NEUMOLOGÍA EN OSTEOPATÍA
BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN
Parte 3

INMUNOLOGÍA Y SNV:

El control de la inflamación y la hiperalgesia por el SNC son componentes integrales en este escenario y requieren sistemas simpáticos que funcionan de manera diferenciada.

Un componente importante de este sistema neural protector, que promueve la reparación y recuperación de tejidos, es la comunicación bidireccional entre el cerebro y el sistema inmunológico.

El cerebro envía comandos eferentes a los tejidos diana periféricos a través de las vías autónomas periféricas.
Las vías aferentes consisten en grupos de neuronas aferentes con fibras mielinizadas de pequeño diámetro o no mielinizadas.
Estas neuronas aferentes monitorean los estados mecánicos, térmicos, químicos y metabólicos de los tejidos del cuerpo. P, parasimpático; S, simpático

Mecanismos en control de la inflamación y sistema inmunológico por el cerebro a través del sistema nervioso simpático

- El cerebro recibe continuamente señales del sistema inmune (citoquinas) y modula la reactividad del sistema inmune, a través del sistema simpático-neural, probablemente el sistema simpático-adrenal y el sistema hipotálamo-hipofisario-adrenal (HPA).
- Este sistema bidireccional cerebro-inmune es relativamente lento y fomenta la curación y la recuperación del tejido.

ORGANOS LINFOIDES primarios y secundarios Y SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO:

- La evidencia es abrumadora a favor de que el simpatico está implicado a nivel del Sistema immune y de que el parasimpático no está implicado en el control del Sistema immune.

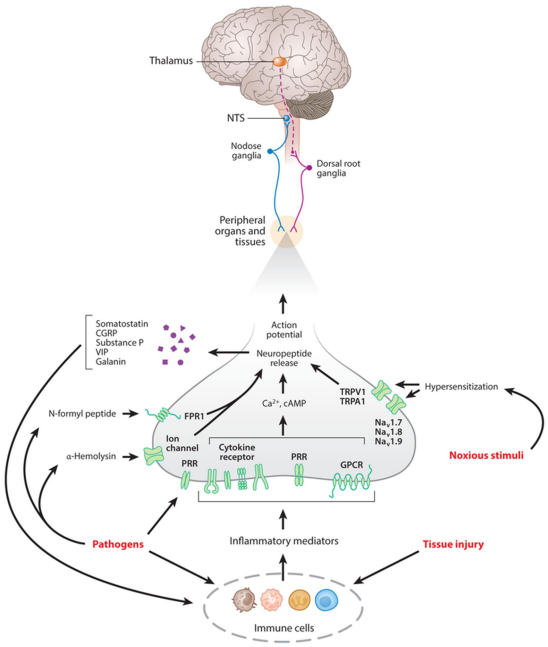
- Sympathetic nervous systemand inflammation: A conceptual view, Auton. Neurosci. (2014), http://dx.doi.org/ 10.1016/j.autneu.2014.01.004

Sin embargo…(Luis Gonzaga .CIOST 2020)

La vía colinérgica anti-inflamatoria

- Kevin Tracey - El vago en la respuesta neuroinmune.
- El sistema parasimpático no inerva los órganos linfoides.
- Pero los aferentes vagales son sensibles a marcadores inflamatorios.

Posiblemente la rama motora influya en la respuesta inflamatoria y inmunitaria por vía humoral.

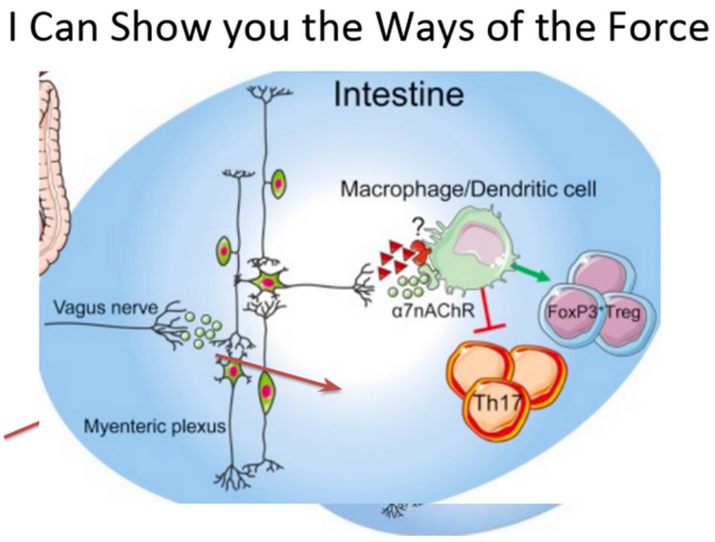


TOMADO DE LUIS GONZAGA D.O. CIOST 2020

SIN EMBARGO, COMO DEMUESTRA HARRIS EN 1950, AUNQUE EL SISTEMA INMUNE NO TIENE INERVACIÓN DIRECTA DEL NERVIO VAGO RESPONDE MEDIANTE CITOQUINAS QUE, DESDE LA IL-1B LLEVAN AL NTS LA INFORMACIÓN Y, MEDIANTE INTERNEURONAS DEL TIPO A2-NORADRENÉRGICAS, CONTACTAN CON NEURONAS LIBERADORAS DEL CRF DEL NÚCLEO HIPOTÁLÁMICO (PARVOCELULAR).
QUE ESTIMULAN LA LIBERACIÓN DE ACTH HIPOFISARIA QUE LIBERA CORTICOIDES.
HARRIS DEMUESTRA QUE, TRAS UNA VAGOTOMÍA, TODO ESTE CIRCUITO SE INTERRUMPE.
TRACEY, BOROIKOVA DEMUESTRAN EN EL 2000 QUE TAMBIÉN HAY UNA VÍA EFERENTE QUE MODULA LA RESPUESTA INFLAMATORIA, TAMBIÉN DE Jonge et al, 2005 (se incrementa la acetilcolina y se reduce el TNF –ALFA, Il-1b, Il-6, Il-18)

TOMADO DE LUIS GONZAGA D.O. CIOST 2020

En el intestino , los macrófagos intestinales , vía eferentes vagales , liberan acetilcolina en plexo entérico y sus neuronas liberan acetilcolina dentro de las paredes del tracto gastrointestinal y ahí disparan la respuesta antiinflamatoria
(TH17, Treg)
(Matteoli et al)



IMPLICACIONES OSTEOPÁTICAS:

La movilización suave de los tejidos viscerales y somáticos mediante técnicas sensoriales, estructurales, funcionales o combinadas desactivará la producción de péptidos y reducirá las aferencias aberrantes favoreciendo la recuperación.
El hecho de que podamos activar el parasimpático mediante técnicas fasciales, estructurales y craneales como el cuarto ventrículo nos coloca en buen lugar a la hora de enfrentar estas situaciones.
El paciente deberá descansar tras las sesiones.