

TIMO:

Es un órgano linfoide que se encuentra entre el corazón y el esternón. Su funcionamiento repercute en el desarrollo y maduración del sistema linfático y en la respuesta inmunitaria defensiva del organismo. Asimismo puede incidir en el desarrollo de las glándulas sexuales.

Su función principal es trabajar con los linfocitos indiferenciados (linfoblastos T) que salieron de la médula ósea. Una vez que penetran el timo maduran y se diferencian a la vez que penetran las distintas secciones del órgano. En primer lugar llegan al córtex superficial, de allí pasan al córtex profundo y finalmente a la médula del timo. A lo largo de este recorrido, los linfoblastos T adquieren los receptores antigénicos específicos y aprenden a no atacar a los antígenos propios del individuo (autoantígenos), convirtiéndose en linfocitos T maduros.

Por otro lado, el timo secreta hormonas y otros factores solubles, que además de controlar la producción y maduración de los linfocitos T en el timo, regulan la actividad y las interacciones de las células T en los tejidos periféricos. Se conocen tres polipéptidos, con características hormonales, secretados de este órgano, que son la timolina, la timopoyetina y el timosín a1.

6

C

TEJIDOS QUE
PRODUCEN HORMONAS

**GLÁNDULAS
ENDO-EXOCRINAS**

Páncreas

1

Ovarios

2

Testículos

3

PÁNCREAS:

La mayor parte del páncreas está formado por tejido exócrino que libera enzimas en el duodeno. Hay grupos de células endócrinas, denominados islotes de Langerhans, distribuidos por todo el tejido. Los islotes poseen 4 tipos diferentes de células: Beta: secretan insulina, Alfa: secretan glucagón, Delta: somatostatina y células PP que producen un polipéptido pancreático.

La insulina es la que permite la entrada de la glucosa a las células, actúa sobre el metabolismo de los hidratos de carbono, proteínas y grasas, aumentando la tasa de utilización de la glucosa y favoreciendo la formación de proteínas y el almacenamiento de grasas.

1