

# Le microbiote intestinal et le X<sup>o</sup> Nerf crânien pneumogastrique ou « *Vague* »

 Dr. méd. Xavier Delgadillo<sup>1</sup>,  Svenja Knecht TDA asca/rme<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Unité Spécialisée de Soins et Chirurgie, Centre Médico Chirurgical Volta, 2300-La Chaux de Fonds.

<sup>2</sup> Centre de Thérapie Cranio-sacrale ostéopathique et biodynamique. 1400- Yverdon-les-bains.

## Introduction

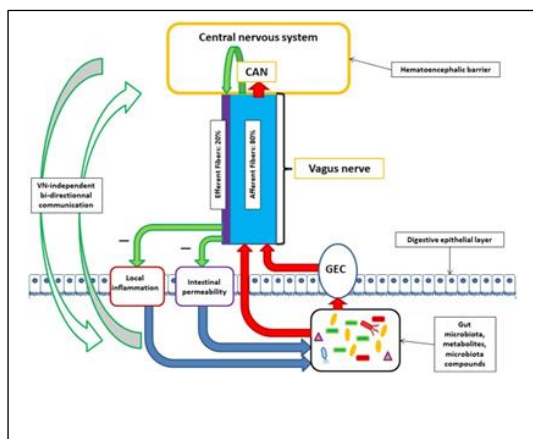
Notre microbiote aussi connue comme la flore intestinale normale, est constitué par environs 100G des milliards de bactéries qui veillent au bon fonctionnement de notre intestin et fonctionnement du corps. Quand il est perturbé et sa flore se modifie, divers inconforts et problèmes de santé peuvent se manifester et déclencher des troubles variés. On sait désormais qu'il joue un rôle dans les fonctions digestive, métabolique, immunitaire et neurologique. [1]



Parmi les troubles les plus fréquents, on trouve des problèmes de la digestion, de ballonnements, des acidités, un état inflammatoire intestinal manifestée par des diarrhées, un système immunitaire affaibli, le syndrome de l'intestin irritable, différents maux de dos, troubles d'humeur, état anxieux arrivent jusqu'à un état dépressif et multiples autres manifestations mineures. [2, 3]

Il a été aussi mentionné que dans les troubles fréquents du microbiote la présence des maladies auto-immunes et métaboliques est fréquemment associée, ainsi qu'un lien de cause à effet entre l'état du microbiote et la maladie d'Alzheimer, du Parkinson et du Diabète du type II.

On considère comme un 2<sup>ème</sup> cerveau l'ensemble formé par l'intestin en association avec les bactéries qui y résident, dans tout le long du tube digestif de chaque un d'entre nous. C'est avec ce concept que le fondement de la théorie d'un « homme a deux cerveaux » est pris au sérieux quand les troubles intestinaux s'en mêlent. [4]



L'intestin, se trouve entouré par une très grande quantité des nerfs, est de ce fait, qu'il est très étroitement connecté au système nerveux, en particulier il relié à notre cerveau dans la boîte crânienne par le X<sup>o</sup> Nerf crâniale pneumogastrique ou « nerf vague ». Ce nerf, prend naissance dans le tronc cérébrale, là, ou on fait référence a son origine réelle. Il porte 3 branches : le noyau dorsal ou végétatif, le noyau Ambigu ou moteur et le noyau du faisceau solitaire (sensitif) du cerveau. [1, 5, 6]

Il s'agit du nerf le plus long du corps humain, et il se trouve a remplir de multiples fonctions connectés à plusieurs organes, notamment notre intestin. De récentes recherches montrent qu'une stimulation du nerf vague a un effet bénéfique sur notre 2<sup>ème</sup> cerveau et favorise les bonnes bactéries dans l'intestin. [4]

## **Objectifs**

Nous proposons l'étude afin de déterminer si une stimulation non-invasive, par exemple via la thérapie cranio-sacrée, peut avoir un impact sur la composition bactérienne du microbiote, et de se fait sur la santé intestinale et digestive de chaque individu.

## **Matériel**

Nous proposons de réaliser un entretien personnalisé et dirigé du point de vue médical afin de cibler l'univers susceptible d'être inclus dans le groupe d'étude. L'entretien personnalisé se déroule à l'Unité Spécialisée de Soins et Chirurgie, basée dans le Centre Médico Chirurgical Volta, rue de la Paix 152 à la Chaux-de-Fonds, Suisse. Une fois les critères d'inclusion remplis par l'individu soit homme / femme, les séances de Thérapie Cranio-Sacrée non invasive se déroulent en fonctions du domicile des patients, dans ce même centre où dans un cabinet de thérapie cranosacrée spécialisée à Av. de Grandson 48, Aile 1, 1400 Yverdon-les-bains.



## **Méthodes**

Un entretien initial avec votre thérapeute est indispensable. Par la suite, le lendemain ou quelque jour plus tard, une analyse de laboratoire du

microbiote dans les selles est prévue avant le début de la thérapie cranio sacrale.

Une anamnèse initiale ciblée avec votre thérapeute et un premier soin non-spécifique pour les personnes ne connaissant pas la thérapie cranio-sacrale sera réalisée d'emblée, afin de montrer le déroulement des procédures non invasives, informer le patient et l'habituer à la procédure.

En total, six séances de thérapie cranio-sacrale avec un protocole de traitement spécifique de stimulation du nerf vague et du système entérique (le « cerveau » abdominal [6]) font partie de l'évaluation prospective que nous vous proposons. La stimulation du nerf vague vise aider le corps du patient à se détendre. Le traitement est non-invasif au moyen d'un toucher digital très délicat, à peine perceptible sur les trajets crâniens et cervicaux du Pneumogastrique, ils seront pratiqués par votre thérapeute.

Les 6 séances se répartissent en 3 séances à raison d'une séance par semaine puis 3 séances à raison d'une séance toutes les 2 semaines. Il sera demandé aux participant/es de noter brièvement d'éventuels changements qu'ils/elles observeraient dans la consistance des selles, leur fréquence et des éventuels symptômes pendant la thérapie ou après.

A la fin de la thérapie craniosacrale, une nouvelle analyse de laboratoire du microbiote dans les selles sera organisée, ceci afin de démontrer l'hypothèse proposé avant le début de la thérapie cranio sacrale et pour objectif de démontrer l'effet du nerf Pneumogastrique sur les formes bactériennes vivantes et saprophytes de l'organisme.

Les critères d'inclusion sont rigoureux et précis, car seulement les personnes souffrant de troubles intestinaux de type dyspeptiques, intestin irritable, troubles digestifs sous-aigus ou chroniques légers pourront être admis. Ils seront exclus tous ceux qui présentent une maladie inflammatoire intestinale, des opérations avec résections digestives importantes, maladies ou troubles digestifs aigus comme les appendicites et autres. Seront aussi exclus les patients sous traitement à base d'immuno-modulateurs ou antibiothérapies.

Les dépenses concernant la prise en charge du dossier, l'entretien et les deux analyses du microbiote dans les selles sont en générale prises en charge par l'assurance maladie de base LaMAL. Les séances des traitements en thérapie crano-sacrale sont couverts selon le modèle par l'assurance complémentaire.

## Résultats et Conclusions

L'ensemble de la prise en charge, discussions, entretiens et thérapies non invasives d'approche crano-sacrale seront supervisées à l'Unité Spécialisée de Soins et Chirurgie, basée au CMC Volta, rue de la Paix 152, à 2300-La Chaux-de-Fonds, Suisse.

## Références

- 1.- [www.craniosuisse.ch](http://www.craniosuisse.ch) Cranio Suisse® based at Hochfarbstrasse 2, CH-8006 Zurich.
- 2.- Mann J, et al. Craniosacral therapy for migraine: A feasibility study. (2012). P02.55. DOI: 10.1186/1472-6882-12-S1-P111
- 3.- Matarán-Peñarrocha GA, et al. Influence of craniosacral therapy on anxiety, depression and quality of life in patients with fibromyalgia. (2011). 10.1093/ecam/nep125
- 4.- [www.upledger.com](http://www.upledger.com) What is craniosacral therapy? (n.d.). upledger.com/therapies/faq.php
- 5.- Zane T. A review of craniosacral therapy. (2011): [www.behavior.org/resources/589.pdf](http://www.behavior.org/resources/589.pdf)
- 6.- Bonaz B, Bazin T, Pellissier S. The Vagus Nerve at the Interface of the Microbiota-Gut-Brain Axis. Front Neurosci. 2018; 12:49. doi:10.3389/fnins.2018.00049
- 7.- Bonaz B. Inflammatory bowel diseases: a dysfunction of brain-gut interactions?. Minerva Gastroenterol Dietol. 2013; 59(3):241-259.
- 8.- Ducrotté P. Irritable bowel syndrome: from the gut to the brain-gut. Gastroenterol Clin Biol. 2009; 33(8-9):703-712. doi:10.1016/j.gcb.2009.07.006