

Docteur Cornelia Gauthier

L'HISTAMINE

C'est une molécule naturelle que l'on retrouve partout dans le corps à différentes concentrations. Il y a deux sources :

- L'histamine **endogène** (fabriquée par le corps lui-même)
- L'histamine **exogène** (apportée par l'alimentation et certaines boissons)

10-20% de la population a chroniquement trop d'histamine sans le savoir. Ces personnes souffrent de symptômes divers et chroniques dont ils ne comprennent pas la cause. Il s'agit de l'**histaminose**. La plupart du temps, elle est **l'addition** d'un

- excès de fabrication dans une ou plusieurs parties du corps et d'un
- apport excessif de produits contenant beaucoup d'histamine.

L'histaminose est-elle génétique ou alimentaire ou les deux ?

Est-ce que nos parents nous transmettent à leur insu une fragilité face à la gestion de cette molécule ou nous enseignent-ils une certaine culture alimentaire qui nous est délétère ?

Pour répondre brièvement à cette double question, on pourrait dire qu'on ne connaît pas pour l'instant de gène qui est impliqué dans la régulation de l'histamine. Mais il semble y avoir tout de même une histoire familiale. Dans ma famille, je suis touchée et mes trois enfants aussi.

Dans de très rare cas, on pourrait avoir affaire à ce que l'on appelle un **polymorphisme génétique**. De quoi s'agit-il ? C'est comme pour les mutations de virus.

Il s'agit de variations génétiques mineures touchant un seul nucléotide dans un gène (soit une lettre changée sur en moyenne 30.000 lettres pour un gène !!). Une grande partie de ces variations dites « SNPs » (pour Single Nucleotid Polymorphism) sont sans conséquences. Ainsi, une faute de frappe dans la recette d'un livre de cuisine ne vous empêchera pas dans la plupart des cas de réaliser la recette correctement. En revanche, pour continuer l'analogie, si dans une recette il est indiqué 6 œufs à la place de 3 (faute de frappe avec variation d'un seul caractère), il se peut que le produit final soit légèrement modifié !! C'est ce qui se passe parfois avec les SNPs.

Par contre, il est fort possible que l'alimentation pro-inflammatoire que nous avons adopté ces dernières décennies (lait, gluten, graisses *trans*, aliments industriels) soit en partie responsable de manière directe, mais indirecte, aussi de l'excès d'histamine dans le corps de certaines personnes. Lorsque je dis *indirecte*, je pense à l'inflammation *interne* produite par l'excès de graisse abdominale particulièrement.

Docteur Cornelia Gauthier

Ces dérèglements alimentaires perturbent aussi la flore intestinale qui devient parfois histaminogène.

L'excès d'histamine s'exprime avant tout par les allergies diverses qui deviennent de plus en plus fréquentes dans la population ces dernières décennies. Il touche aussi la peau (eczéma, acné...) et peut être à l'origine de maux de tête.

Dans le tube digestif, il peut être responsable d'hyper acidité gastrique ou de troubles du transit, notamment diarrhéiques.

L'histamine exogène

C'est celle amenée par l'alimentation.

Mais disons-le d'emblée : une alimentation sans histamine n'est pas possible, contrairement à celle sans lait ou sans gluten. Il y a de l'histamine partout.

Lorsque l'histamine arrive dans un intestin en bon état, en grande partie, elle le traverse sans être absorbée.

Par contre, lorsque l'intestin est enflammé et poreux (situation malheureusement fréquente), l'histamine est alors absorbée et vient envahir tout le corps.

C'est donc avant tout une question de *teneur* en histamine qui nous occupe. Les principaux aliments qui posent problèmes sont les produits animaux et les restes.

En effet, les aliments protéinés contiennent un acide aminé, *l'histidine*, qui peut être transformée en histamine sous l'effet d'une enzyme nommée *décarboxylase*. Cette enzyme est sécrétée par certaines bactéries.

Cette réaction nocive survient avant tout dans les produits carnés qui « traînent ». En effet, il faut bien comprendre que dès que la chair d'un animal n'est plus perfusée par son sang, un processus de décomposition commence immédiatement. Les bactéries responsables transforment ainsi les protéines animales en cadavérine, putrescine et histamine, entre autres.

Ce sont donc les produits carnés (viande, poissons, crustacées) qui traînent qu'il faut éviter autant que possible. Ils sont, en effet, contaminés par leurs propres bactéries qui pullulent dans leurs intestins même qu'ils sont morts.

Il faut savoir que l'histamine est thermostable. Cela signifie que ni la cuisson, ni la congélation ne la détruit.

Ainsi, il est important d'empêcher la production de l'histamine *avant* qu'elle ne se produise. Le plus simple est donc d'acheter des poissons, des viandes et des crustacées congelés et de les sortir juste qq heures avant de les cuisiner. Finalement, ce n'est pas si difficile à faire !

Docteur Cornelia Gauthier

Dans cette même optique, il n'est pas bon de garder des restes au frigo pendant plusieurs jours, car il va se passer le *même* processus même dans des légumes. Des bactéries *envahissent* la nourriture et produisent de l'histamine. En effet, il y a plein de bactéries dans nos frigos. Donc, s'il reste des restes, on les congèle dès qu'ils ont refroidis, même si c'est seulement pour 2 jours.

C'est vraiment le seul moyen d'éviter d'avaler des tonnes d'histamine.

Et les fromages fermentés sont un réel problème. Plus on les laisse vieillir, plus ils se chargent en histamine.

Manque de diamine oxydase (DAO) et d'histamine N-méthyltransférase (HNMT)

En ce qui concerne la DAO, il s'agit d'une enzyme digestive qui a pour rôle de décomposer l'histamine ingérée dans le tube digestif, ce qui en évite l'absorption.

Chez certaines personnes, cette enzyme serait insuffisante et pourrait donc expliquer en partie une surcharge histaminique.

Environ 1% des gens n'ont pas assez de Dao. Pour les autres, c'est une déficience *acquise* et donc réversible. Dans cette situation-là, l'intestin qui est enflammé, n'est plus capable de produire suffisamment de DAO. Lorsque l'inflammation a disparu (souvent après de longs mois et un changement de diète), tout revient dans l'ordre.

Dans l'intervalle, on peut donc prendre 1 cp de Daosin 15 minutes avant chaque repas pendant 1-2 mois, puis ensuite, au coup par coup devant un repas incertain sur sa quantité d'histamine. Cette enzyme agira seulement dans le tube digestif, sur le bol alimentaire que l'on vient d'ingurgiter.

Elle n'a donc aucun effet sur l'histamine en trop dans le corps.

Une autre origine possible de la déficience enzymatique de la DAO est le manque de vitamines. On sait que les enzymes ont besoin de certaines vitamines et minéraux pour leur fonctionnement correct, ce sont les *cofacteurs*. Concrètement, la DAO a besoin comme cofacteurs de la vitamine B6, du cuivre et de la vitamine C. Une carence de ces substances peut supposer un problème pour la DAO.

Or, la cause la plus habituelle d'un manque vitaminique est le *déséquilibre de la flore intestinale*. En outre, une flore intestinale où les mauvaises bactéries sont très développées au détriment des bactéries bénéfiques, produit de considérables quantités d'histamine et amines biogènes qui inhibent également la DAO.

L'action de la DAO est inhibée par l'effet de l'alcool !

Quant à l'autre enzyme, l'Histamine N-méthyltransférase (HNMT), elle est active dans tous les tissus de l'organisme. Elle permet de métaboliser

Docteur Cornelia Gauthier

(détoxifier) l'histamine. Il est possible qu'elle puisse être en insuffisance dans des cas d'histaminose génétique.

Mais on n'en retrouve pas dans le plasma ce qui fait qu'on ne peut pas la doser. Il n'existe pas, pour l'instant, de traitement pour l'augmenter en cas d'insuffisance. Il faut juste savoir qu'elle existe.

Attention aux listes sur Internet

Pour ceux qui se sont déjà interrogés sur les aliments qui contiennent trop d'histamine, vous aurez remarqué qu'il y a tout et n'importe quoi sur la toile. Aucune liste ne ressemble vraiment à une autre.

J'ai passé d'innombrables heures à chercher sur quelles bases scientifiques elles sont établies. J'ai écrit à tous ces sites, même les plus officiels, j'ai demandé des tableaux détaillés avec la teneur de chaque aliment en histamine. En fait, ces bases n'existent pas vraiment. Il y a une ou deux études peu rigoureuses, mais on ne sait pas comment et où les produits ont été testés. Il se pourrait que plusieurs soient contaminés par des bactéries. Bref ! Ce n'est pas fiable. Chacun y va de son feeling, de ses mauvaises informations et les affirme tout de go.

Pour faire des vrais tableaux, il faudrait faire de nombreux prélèvements de chaque aliment (qq centaines au moins) pour en faire ensuite une moyenne. Ce qui ne semble absolument pas avoir été fait.

Au bout de l'histoire, quand on a parcouru toutes ces listes (même les officielles !), on est complètement perdus et désemparés.

Mais alors ? On ne peut plus rien manger ?

J'ai relevé notamment deux erreurs fondamentales que je vous livre ici brièvement :

- *La maturation de fruits*
- *La fermentation*

La maturation des fruits

Les fruits et les légumes contiennent un petit peu d'histamine, mais contrairement aux produits carnés, la quantité est négligeable

On lit ici ou là que plus le fruit mûrit, plus il augmente sa teneur en histamine. Or nous l'avons déjà vu : ce sont les bactéries qui transforment l'histidine en histamine. Mais...le fruit est stérile à l'intérieur avant qu'il n'ait été ouvert. Il n'y a pas de bactéries à l'intérieur. Cette réaction chimique n'est donc pas possible. Ou alors, il y a une autre cause que je ne connais pas.

Ce qui se produit, par contre, avec la maturation, c'est que les fibres se transforment progressivement en fructose et en glucose. Alors oui ! plus une banane mûrit, plus elle est sucrée.

Docteur Cornelia Gauthier

Mais pour l'histamine, ce processus de maturation n'est pas décrit du tout. Alors oublions ces listes de fruits et légumes suspects.

La fermentation

Elle est avant tout une transformation du sucre par certaines levures et bactéries dans un milieu pauvre en oxygène. Je n'ai trouvé nulle part une voie de fermentation qui transformerait l'histidine en histamine. Toutes ces affirmations de produits de fermentations riches en histamine me paraissent un peu douteuses. Les résultats de quelques dosages que j'ai pu dénicher sont contradictoires. Je demande donc à voir.

Il est par contre possible qu'il se produise des contaminations secondaires par des bactéries productrices d'histamine. A l'exemple des fromages contaminés décrits dans l'émission d'A bon entendeur (ABE).

Je propose donc de ne pas tenir compte de ces listes-là non plus jusqu'à nouvel avis.

Cela raccourcit donc la liste pour notre plus grand plaisir.

Les libérateurs d'histamine

Certains aliments, même qu'ils ne contiennent pas énormément d'histamine eux-mêmes, sont des déclencheurs de dégranulation mastocytaire (voir plus loin). Ils font en quelque sorte « exploser » des cellules qui contiennent beaucoup d'histamine. Le processus n'est pas vraiment identifié encore.

Ainsi, on peut citer principalement

- Les fraises
- Les tomates
- Les agrumes
- Les fruits à coques
- Le vin rouge
- La bière
- Certains médicaments dont l'aspirine et les anti-inflammatoires

C'est peut-être l'effet libérateur d'histamine de l'alcool qui explique les coups de chaud ou les maux de tête, car l'histamine dilate les vaisseaux. C'est mon hypothèse que je vous livre là.

La réaction de libération d'histamine survient rapidement (en qq minutes à 1-2 heures après ingestion). Il est impossible de prédire quels aliments déclencheront ce genre de réaction chez une personne. Par contre, ce sera toujours la ou les mêmes réactions (par exemple maux de tête, éternuements, diarrhée subite, vomissement...). Il est donc nécessaire que la personne observe ses propres réactions. Elles sont en général répétitives.

Cette allergie particulière peut se déclencher à tout âge, lorsque le système immunitaire est *surstimulé*. Elle peut donc aussi diminuer ou disparaître si la cause allergène a été réglée. C'est notamment ce que l'on peut observer lorsque

Docteur Cornelia Gauthier

l'on a changé de régime alimentaire. Ainsi, il ne faut pas rester coincé dans des régimes trop restrictifs toute la vie. On peut tester un tout petit peu de produits déclencheurs tous les 3 mois et observer les changements.

Tout ceci, par contre, *ne s'appliquent pas dans les cas d'anaphylaxie* ! Il faut alors faire ce genre de test sous contrôle médical.

En résumé

A moins d'analyses très strictes, les fruits et les légumes sont peu susceptibles de contenir beaucoup d'histamine. Il faut surtout éviter les déclencheurs lorsque ceux-ci ont été identifiés.

Par contre, tous les produits carnés et les aliments qui traînent sont susceptibles de contenir passablement d'histamine. La clé est donc dans la congélation. Pour les produits qui vont quand même attendre dans le frigo, il faut penser à les *recouvrir* pour éviter une contamination par les bactéries du frigo.

Le mieux est encore d'avoir une alimentation très variée, ce qui permet aux aliments pauvres en histamine de compenser ceux qui en sont trop chargés.

L'histamine endogène

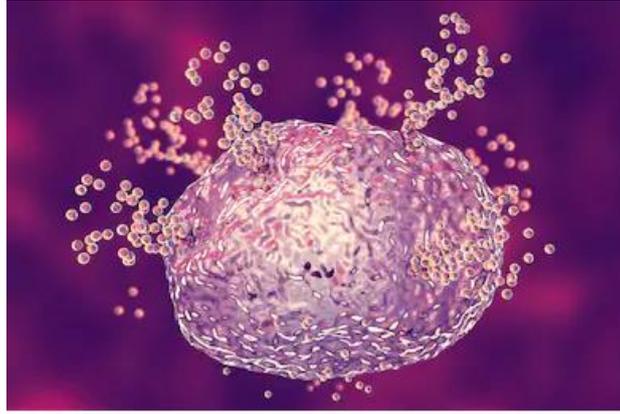
L'histamine est synthétisée par

- des cellules impliquées dans la réponse immunitaire (mastocytes)
- des cellules de la paroi de l'estomac régulant la sécrétion acide de l'estomac
- des neurones du système nerveux central pour permettre le contrôle de l'état d'éveil.

L'histamine est donc *nécessaire* à l'organisme. A très faible dose, elle contribue à réguler divers processus physiologiques dont « la sécrétion d'acide gastrique, la neurotransmission, la régulation de la microcirculation et la modulation des réactions inflammatoires et immunologiques.

Sur le plan immunitaire, elle est sécrétée très rapidement par des cellules logées dans tous nos tissus, les **mastocytes**, qui éclatent lors d'une agression extérieure. On appelle ce processus la *dégranulation des mastocytes*. En effet, l'histamine synthétisée est stockée dans des petits granules intracellulaires qui, à ce moment-là, éclatent et se dispersent dans les tissus pour neutraliser l'agresseur.

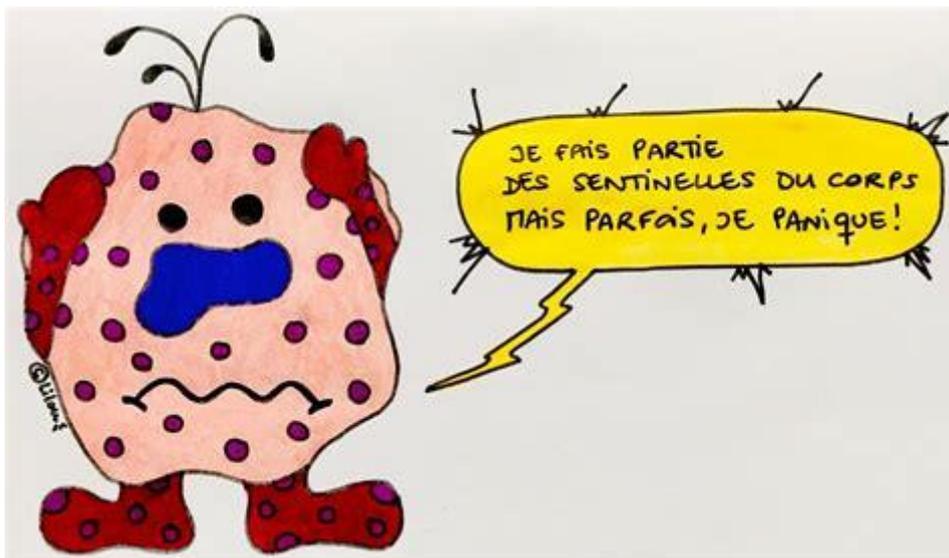
Docteur Cornelia Gauthier



shutterstock.com • 1119544361

Dans les cas d'histaminose, ce processus est devenu excessif et s'allume pour n'importe quoi, comme c'est le cas dans les allergies. Toute cette complexité est extrêmement résumée ici.

L'allergie est due à une **surstimulation** des fonctions immunitaires. On devient hyper sensible. On pourrait dire que le corps n'arrive plus à relativiser. Il s'énerve contre un pollen, une noisette ou une arachide, etc.



Dans l'histaminose, le corps est en *débordement constant*, autant en ce qui concerne la quantité d'histamine que son fonctionnement excessif.

Comme déjà dit, les symptômes sont divers, les plus fréquents étant les problèmes cutanés (eczéma, urticaire, etc.), respiratoires (de la rhinite, des éternuements jusqu'à la crise d'asthme, etc.), alimentaires (douleurs abdominales, diarrhées chroniques, etc.), les maux de tête ou l'insomnie.

Si les concentrations d'histamine deviennent trop élevées dans les tissus (muscles, organes, graisse), elles déclenchent des douleurs qui peuvent devenir chroniques.

Docteur Cornelia Gauthier

L'histamine est toujours impliquée dans l'allergie et l'inflammation.

Dans les cas de choc anaphylactique, ce sont tous les mastocytes qui se dégranulent en même temps. C'est donc une situation assez rare, heureusement.

Un cercle vicieux

Trop d'histamine déclenche une inflammation et l'inflammation elle-même déclenche la dégranulation des mastocytes (qui crée l'inflammation) et incite le corps à en fabriquer plus. L'histamine et l'inflammation représente ainsi un couple de co-créateurs.

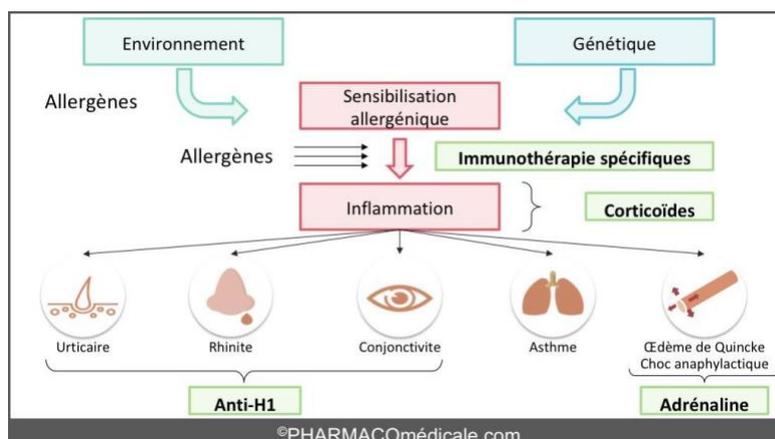
Les récepteurs cellulaires

L'histamine stimule 4 sortes de récepteurs cellulaires différents : H1, H2, H3, H4

H1 : L'histamine mastocytaire et les allergies

L'histamine libérée par la dégranulation des mastocytes va se fixer sur des récepteurs (nommés H1) des cellules avoisinantes et de celles à l'intérieur des vaisseaux sanguins. Ceci crée un gonflement local et une rougeur bien caractéristique du nez rouge qui coule lorsque l'on a un rhume. Cette réaction peut se passer n'importe où dans le corps. Ce n'est pas parce qu'on ne la voit pas qu'elle n'existe pas. La libération d'histamine explique aussi les phénomènes de démangeaisons (comme les piqûres d'insectes, entre autres).

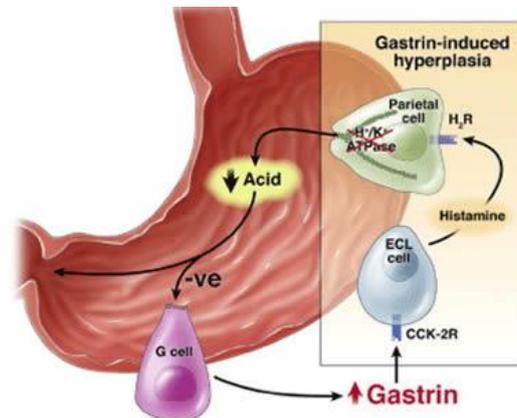
Lorsque cela se produit une seule fois, le corps guérit rapidement. Si le processus est auto-entretenu, on tombe dans la maladie. C'est le cas de l'histaminose.



H2 : L'histamine et la sécrétion de l'estomac

Docteur Cornelia Gauthier

Le contact de la prise alimentaire avec l'estomac déclenche la sécrétion d'une hormone nommée la gastrine. Et celle-ci à son tour stimule des cellules gastriques spécialisées qui vont sécréter de l'histamine. Cette dernière stimule d'autres cellules pourvues de récepteurs (nommés H₂) qui vont permettre la sécrétion d'acide (acide chloridrique) nécessaire à la digestion et à la destruction de bactéries pathogènes dans l'alimentation.



Lorsque le système est surstimulé, il se produit une augmentation excessive d'acide qui attaque l'estomac lui-même. C'est la *gastrite* qui se traduit par des brûlures d'estomac et des vomissements.

H3-H4 : L'histamine et le cerveau

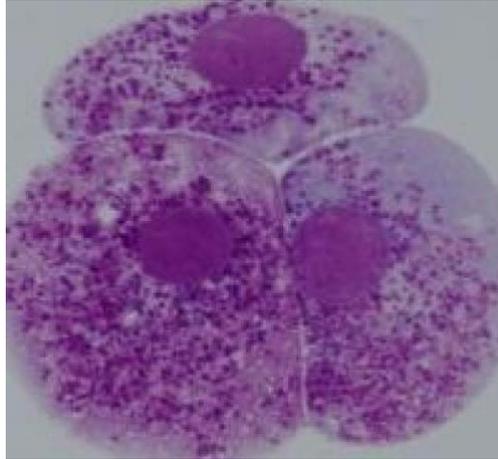
L'histamine joue un rôle très complexe dans le cerveau. Nous n'allons pas détailler ça ici. En résumé, on peut noter que le système histaminergique cérébral module le *rythme de veille/sommeil*, mais aussi la prise alimentaire et/ou la prise de poids, ainsi que l'attention et la vigilance, sous le contrôle de l'hormone mélatonine.

L'histamine stimule le cerveau, raison pour laquelle elle peut être à l'origine d'insomnies.

Les mastocytes

Les **mastocytes** sont des cellules présentes dans les tissus conjonctifs, qui font partie des globules blancs et se caractérisent par la présence dans leur cytoplasme de très nombreuses granulations contenant des médiateurs chimiques comme la sérotonine, l'histamine, la tryptase ou l'héparine.

Docteur Cornelia Gauthier



Ils sont produits par la moelle osseuse comme les autres cellules du sang, mais ils proviennent aussi de cellules souches qui existent dans le tissu adipeux, ce qui pourrait expliquer pourquoi, à un certain moment, la graisse devient *pro-inflammatoire*. Les *cellules souches* sont comme des « pages blanches » d'un livre qui n'est pas encore écrit. Ce sont des cellules qui attendent qu'on leurs disent quoi faire.

Lorsque le mastocyte est en contact avec un allergène et qu'il présente à sa surface les IgE (immunoglobulines) spécifiques de celui-ci, ou lors d'un contact avec des agents infectieux, de piqûres d'insectes ou de contraintes mécaniques, de froid ou de chaud, il dégranule et libère ses médiateurs de façon très rapide.

Il peut alors déclencher ainsi des réactions allergiques immédiates et graves, comme un choc anaphylactique, qui engendre une hypotension.

La plupart du temps, cette même activation induit de façon plus *retardée* (quelques heures) la synthèse de nombreuses cytokines, produits chimiques aux fonctions diverses (bénéfiques ou délétères) mais en tout cas, inflammatoires.

Le mastocyte est une cellule principalement localisée dans les tissus conjonctifs. La peau en est l'organe le plus riche, mais tous les autres organes en contiennent à des degrés variables, dont la graisse abdominale surtout. Néanmoins, des mastocytes sont également présents dans les muqueuses.

Plus il y a d'inflammation dans un tissu, plus cela attire les mastocytes. Ils ont une longue durée de vie de 3 mois environ. Ceci explique en partie pourquoi une inflammation chronique prend du temps à se guérir.

Chez certains sujets, on constate l'existence d'une prolifération anormale de mastocytes, soit uniquement au niveau cutané, soit dans différents organes. On parle alors de mastocytose.

Les traitements de l'histaminose

Docteur Cornelia Gauthier



Lorsqu'il y a des causes multiples à n'importe quel problème, une solution unique ne suffit pas. Dans le cas qui nous occupe, il faut au moins additionner ces 7 options.

- Perdre la graisse abdominale
- Diminuer les apports d'aliments fortement histaminés
- Substituer la DAO
- Rétablir une bonne flore intestinale
- Avoir une alimentation très variée
- Consommer des anti-histaminiques naturels
- S'aider temporairement avec des médicaments anti-histaminiques

Lorsque l'on souffre d'histaminose, il sera souvent nécessaire d'additionner toutes ces approches. Pour revenir à un état normal, il faut s'armer de patience (plusieurs mois à peu d'années).

Le plus simple est de renoncer au concept « *régime* » pour le remplacer par « *changement alimentaire* ». En effet, on comprend bien que si l'on retourne ensuite à d'anciennes habitudes alimentaires délétères, on va se retrouver à la case départ.

Les 2 premiers points ont déjà été abordés. En résumé, il faut autant que possible manger des produits fraîchement décongelés et cuisinés. Ne rien laisser attendre avant de consommer. Cela ne concerne pas les fruits et les légumes tant qu'ils sont entiers.

Pour supplémer un manque de DAO, on prend de la Daosine 15 minutes avant les repas.

La flore intestinale

On l'appelle aussi le microbiote. C'est un ensemble de milliards de milliards de bactéries qui colonisent notre gros intestin. C'est une masse gigantesque qui pèse environ 1,5-2 kg. Toutes ces bactéries cohabitent et sont en constant rééquilibrage entre les diverses souches. Une alimentation déséquilibrée ou des traitements antibiotiques détruisent complètement ce fragile équilibre.

Docteur Cornelia Gauthier

Ce qu'il faut savoir, c'est que certaines bactéries sont histaminogènes (productrices d'histamine). C'est notamment le cas des deux ferments à la base des yogourts, *Streptococcus thermophilus* et de *Lactobacillus Bulgaris*.

Les anti-histaminique naturels

La plupart peuvent se trouver sous forme de gélules. Mais on peut aussi profiter d'en manger régulièrement dans nos apports quotidiens.

L'un des produits les plus documenté est la **Quercétine** qui est un stabilisateur de membrane cellulaire (donc, qui limite la dégranulation des mastocytes). Elle diminue aussi la dilatation et la perméabilité des capillaires, déclenchée par l'histamine.

Voici les aliments les plus riches par ordre décroissant :

- Les câpres
- Le sureau noir
- L'oignon rouge
- Les myrtilles
- Poivrons
- Les pommes rouges (avec la peau)

Les câpres sont de loin les plus riches. Donc achetez-en plein et mettez-en dans vos salades et diverses sauces.

Pensez à remplacer les oignons blancs par des rouges.

Une alimentation traditionnelle amène environ 50 mg/j alors qu'une dose thérapeutique nécessite au moins 500 mg/j. Il faut donc, pendant qq temps, prendre de la quercétine en complément alimentaire. Elle se trouve facilement dans le commerce.

Dans les compléments alimentaires riches en quercétine, on peut rajouter

- La livèche
- La spiruline
- Le ginko biloba

Les médicaments anti-histaminiques H1 et H2

Lorsque les symptômes d'allergie sont envahissants, en attendant d'avoir pu remettre le niveau d'histamine à un taux normal via une adaptation alimentaire, on peut recourir à la prise de médicaments anti-histaminiques H1 (fexofénadine, cétirizine, etc.) Ceux-là sont obtenus par prescription médicale. Ils sont en principe bien tolérés.

Les premiers sur le marché n'étaient pas spécifiquement anti-H1 et créaient passablement de somnolence et de bouche sèche, parce qu'ils agissaient sur l'ensemble des récepteurs. D'énormes progrès ont été faits et ces médicaments

Docteur Cornelia Gauthier

présentent maintenant vraiment peu d'effets secondaires. Mais bien sûr, ils ne règlent pas le problème de base.

Quand ce sont les H2 qui sont trop actifs comme c'est le cas dans les gastrites et les ulcères en raison d'un excès d'acidité, on peut alors avoir recours à des anti-histaminiques H2 (rântidine, cimétidine). Mais vu leur efficacité moyenne, on leur préfère maintenant les inhibiteurs de la pompe à protons (comme l'oméprazole) qui intervient dans l'étape suivante de la fabrication de l'acide chlorhydrique et qui l'inhibe. Ces médicaments anti-pompe sont très efficaces.

En ce qui concerne les anti H3 et H4 actifs surtout dans le cerveau, on les utilise assez peu car les effets secondaires sont très désagréables. Il y a néanmoins un antidépresseur, la mirtazapine, qui agit en partie sur les récepteurs à l'histamine cérébrale et qui aide les patients à mieux dormir.

En résumé

Lorsque l'on présente une problématique d'histaminose qui est multifactorielle, il faut la traiter avec plusieurs approches simultanées et complémentaires.

Sauf les cas rares de mutations génétiques, l'histaminose n'est pas une fatalité, mais le résultat de différents déséquilibres métaboliques. La cause principale est une alimentation pro-inflammatoire qui dérègle la flore intestinale (ce sujet sera abordé dans un prochain document).

La guérison est le plus souvent un processus, pas un seul événement.

Docteur Cornelia Gauthier