

FUNCIÓN DO SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO

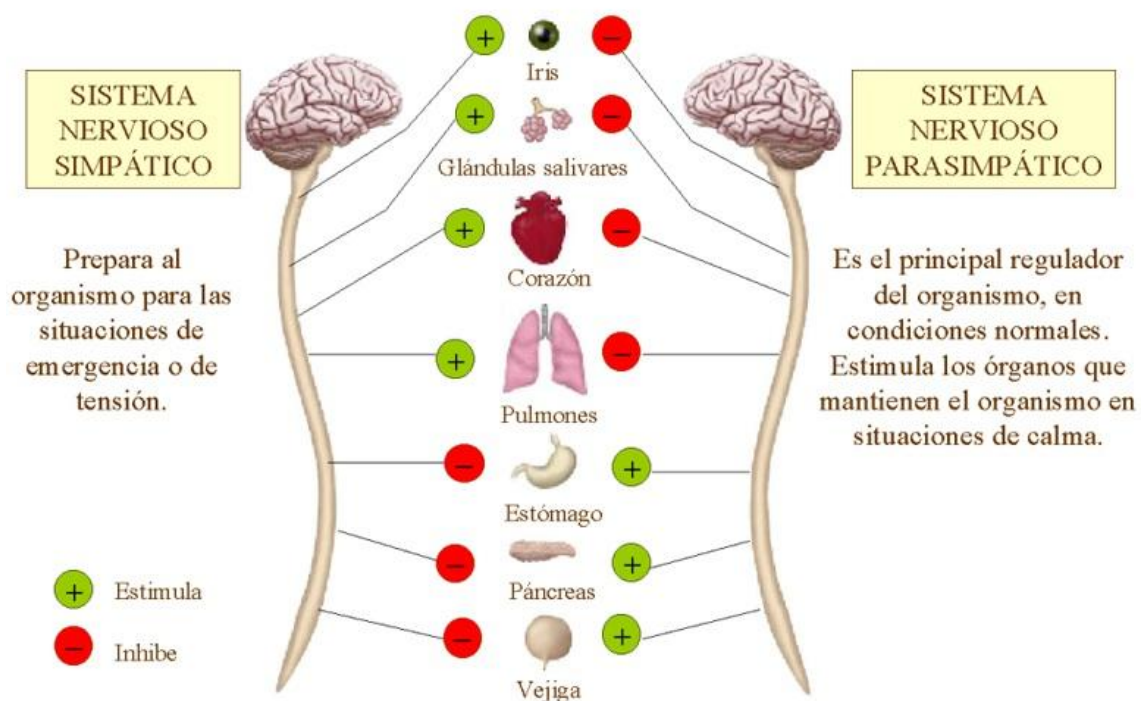
Xa vimos que os dous sistemas simpático e parasimpático, que constitúen o sistema nervioso autónomo, son antagónicos e que en determinados casos o simpático é estimulador dun órgano e noutros atemperador, ocorrendo o mesmo co parasimpático.

A primeira vista pode parecer que non hai unha regra fixa coa que poidamos prever o modo de actuación destes sistemas, pero se examinamos o sentido biolóxico destes actos descóbrense unha regra chea de lóxica, e é que o funcionamento do sistema nervioso autónomo tende a manter constantes as condicións do medio, mesmo en momentos de ataque ao organismo. Existe de acordo con este criterio, unha división de traballo clara entre o sistema simpático e o parasimpático.

O simpático produce reaccións **ergotrópicas** (*ergo* = *enerxía*), é dicir que elevan as facultades de traballo co conseguente consumo de enerxía. O parasimpático é **trofotrope** (*trofos* = *alimentación*) e entraña fenómenos de relaxamento ou recuperación con acumulación de enerxía.

Cando un mamífero se atopa nun destes estados o cadro biolóxico adáptase á situación.

Pensemos nunha marabillosa gacela que se atopa facendo a dixestión despois de ter pastado abundantemente. Nese momento sinte o aviso da presenza do león, o seu cadro biolóxico cambia do parasimpático ao simpático. Detense a peristaltia do tubo dixestivo, o corazón que latía lentamente aumenta as pulsacións e bombea máis sangue, os bronquios dilátanse de xeito que chegue máis aire aos seus pulmóns e aumente así a cantidade de osíxeno que chega ás células, o fígado baixo o influxo do simpático mobiliza o seu glicóxeno e verte glicosa ao sangue, glicosa que os músculos reciben intensificándose a respiración celular e as dispoñibilidades de enerxía para iniciar e manter a fuxida do animal.



A pel recibe impresións simpáticas que poñen os pelos de punta, a pupila mortecina dilátase e o ollo sáese da órbita, o que permite ao animal unha maior agudeza visual.

Na especie humana as emocións desvían o cadro fisiolóxico cara ó sistema simpático, producíndose unha serie de cambios no noso organismo que ti mesmo terás notado en máis de unha ocasión.

O centro xeral que controla o cambio rápido de ritmo entre o sistema simpático e o parasimpático é o Hipotálamo, ao que podemos considerar como o presidente da vida vexetativa, de el depende o sono, a ira, a dixestión e moitas funcións máis.

Na medula das cápsulas suprarrenais segrégase unha hormona, a adrenalina tamén chamada hormona da emoción, existindo unha relación entre esa molécula e o sistema nervioso simpático, xa que as terminacións axónicas deste sistema nervioso segregan unha substancia e outra moi semellante, tanto na súa composición como no seu efecto bioóxico, a noradrenalina.

Tense demostrado que algunhas terminacións simpáticas segregan adrenalina e outras noradrenalina nunha relación de un a nove. Os extremos axónicos do sistema nervioso periférico segregan acetilcolina.