



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL (PET-FARMÁCIA)

2ª CONSULTORIA ACADÊMICA – DISCIPLINA: FISILOGIA HUMANA
Bolsista: Jessielly Tuanne Mesquita da Silva – Graduanda do 4º período
Orientada por: Dra. Temilce Simões de Assis Cantalice

Sistema nervoso entérico

O sistema nervoso é responsável por diversas atividades que podem ser categorizadas em três funções: sensitiva, integradora e motora. Para realizar tais atividades, o sistema nervoso é subdividido em sistema nervoso central e sistema nervoso periférico (TORTORA, DERRICKSON, 2016).

O sistema nervoso periférico, de acordo com a anatomia e função, ainda se divide em sistema nervoso somático, sistema nervoso autônomo e sistema nervoso entérico (TORTORA, DERRICKSON, 2016).

O sistema nervoso entérico, por sua vez, regula e modula as funções de movimento, de secreção e das atividades das células endócrinas do trato gastrointestinal (TGI), de forma independente do sistema nervoso central, dessa forma o sistema nervoso entérico pode ser chamando de “pequeno encéfalo”. O TGI também sofre ação do sistema nervoso simpático e sistema nervoso parassimpático (AIRES, 2017; TORTORA, DERRICKSON, 2016, MCPHEE, HAMMER, 2015).

O sistema nervoso entérico está situado no revestimento dos órgãos do TGI, como, esôfago, estômago, intestinos, vesícula biliar e pâncreas. É composto por duas redes, formadas por interneurônios, nervos sensoriais e

neurônios motores sensoriais, plexo mientérico e submucoso (BEAR, CONNORS, PARADISO, 2008).

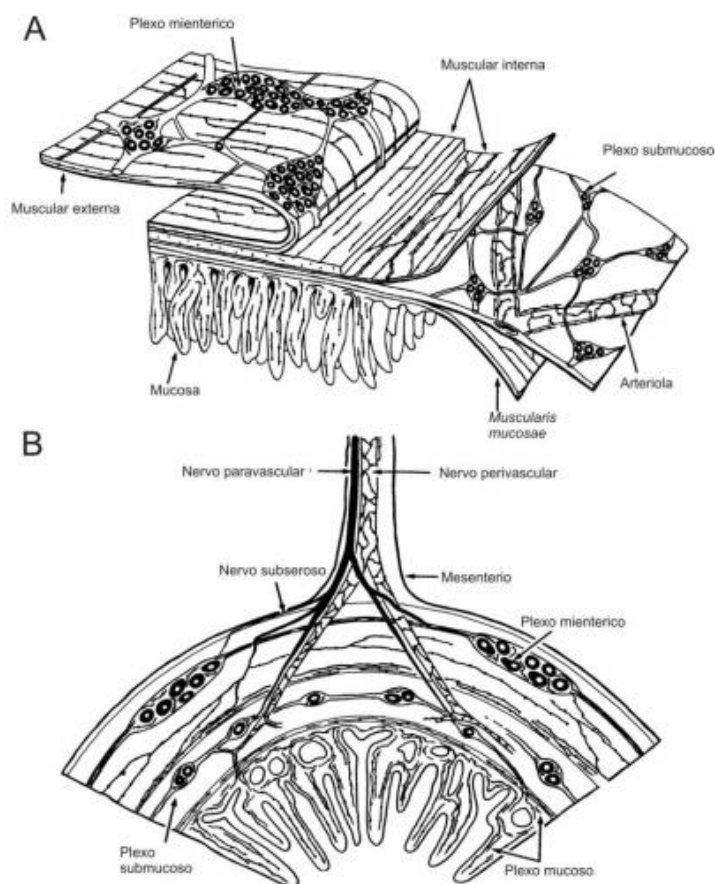


Figura 1: Esquema do Sistema Nervoso Entérico em camadas (A) e em secção transversal (B)

O sistema nervoso entérico possui uma organização própria e dispõe de neurônios intrínsecos e extrínsecos, que são responsáveis por levar informações e sinais do SNC para o sistema digestório, ou vice-versa, neurônios que liberam neurotransmissores e neuromoduladores, são os chamados neurotransmissores não adrenérgicos, não colinérgicos (NANC), células gliais de sustentação e centro integrador (SILVERTHORN, 2017).

E ainda, os neuropeptídeos presentes no sistema nervoso entérico também agem sobre o sistema imune. A substância P além de agir na contração da musculatura lisa do intestino, tem como função estimular a proliferação e transporte de linfócitos e produção de interleucina 2 (SOUZA, 2014).

Para que o trato gastrointestinal tenha sua função preservada é necessário que se tenha integridade com o sistema nervoso entérico, em caso de afecções pode ocorrer alterações no funcionamento do sistema (SOUZA, 2014).

Referências

AIRES, M. M. **Fisiologia**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

BEAR, M. F., CONNORS, B. W., PARADISO, M. A. **Neurociências: Desvendando o Sistema Nervoso**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MCPHEE, S. J., HAMMER, G. D. **Fisiopatologia da Doença** - Uma Introdução À Medicina Clínica. 7. ed. Mc Graw Hill, 2015.

SILVERTHORN, D. U. **Fisiologia Humana** – Uma abordagem integrada. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

SOUZA, Vanessa Ribeiro de. Characterization of the expression of enteric nervous system neuropeptides in patients with and without constipation. 2014. 56 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2014.

TORTORA, G. J., DERRICKSON, B. **Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia**. 14. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.