



Universidad del Sureste

Lic. En medicina veterinaria y zootecnia

Anatomía comparativa y necropsias

Endocrinología

M. V. Z Francisco David Vázquez Morales

Andrés Elorza Maldonado

Rama de la medicina que se especializa en el diagnóstico y tratamiento de trastornos del sistema endocrino, que incluye las glándulas y órganos que elaboran hormonas. Estos trastornos incluyen diabetes, infertilidad, y problemas tiroideos, suprarrenales y de la hipófisis.

Es una disciplina de la medicina que estudia el sistema endocrino y las enfermedades provocadas por un funcionamiento inadecuado del mismo. Algunas de las enfermedades de las que se ocupa la endocrinología son la diabetes mellitus provocada por deficiencia de insulina o resistencia a su acción, el hipotiroidismo por déficit en la producción de hormonas tiroideas, el hipertiroidismo por excesiva producción de hormonas tiroideas la enfermedad de Cushing debida generalmente a excesiva producción de cortisol por las glándulas suprarrenales, y el hiperaldosteronismo o aldosteronismo caracterizado por la sobreproducción y secreción de la hormona aldosterona.

El médico especialista en endocrinología se llama endocrinólogo, frecuentemente el endocrinólogo se ocupa también de las enfermedades relacionadas con la nutrición, en tal caso la especialidad se denomina endocrinología y nutrición.

El sistema endocrino consta de varias glándulas situadas en diferentes partes del cuerpo, que secretan hormonas directamente en la sangre. Las hormonas tienen muchas funciones y modos de actuación, una hormona puede tener diversos efectos sobre diferentes órganos y, a la inversa, ciertos órganos pueden ser afectados por más de una hormona.

En la definición original de 1902 hecha por Bayliss y Starling, especifican que, para que una sustancia sea clasificada como una hormona, debe ser producida por un órgano, liberada en pequeñas cantidades a la sangre, y ser transportada a través del sistema circulatorio hasta un órgano distante para ejercer su función específica. Esta definición es válida para la mayor parte de las hormonas, pero también existen mecanismos paracrinós (comunicación química entre las células dentro de un tejido u órgano) y señales autocrinas (una sustancia química que actúa sobre la misma célula), por ello la moderna definición de hormona la define como una sustancia que es producida por una célula y actúa sobre la función de otra, independientemente de si la célula sobre la que actúa está próxima o alejada y llega a la misma por proximidad o por vía sanguínea. También es importante recordar que existen sustancias llamadas neuroendocrinas, en realidad hormona que son liberadas a la sangre por una neurona secretora.

Las hormonas actúan mediante la unión a receptores celulares en el órgano diana. Como señala Baileau, un receptor tiene al menos dos componentes básicos: una zona de reconocimiento, en la cual la hormona se une a la célula y una zona efector, que hace posible la modificación de la función celular. Entre estos hay un mecanismo de transducción en el que la hormona induce a una unión de modificación alostérica que, a su vez, produce la respuesta apropiada.