**Sistema endocrino**

El sistema endocrino, el otro sistema de comunicación, control y

coordinación del organismo, está constituido por glándulas

sustancias químicas endocrinas que producen hormonas,

liberadas hacia la corriente sanguínea que regula procesos como

el metabolismo, el crecimiento y el desarrollo sexual. Las

hormonas participan, además, en el control de la vida emocional.

El sistema endocrino desempeña estas tareas por medio de una

red de glándulas y órganos que producen, almacenan o secretan

ciertas hormonas.

Las **hormonas** son sustancias químicas especiales que

penetran los fluidos del cuerpo después de ser fabricadas en

las glándulas de secreción interna. Actúan de forma específica

sobre ciertas células a las que se denomina células blanco. Se

dice de ellas que son las mensajeras del cuerpo.

Las **glándulas** endocrinas más importantes son:

**La hipófisis.**

Se localiza en la base del cerebro y se denomina glándula principal o maestra, por la acción de control que ejerce sobre las restantes glándulas.

El lóbulo anterior segrega varias hormonas que estimulan la función de otras glándulas endocrinas, así como la hormona de crecimiento y las endorfinas que actúan para reducir la sensibilidad al dolor, entre otras.

El lóbulo posterior almacena dos de las hormonas producidas en el hipotálamo, la oxitocina y la vasopresina; la primera estimula las contracciones uterinas y la excreción de leche por las glándulas mamarias, mientras que la segunda controla la cantidad de agua excretada por los riñones. Sin embargo, en los últimos tiempos se han descubierto otras funciones de estas dos hormonas, relacionadas con las relaciones filio-afectivas y con la sexualidad.

**Tiroides**

Está situada en el cuello. Segrega principalmente la hormona tiroxina, que

hace aumentar el consumo de oxígeno y estimula la tasa de actividad metabólica, regula el crecimiento y la maduración de los tejidos del organismo y actúa sobre el estado de alerta físico y mental.

**Paratiroides**

Dentro de la tiroides se hallan cuatro órganos diminutos en forma de

guisante, las paratiroides, que secretan parathormona para controlar y equilibrar los niveles de calcio y de fosforo en la sangre y en los líquidos tisulares. La parathormona a su vez influye en la excitabilidad del sistema nervioso.

**El páncreas**

Se encuentra en una curva situada entre el estómago y el intestino delgado; regula el nivel del azúcar en la sangre secretando insulina y glucagón.

**Las suprarrenales**

Están situadas encima de los riñones. La médula suprarrenal produce adrenalina (epinefrina y noradrenalina), que afecta a un gran número de funciones del organismo: estimulan la actividad del corazón, aumentan la

tensión arterial, sobre la musculatura, eleva los niveles de glucosa en sangre?Todas estas acciones ayudan al organismo a enfrentarse a situaciones de emergencia.

La corteza suprarrenal elaboran el cortisol y la aldosterona, esenciales para el mantenimiento de la vida y la adaptación al estrés.

**Los ovarios**

Son los órganos femeninos de reproducción o gónadas femeninas. Están situados a ambos lados del útero. Segregan un tipo de hormonas denominadas estrógenos, necesarias para el desarrollo de los órganos reproductores y de las características sexuales secundarias, como distribución de la grasa, amplitud de la pelvis, crecimiento de las mamas, vello púbico y axilar.

**Los testículos.**

Son las gónadas masculinas. Producen varias hormonas masculinas

denominadas andrógenos, la más importante de las cuales es la testosterona, que estimula el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios e influye en la forma de pensar y en el comportamiento masculino. Últimamente se le ha relacionado con la agresividad.