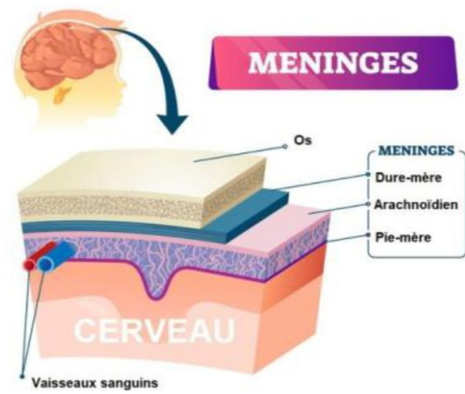


Micro-ondes, Histamine, Spiruline

Jacques Lintermans, Docteur en sciences, et
André Vander Vorst*, Professeur ém. UCLouvain

2023

*Membre fondateur de la European Microwave Association



Introduction

L'action des micro-ondes (MO) donnant lieu à des troubles au niveau cérébral chez des sujets électrosensibles a fait l'objet de diverses théories explicatives.

La première serait l'action des MO sur les canaux calciques des parois cellulaires provoquant une entrée toxique de calcium dans les cellules (1).

L'ouverture des canaux calciques membranaires peut être inhibée par le magnésium qui est un antagoniste naturel du calcium(2).

L'action des MO à ce niveau a aussi pour conséquence une production massive de peroxy-nitrite provoquant une stimulation des métalloprotéinases et l'ouverture de la barrière hématoencéphalique (BHE) (3).

Ce dérèglement serait compensé en utilisant les propriétés antioxydantes du d-gamma-tocophérol (vitamine E naturelle).

Par un autre mécanisme d'action qui a son importance et dont il faut tenir compte, les micro-ondes (MO) peuvent provoquer des troubles chez des sujets électrohypersensibles (EHS) dérivant des effets des MO sur une libération d'histamine au niveau cérébral (4).

Ces deux approches ne se contredisent pas et conduisent dans les deux cas à postuler l'ouverture de la BHE mais par des voies différentes.

Le présent article concerne la théorie histaminique des effets des MO.

Méninges

Il a été montré qu'une exposition prolongée du crâne chez le rat à des micro-ondes (MO) de 900 MHz a presque doublé le nombre de leurs mastocytes au niveau de la dure-mère et augmenté leur dégranulation (5).

Cette zone anatomique comporte les méninges, lesquelles contiennent le système nerveux central composé du cerveau et de la moelle épinière et ont essentiellement un rôle de protection.

Elles contiennent également les vaisseaux qui vont vers le cerveau et contribuent à sa nutrition et à sa défense immunitaire.

Histamine

L'histamine est une molécule de signalisation du système immunitaire. Elle agit comme médiateur chimique de la réaction inflammatoire et favorise la vasodilatation des vaisseaux sanguins. Elle est synthétisée et stockée par les granulocytes basophiles et les mastocytes d'où elle peut être libérée selon les circonstances.

Une inflammation des méninges peut être consécutive à l'action de l'histamine libérée par la dégranulation dont une augmentation est observée sous l'effet d'une exposition aux micro-ondes.

Cette observation est en accord avec l'augmentation de l'histamine plasmatique mesurée en étude clinique dans pas loin de la moitié des sujets diagnostiqués électrohypersensibles (EHS) (6) et tenue pour responsable de leurs maux de tête, migraines et insomnies.

Il se peut que ces troubles soient particuliers à une sous-population (EHS) présentant une sensibilité plus marquée de leur système immunitaire entraînant une réaction à de faibles doses de MO ayant traversé l'os du crâne.

Il n'est, cependant, pas exclu qu'une telle situation puisse aussi exister avec une intensité variable chez un grand nombre de personnes sensibles aux MO à des degrés divers.

Spiruline

La spiruline est une microalgue de couleur verte et de forme spiralée qui appartient à la famille des cyanobactéries. La richesse de sa composition en fer, protéines et vitamines rend son usage utile dans le domaine des compléments alimentaires.

En plus de nombreuses autres propriétés, dont celle de capter les métaux lourds et de protéger les sujets exposés aux radiations ionisantes, les propriétés antiallergiques de la spiruline font l'objet d'une attention particulière.

La spiruline contient de la phycocyanine qui prévient la dégranulation des mastocytes avec comme conséquence un effet inhibiteur sur la libération d'histamine (7).

Cet effet a été confirmé cliniquement par les résultats positifs de la spiruline dans le traitement des rhinites allergiques (8).

Ce qui fait l'intérêt de la spiruline comparée aux antihistaminiques classiques c'est le fait que la phycocyanine traverse la barrière hématoencéphalique (9) permettant une éventuelle action inhibitrice directe au niveau de l'histamine cérébrale laquelle est libérée chez les sujets sensibles exposés aux champs électromagnétiques.

Thérapie

Les sujets sensibles aux micro-ondes pourraient profiter d'un traitement par la spiruline pour soulager leurs maux de tête, leurs migraines et leur insomnie, en synergie avec les effets du magnésium et de la vitamine E auxquels elle peut être associée.

Références

(1) Pall M. Electromagnetic fields act via activation of voltage-gated calcium channels to produce beneficial or adverse effects. [J Cell Mol Med.](#) 2013 Aug; 17(8): 958–965

- (2) Lintermans J. Effets cellulaires : les champs électromagnétiques et leurs antagonistes. NEURONE, vol22, N°4, 2017
- (3) Lintermans J. and Vander Vorst A. EHS: a possible generating mechanism and prevention. Towards Better Health blog. October 5, 2023
- (4) Belpomme D., Vander Vost A. *et al.* Le Livre Noir des Ondes. Ed. Marco Pietteur (2021) page 88
- (5) Tümkaya L. et al. The effects of mobile phone exposure on mast-cells in rat dura mater. Int.J.Morphol. 2019 ;37(2):719-723
- (6) Belpomme D., Vander Vorst A. *et al.* Le Livre Noir des Ondes. Ed. Marco Pietteur (2021) page 322
- (7) Karkos P.D. et al., *Spirulina* in clinical Practice: Evidence-Based Human Applications. Evidence-Based Complementary Alternative Medicine, Volume 2011, Article ID 531053, 4 pages, August 2008
- (8) Cingi C, et al. [The effects of spiruline on allergic rhinitis](#). Eur Arch Otorhinolaryngol, 2008; 265:1219-122
- (9) Piovan A. et al. The effect of C-Phycocyanin on microglia activation is mediated by toll-like receptors. Int.J.Mol.Sci.2022; 23(3):1440