits attaquent l'ADN, les protéines, les lipides membranaires. L'énergie du corps est monopolisée par la guerre inflammatoire, laissant moins de ressources pour la régénération. Rides précoces, fonte musculaire, perte de souplesse articulaire, baisse des réflexes : le vieillissement microscopique finit par se voir.

Un système immunitaire épuisé et constamment en alerte perd sa capacité de discernement. Les frontières entre le soi et le non-soi deviennent floues. Il attaque les propres tissus de l'organisme : thyroïdite de Hashimoto, polyarthrite rhumatoïde, lupus, sclérose en plaques, maladie coéliquae. Ce n'est pas un bug, c'est la dérive d'un système surutilisé, comme un soldat qui tire sur tout ce qui bouge après trop de combats.

Vient ensuite la fibrose, cette rigidification des tissus. Le tissu sain est remplacé par du tissu cicatriciel, rigide, pauvrement vascularisé. Foie qui évolue vers la cirrhose, poumons qui perdent leur capacité respiratoire, cœur qui perd son efficacité de pompe : le corps devient plus dur et moins vivant.

Les troubles cardiovasculaires s'inscrivent dans la même logique. L'inflammation oxyde les LDL, qui deviennent agressifs pour les parois artérielles. Les macrophages les captent, formant des plaques d'athérome susceptibles de se rompre. Les parois perdent leur élasticité, la tension monte. C'est la version lente et silencieuse de l'accident cardiovasculaire. L'inflammation chronique n'est pas un excès ponctuel, c'est une guerre civile permanente qui finit par anéantir la maison qu'elle prétendait défendre.

HUITIÈME CHAPITRE

Les anti-inflammatoires, un pansement qui coûte cher

L'industrie pharmaceutique vend l'idée que moins d'inflammation égale plus de santé. C'est un raccourci dangereux. L'inflammation est un outil de réparation ; bloquer cet outil, c'est envoyer des ouvriers sur un chantier puis leur interdire d'utiliser leurs outils.

Les corticoïdes imitent le cortisol et inhibent la transcription des gènes pro-inflammatoires. Problème : quand le cerveau détecte un cortisol déjà abondant venu de l'extérieur, l'hypothalamus cesse d'envoyer son signal CRH, l'hypophyse arrête l'ACTH et les surrénales s'endorment. En quelques semaines ou mois, elles s'atrophient. À l'arrêt brutal, c'est la crise d'insuffisance surrénalienne, avec chute de tension, collapsus et, dans les cas graves, la mort. À plus long terme : fragilité immunitaire, fonte musculaire, ostéoporose, diabète, troubles psychiatriques.

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (ibuprofène, aspirine, naproxène, diclofénac) bloquent les enzymes COX-1 et COX-2, donc la synthèse des prostaglandines. Effet

immédiat : moins de douleur, moins de gonflement. Effet caché : les prostaglandines protègent aussi la muqueuse gastrique et régulent la perfusion rénale. Sans elles, risque d'ulcère, d'hémorragie digestive, d'atteinte rénale, et ralentissement de la cicatrisation musculaire et osseuse.

Les inhibiteurs biologiques ciblent des cytokines clés (anti-TNF, anti-IL-6) et sont utilisés dans la polyarthrite, la maladie de Crohn ou le psoriasis. Ils apportent parfois une réduction spectaculaire des symptômes, mais le prix se paie en vulnérabilité aux infections (tuberculose, zona, infections opportunistes) et en risque accru de certains cancers au long cours.

Bloquer l'inflammation à tout prix n'est pas un acte de santé, c'est une mutilation fonctionnelle du système immunitaire. Il existe des situations où calmer une inflammation est nécessaire pour éviter un dommage majeur. Mais en faire un réflexe systématique, c'est du court-termisme médical qui abîme nos capacités naturelles d'autoréparation.

NEUVIÈME CHAPITRE

Retirer les braises plutôt qu'éteindre l'alarme

La vraie question n'est pas comment éteindre le feu, mais qu'est-ce qui l'allume et l'entretient. Le courage consiste à changer les conditions qui rendent l'incendie possible.

Une alimentation moins inflammatoire commence par réduire sucres rapides, farines raffinées, huiles industrielles et produits ultra-transformés. Elle valorise les végétaux riches en polyphénols, des épices comme le curcuma et le gingembre, les oméga-3 issus des petits poissons gras et des graines de lin ou de chia fraîchement moulues, et des aliments vivants et variés. Plus l'assiette est colorée, plus large est la palette d'antioxydants.

Le mouvement régulier n'exige pas de devenir marathonnier. Marcher, respirer profondément en plein air, faire travailler chaque jour toutes les chaînes musculaires stimulent la circulation, éliminent les déchets métaboliques, oxygènent les tissus et régulent la réponse inflammatoire. La gestion du stress et du sommeil suit la même logique : le stress chronique active en continu les mêmes voies hormonales que l'inflammation, et un sommeil profond restaure l'immunité comme la production de cortisol.

Le soutien du microbiote est central. Une flore équilibrée est le premier régulateur immunitaire. Fibres prébiotiques, aliments fermentés maison, sobriété vis-à-vis des antibiotiques inutiles, de l'alcool et des additifs sont des leviers concrets. L'exposition progressive au froid entraîne le système vasculaire et stimule les anti-inflammatoires

endogènes. Le soleil, à dose mesurée, régule l'immunité via la vitamine D et d'autres voies encore mal comprises.

Le but n'est pas d'éteindre l'inflammation à tout prix, mais de retirer les braises qui l'alimentent en permanence. Ce n'est ni spectaculaire ni magique. C'est ce qui rend un terrain libre et résilient.

Pour refermer

Le vrai problème n'est pas l'inflammation. C'est ce qui oblige le corps à l'entretenir jour et nuit. Tant que l'on ne touche pas au terrain, on peut empiler toutes les molécules du monde, on ne fera que maquiller la réalité.

Ce que vous ressentez parfois comme une gêne, une douleur, une rougeur est peut-être la meilleure chose qui vous soit arrivée cette semaine, parce que c'est le signe que votre corps se bat pour vous. Le rôle n'est pas de lui mettre des bâtons dans les roues, mais de lui alléger le poids qu'on lui impose depuis trop longtemps.

Les lois de la santé n'ont rien de mystérieux. Ce sont les mêmes qui permettent à un enfant de cicatriser, à une plante de repousser après avoir été taillée, à une rivière de redevenir claire quand on cesse de la polluer. Elles ne dépendent ni des découvertes pharmaceutiques ni des modes alimentaires. Elles dépendent de la capacité à retrouver un terrain vivant, à écouter son corps et à cesser de lutter contre ses propres mécanismes de survie.

Prenez soin de votre terrain, et il vous le rendra au centuple.

Ce livret accompagne l'épisode 4 du podcast **Le Corps est Génial**.

Retrouvez l'ensemble des contenus sur rgnr.tv