

**SPECIAL FIBROMYALGIE
et PATHOLOGIE ARTICU-
LAIRE AUTO-IMMUNE**

Sommaire :

- Éditorial
- 3ème journée de la Société Française de Médecine et de Physiologie du Vieillessement
- La Fibromyalgie
- Autoimmunité — une synthèse
- Résultats d'étude sur la Fibromyalgie
- Cas clinique

Mycocentics® sarl

40, rue du Dr Roux
F- 51350 Cormontreuil

Téléphone : 03 26 82 65 05
Télécopie : 03 26 82 65 05
Mel : mycocentics@numericable.fr

Éditorial

L'incidence des maladies auto-immunes et allergiques augmente depuis une quarantaine d'années. Pourquoi ?

Un déséquilibre entre TH1 et TH2 explique l'atopie ou l'asthme. L'épidémiologie montre que les enfants exposés aux agents infectieux (stimulation TH1) développent moins d'allergies.^{1,2}

La baisse de la stimulation immunitaire intestinale favorise la survenue d'atopie.³⁻⁵

De même, certaines bactéries commensales du tube digestif stimulent des clones suppresseurs et protègent l'individu de la survenue de maladie

auto-immune.⁶ Il existe une corrélation inverse entre le nombre de lymphocytes duodénaux et la survenue d'arthrite car ils induisent une tolérance.⁷

En général, on induit une tolérance systémique par gavage avec un allergène alimentaire.⁸⁻¹⁰

Ainsi, la stimulation des cellules dendritiques intestinales par des lectines ou par des polysaccharides bactériens prévient l'auto-immunité.

Une alimentation appauvrie en immunostimulants et riche en immunosuppresseurs (oxydants, laitages, viandes rouges, alcool, hydro-



carbure, etc..) peut expliquer la survenue des maladies auto-immunes.

Il convient de mesurer régulièrement le statut immunitaire ou anti-oxydant avant et après exposition aux aliments afin de prévenir cancer, vieillissement et auto-immunité.

Dr Bruno Donatini

Résumé de la 3ème journée de la Société Française de Médecine et de Physiologie du Vieillessement. Le stress oxydatif – mythes et réalité – Samedi 18/6/2005 – Pitié Salpêtrière

On retiendra de cette conférence **l'intérêt préventif d'un bon statut anti-oxydant** dans :

- les maladies cardio-vasculaires
- les cancers
- le vieillissement dont les troubles cognitifs.

On retiendra également l'existence de **deux types de dosage** :

- un dosage global qui évalue le pouvoir protecteur du plasma sur les globules rouges (test KLR ou test Myd). Un seul dosage peu onéreux, sans chaîne de froid.

- le dosage de nombreux marqueurs intermédiaires (8ohdG, allantoïne, iso-prostane F2alpha, MDA, vitamines, GSH, glutathion peroxydase, superoxyde dismutase, sélénium, zinc, etc..) qui nécessite un transport par une chaîne de froid irréprochable vers un laboratoire centralisée. Le dosage est très onéreux.

Il est actuellement impossible de mesurer le statut oxydatif dans un organe donné. Les mesures restent sanguines donc imparfaites.

Ainsi :

- **il est essentiel d'évaluer le statut oxydatif des patients avec risque vasculaire, tumoral ou dégénératif**

- **on choisira un test global porteur de sens quant à la protection cellulaire** (test KLR du laboratoire Spiral/Kirial ou test au cabinet tel qu'enseigné gracieusement par Mycocentics®)

- et on rejettera les dosages de marqueurs intermédiaires coûteux et sans corrélation directe avec la protection cellulaire.

La fibromyalgie

Le diagnostic de fibromyalgie repose sur la découverte de points douloureux à la pression (au moins 11 localisations sur 18). Le bilan biologique et radiologique est négatif.¹

De nombreuses hypothèses pathogéniques sont avancées comme une hypersensibilité à la douleur,² une anoxie musculaire, une anomalie de la sérotonine, une dysfonction sympathique^{3,4}, une intoxication au mercure ou au nickel,⁵ ou une hyperoxydation.⁶ Jusqu'à présent les études sur le rôle des champs électromagnétiques restent négatives.^{7,8}

La fibromyalgie est fréquemment associée à d'autres pathologies comme la colopathie fonctionnelle, la migraine, la dépression, la fatigue chronique, l'hypersensibilité chronique aux agents chimiques, le dysfonctionnement de l'articulation temporo-mandibulaire, les troubles urogynécologiques, le syndrome sec, le syndrome de Raynaud, la thyroïdite auto-immune ou le prurit chronique.^{9,14}

Il n'existe pas de frontière nette entre fibromyalgie,

« Le NGF est augmenté dans la fibromyalgie »



Armillaria mellea

fatigue chronique et l'hypersensibilité chronique aux agents chimiques.¹⁵⁻²⁰

L'hypothèse étiologique la plus séduisante : l'allergie chroniques aux produits chimiques, neuro-médiée

Fibromyalgie et allergie

La fibromyalgie est associée à des allergies dans 40 à 80% des cas.²⁰ Les patients souffrent plus d'effets indésirables allergiques que les sujets atteints d'arthrite ou de lombalgie mécanique ($p < 0,01$).²¹ Ils présentent aussi des réactions d'hypersensibilité retardée exacerbées.²²

Comme pour les allergies (eczéma, rhume des foins, asthme), les douleurs fibromyalgiques disparaissent avec l'âge (baisse de 66 à 75% en 5 à 10 ans).²³

L'arrêt des cosmétiques – allergènes fréquents – diminue les symptômes en 2 ans.²⁴

Fibromyalgie et inflammation neurogénique

L'allergie provoquée par certains produits chimiques irrite les fibres sensibles non-myélinisées C qui libèrent de la substance P. Le signal gagne le neurone pré-ganglionnaire sympathique et atteint la moelle entre T3 et T5.²⁵⁻²⁷ Ensuite, le signal neurogène s'étend à d'autres zones ou organes. Chez les sujets avec une hypersensibilité chronique aux agents chimiques, on constate une élévation dans le liquide synovial et systémique de la substance P, du VIP et du NGF²⁸⁻³⁰ ainsi qu'un déficit de contrôle du sympathique. Ce dernier favorise trouble circulatoire et hyperexcitation nociceptive.³¹

Le NGF, qui régule l'innervation sympathique^{32,33} et augmente en cas de déner-

vation sympathique,³⁴ est sécrété afin de réparer les lésions.

Chez les fibromyalgiques, on retrouve un nombre de récepteurs aux benzodiazépines (rBZD) augmenté sur les cellules immunitaires.³⁵ Ce récepteur est régulé par le NGF.³⁶⁻⁴⁰

Le NGF est augmenté dans la fibromyalgie.⁴¹

La fibromyalgie correspondrait, comme l'allergie aux agents chimiques, à une inflammation neurogénique généralisée.³¹

A noter que la capsicaïne bloque le message neurogène nociceptif et ce blocage est facilité par le NGF.²⁷

Quels produits chimiques peut-on redouter ?

Gasoil, kérosène, gaz naturel, pesticides (surtout chlordane et chlorpyrifos), solvants, nouveaux tapis/moquettes/lino et autres revêtement de sol synthétiques, adhésifs/glues, fibre de verre, papier copie sans carbone, assouplissants, formaldéhyde et glutaraldéhyde, shampoing tapis et autres agents nettoyeurs, isocyanates, produits de combustion, et médicaments (dinitrochlorobenzène pour verrues, néosynéphrine, antibiotiques, et anesthésie générales avec des agents pétrochimiques).⁴²

2 à 16% des californiens souffrent d'hypersensibilité chimique chronique.⁴³

Le traitement officiel :

- La fibromyalgie est améliorée transitoirement par l'ostéopathie. L'exercice physique modéré est recommandé.⁴⁴

- Un gel à base de Capsicum frutescens diminue les douleurs (ce qui confirme l'hypothèse inflammatoire neurogénique).⁴⁵

- Les agents chimiques sont décevants. Aucun médicament n'est actuellement officiellement conseillé même s'il est désormais habituel de tenter de faibles doses de tricycliques.⁴⁴

- Les anti-oxydants semblent inutiles sauf peut-être le ribose.⁴⁶ Acide malique, magnésium, sélénium, fer, zinc, Ca, vitamines, anti-oxydants classiques n'ont aucun effet (études négatives). 90 à 98% des fibromyalgiques consomment beaucoup de compléments alimentaires : chondroïtine et glucosamine (34%), vitamine C (35%), vitamine E (31%), magnésium (29%), vitamines B (25%), thé vert (24%), et des produits amincissants (20%) ... en vain.^{47,48}

Le traitement « selon mon expérience » :

- éviter les cosmétiques chimiques et autres hydrocarbures
- utiliser un gel au Capsicum + Armillaria + Nigelle (voir essai clinique)
- utiliser la colchicine, qui diminue le NGF dans les ganglions sympathiques relais.⁴⁹⁻⁵³
- recourir au curcuma + boletus ou au Ganoderma + spiruline + chlorella à la fois anti-oxydant et anti-inflammatoire

Avec cette méthode, la plupart des fibromyalgiques sont très soulagés en moins d'un an.

*Liste des références sur demande

Auto-immunité – une synthèse

Mécanisme des arthrites auto-immunes

Certains super-antigènes de bactéries intestinales ressemblent à des antigènes du cartilage. Leur passage à travers la muqueuse peut induire une arthrite.¹

Ces super-antigènes stimulent des lymphocytes T spécifiques^{2,4} et provoquent une réaction inflammatoire.

⁵⁻¹⁰ L'afflux massif de lymphocytes dans l'articulation s'accompagne d'une inhibition de 90% d'entre eux d'où absence de contre-régulation et progression de l'arthrite.^{11, 12}

L'entérotoxine du staphylocoque doré, un super-antigène, serait impliquée dans la survenue de polyarthrite rhumatoïde (PAR).^{3,13} ou d'arthrite psoriasique.¹⁴ Les arthrites post-infectieuses procèdent du même mécanisme.¹⁵ Un superantigène mycoplasmaïque pourrait également être impliqué dans les arthrites réactionnelles¹⁶ ou auto-immunes¹⁷.

Les chlamydiae urinaires seraient responsables de 1/3 des arthrites réactionnelles ou de la spondylarthrite ankylosante.¹⁸

On peut envisager des super-antigènes alimentaires comme suggéré par Seignalet dans son livre « L'alimentation ou la troisième médecine » (ex : laitages bovins, gluten).¹⁹

Il est intéressant de constater que des auto-antigènes et des auto-anticorps existent dans l'arthrose qui pourrait aussi être une maladie auto-immune.²⁰

Le Neuronal Growth Factor (NGF) : le médiateur clé

Le NGF est synthétisé par les synovocytes et les chondrocytes dans les conditions normales. Le taux augmente en cas d'inflammation en particulier après expression d'IL1 ou

de TNF-alpha. Il s'agit d'un mécanisme régulateur.^{21,23}

Le taux sérique de NGF est corrélé avec l'évolutivité de la maladie : lupus érythémateux disséminé,²³⁻²⁶ sclérodémie, PAR et plus généralement dans les maladies auto-immunes rhumatologiques dont les arthrites juvéniles.²⁷⁻³¹

Le NGF joue également un rôle fondamental dans le psoriasis ou la RCH qui s'accompagne souvent d'atteintes articulaires.³²⁻³⁵

Le LED, les thyroïdites auto-immunes, la PAR, s'accompagnent de taux élevés d'auto-anticorps anti NGF qui serviraient de transporteurs et diffuseraient ainsi l'effet du NGF.^{36,37} A noter qu'un taux élevé de NGF dans le sang ou dans la salive est un bien corrélé avec la douleur dans la PAR, l'arthrose ou la fibromyalgie.³⁸

Voies thérapeutiques

Le traitement des polyarthrites passe par :

- la stimulation des lymphocytes digestifs
- l'inhibition des médiateurs inflammatoires dont le NGF
- l'éviction ou la désensibilisation vis-à-vis des super-antigènes ou des auto-antigènes.

1. La stimulation des lymphocytes digestifs

La décoction de Guizhi (plante chinoise) empêche l'apparition d'arthrite auto-immune chez la souris. Le nombre des lymphocytes intra-épithéliaux digestifs et les IgA augmentent (alors qu'il diminue chez les animaux arthritiques). Ainsi la stimulation des lymphocytes digestifs induit tolérance et inhibition de l'auto-immunité.³⁹

Cette induction de tolérance a également été

constatée pour la flore intestinale.⁴⁰

Certains xénobiotiques favorisent l'auto-immunité en diminuant l'immunité digestive.⁴¹⁻⁴³ Cette immunodépression peut-être contrebalancée par **des extraits polysaccharidiques ou de thymus**.^{44,45} Aucune cytotoxicité ou inhibition lymphocytaire n'est à déplorer ; par opposition à ce que provoque la ciclosporine A.⁴⁶

2. L'inhibition des médiateurs inflammatoires et de la douleur (NGF)

2.1. Effet anti-VEGF

L'inhibition de l'angiogénèse préviendrait l'hyper-trophie synoviale et participerait à la régression de l'arthrite.⁴⁷

Ainsi, les glucosides de Paony (plante médicinale chinoise) inhibent le développement des arthrites expérimentales par son effet anti-métalloprotéase et anti-VEGF.⁴⁸

La décoction de Bizhonxiao (plante chinoise) inhibe l'expression du VEGF sur les synovocytes et réduit la gravité des lésions articulaires et du pannus synovial.⁴⁹

Le **Ganoderma** diminue douleur et inflammation dans les arthrites inflammatoires expérimentales.⁵⁰ C'est le seul champignon, parmi 45 espèces étudiées à contenir des composants anti-nociceptifs.⁵¹ Son effet est rattaché aux polysaccharides.⁵² C'est un puissant anti-VEGF.

Le **Phellinus linteus** prévient la survenue des arthrites expérimentales collagène-induites.⁵³

C'est un anti-inflammatoire, un antalgique, un anti-VEGF et un anti-oxydant puissant.^{54,55}

Ces produits sont des immunostimulants digestifs comme dans Guizhi.

2.2. Effet anti-NGF

La lectine du blé (Wheat Germ Agglutinine) bloque l'effet du NGF.⁵⁶⁻⁶¹ Elle diminue aussi la fixation de l'EGF sur son récepteur.⁶² On recommandera la consommation de germe de blé - pauvre en gliadine⁶³. Comme pour la fibromyalgie on pourra recourir au mélange *Armilaria mellea* + *Nigelle* + *Capsicum*, aux propriétés anti-NGF.

Attention au ginseng qui potentialise la pousse neuronale induite par le NGF.⁶⁴

3. Eviction/désensibilisation On évitera :

- les laitages bovins et les produits riches en gluten (comme recommandé par Seignalet)
- les produits qui augmentent la perméabilité digestive comme ceux pourvoyeurs d'intolérance alimentaire. Ces aliments baissent l'immunité après leur ingestion. A noter que le *Coriolus versicolor* via le GM-CSF⁶⁵ diminue cette perméabilité
- les infections persistantes à *Staphylocoques*, *Chlamydiae*, *Mycoplasma* en stimulant l'immunité.

On favorisera :

- la stimulation de l'immunité, surtout digestive, et la baisse du VEGF par *Ganoderma lucidum* ou *Phellinus linteus*. Ces champignons immunostimulants diminuent aussi le risque d'infection chronique.
- la baisse du NGF par *Armilaria* + *Nigelle* + *Capsicum* (ce dernier diminue la perméabilité digestive)
- *Ganoderma lucidum*, *Phellinus linteus*, *Curcuma*+*Boletus edulis* sont d'excellents anti-inflammatoires et antalgiques.

Résultats d'étude sur la fibromyalgie

Une étude randomisée en simple aveugle sur la fibromyalgie a porté sur 12 patientes suivies pendant trois mois.

Les 6 premières semaines, chacune recevait un gel A ou un gel B, par tirage au sort. Les six semaines suivantes, les patientes recevaient le second gel (cross-over).

Un gel était placebo, l'autre contenait **un extrait d'Armillaria mellea, de Capsicum frutescens et de Nigella nigra**. Tous ces composants inhibent l'action du NGF (voir l'hypothèse sur la pathogénie de la fibromyalgie).

Toutes recevaient la consigne d'éviter les hydrocarbures sous quelque forme que ce soit : cosmétiques, produits d'hygiène ou de bricolage, pollutions aériennes.

Les douleurs étaient évaluées par une **échelle verbale** simple allant de douleur modérée à intolérable (7 graduations). On leur demandait ensuite à 6 puis à 12 semaines d'indiquer si les douleurs étaient aggravées ou améliorées sur une échelle verbale à 7 graduations.

Les résultats se résument ainsi :

Au départ les patientes souffrent beaucoup : score moyen = 2,8 +/- 1,0 (entre très pénible et intolérable).

Sous placebo, les douleurs s'aggravent (moyenne = -0,7 ± 1,5

Sous actif, la situation s'améliore : moyenne = + 1,5 ± 1,1.

Cet écart est **statistiquement significatif** (p<0,01 par le test de Mann et Whitney).

Globalement la différence entre les deux groupes, calculée patiente par patiente est de 2,0 ± 1,5 ; toujours en faveur du groupe A.

7 patientes se disent guéries, bien que quelques

douleurs persistent. 2 patients regrettent des résultats modestes. On déplore deux échecs. Une patiente est perdue de vue.

En conclusion, **les résultats sont très favorables** car il n'existait jusqu'à présent aucun produit efficace dans la fibromyalgie. L'hypothèse pathogénique impliquant le NGF et les hydrocarbures semble pertinente.

Le gel avec *Armillaria* + *Capsicum* + *Nigella* diminuerait le NGF.

Une étude avec des gélules a débuté en septembre 2005.

Cas clinique

Mme H. M-C 57 ans souffre d'une fibromyalgie caractéristique. Elle se plaint aussi de fatigue, d'insomnie et de prurit chroniques.

La poussée actuelle a débuté le 15 février 2004 juste après une teinture des cheveux.

Elle habite dans une maison polluée par des odeurs de colle synthétique provenant de panneaux bois agglomérés.

Elle travaille dans une imprimerie avec des odeurs de solvants.

D'anciens tests cutanés ont objectivé une allergie au baume du Pérou, au nickel, au géranium, à la jacinthe, au cocamidopropylbétaine et au latex. La consommation de kiwi déclenche diarrhée et vomissements incoercibles début mars 2005 en raison de la réaction croisée avec le latex. Sa sœur et sa fille sont allergiques au latex. La biologie est normale (y compris CPK, thyroïde et DNA natif, Waaler-Rose). Cet ensemble suggère aussi un syndrome d'hypersensibilité aux produits chimiques.

Le Déroxatâ est inefficace tout comme les AINS ou les cures thermales. L'ostéopathie la soulage un peu.

Mme H.M-C intègre l'essai clinique sur la fibromyalgie (cf ci-dessus) le 12 avril 2005 avec les conseils suivants : plus de produits cosmétiques ou d'hygiène corporelle à base d'hydrocarbures, pas de bricolage avec vernis, peintures ou colles.

Mme H. M-C bénéficie d'un arrêt de travail de trois mois

donné par son généraliste.

Après six semaines après sous placebo, les douleurs ont un peu régressé.

Après six semaines sous traitement actif, et trois mois après l'éviction des hydrocarbures, la régression des douleurs est patente, le moral est bon.

Votre demande de documentation

À nous adresser par fax au 03 26 82 65 06 ou par courrier

- Je désire recevoir la liste des références utilisées dans l'article sur _____
- Je désire recevoir une documentation détaillée sur _____
- Je désire recevoir des bons de commande
- Je désire proposer un cas clinique détaillé pour publication dans le prochain

Mycoceutics® news

- Je suis intéressé(e) par une formation en mycothérapie et tests immunité/anti-oxydant

Votre tampon professionnel