

SISTEMA NERVOSO SIMPÁTICO X PARASSIMPÁTICO

Ana Luísa DÁRIO, Brenda Lopes CRUZ, Lorena Cardoso ACHCAR, Renato Cordeiro OLIVEIRA, Larissa SANTANA.

Introdução: O Sistema Nervoso Autônomo (SNA) é dividido entre Simpático (S) e parassimpático (P) os quais estão correlacionados e atuam de forma antagônica promovendo assim a homeostase. O SNA P atua de forma conservadora em relação SNA S, que age em situações consideradas de emergência (METRING, 2011). Assim, a mesa tem o objetivo de compreender os sistemas antagônicos simpático e parassimpático. **Desenvolvimento:** O SNA S e P são compostos por dois neurônios involuntários: o pré-ganglionar e o pós-ganglionar. As fibras pré-ganglionares tanto do S quanto do P possuem neurotransmissores acetilcolina e receptores nicotínicos. Por outro lado as fibras pós-ganglionares do S possuem neurotransmissores norepinefrina e receptores α e β enquanto do P possuem neurotransmissor acetilcolina e receptor muscarínico (M). Cada órgão recebe inervação dupla, um de via S e outro de via P. No coração o receptor β_1 do SNA S, atua provocando taquicardia determinada por estimulação do nó sino atrial. O receptor M2 do SNA P promove inotropismo, cronotropismo e dromotropismo negativo, diminuindo sua atividade (DOUGLAS, 1999). No pulmão, o receptor β_2 do SNA S promove broncodilatação, no SNA P, o receptor M3 promove broncoconstrição. Nas glândulas salivares, o receptor β_1 do SNA S provoca xerostomia ou sensação de boca seca. No SNA P, o receptor M3 estimula a secreção salivar (PINTO, 2010). No estômago, os receptores α_1 e β_2 do SNA S, atuam nos esfíncteres aumentando o tônus e diminuindo o peristaltismo. No SNA P o receptor M1 atua nos esfíncteres diminuindo o tônus e aumentando o peristaltismo. No pâncreas, além das atividades do estomago, provoca estimulação das ilhotas pancreáticas, estimulando a secreção de insulina e glucagon (RIZZO, 2011). No globo ocular, do SNA S, apresenta relaxamento do diafragma pupilar, determinando midríase. No SNA P, há a contração da pupila, determinando miose (BEAR,CONNORS,PARADISO, 2008). **Considerações Finais:** O SNA S e P são responsáveis pelo processo de equilíbrio do organismo, coordenando todos os órgãos do corpo através de seus respectivos receptores e neurotransmissores.