



**NOMBRE DEL ALUMNO:**

Gloria Daniela Jiménez Pérez

**NOMBRE DEL PROFESOR:**

Fernando Romero Peralta

**NOMBRE DEL TRABAJO:**

Ensayo

**MATERIA:**

Anatomía y fisiología II

**GRADO:**

2do cuatrimestre de enfermería

**Grupo:**

“A”

## INTRODUCCION

El presente ensayo trata acerca del sistema endocrino, este sistema está formado por todos aquellos órganos que se encargan de producir y secretar sustancias, denominadas hormonas, hacia al torrente sanguíneo; con la finalidad de actuar como mensajeros, de forma que se regulen las actividades de diferentes partes del organismo.

En general, el sistema endócrino se encarga de los procesos corporales que se producen lentamente, como el crecimiento celular. Los procesos más rápidos, como la respiración y los movimientos corporales, son controlados por el sistema nervioso. Sin embargo, si bien el sistema nervioso y el sistema endócrino son sistemas independientes, suelen trabajar juntos para ayudar al cuerpo a funcionar de manera adecuada.

La palabra endocrino significa secreción interna es por ello que los órganos endocrinos se llaman glándulas de secreción interna. La secreción se conduce a través del torrente sanguíneo.

La palabra exocrino significa que tiene un conducto excretor por el cual salen las sustancias que elabora, la secreción se produce a través de los conductos

El sistema endocrino se encarga de las secreciones internas del cuerpo, las cuales son unas sustancias químicas denominadas hormonas, producidas en determinadas glándulas endocrinas. Se compone de células endocrinas aisladas, tejido endocrino y glándulas endocrinas. Las glándulas del sistema endócrino y las hormonas que liberan influyen en casi todas las células, los órganos y las funciones del cuerpo. El sistema endócrino juega un papel decisivo en la regulación del humor, el crecimiento y el desarrollo, la función de los tejidos y el metabolismo, así como en la función sexual y los procesos reproductivos

Una hormona es una sustancia química secretada por una célula o grupo de células, que ejerce efectos fisiológicos sobre otras células del organismo.

El sistema endocrino se comunica por medio de compuestos químicos (las hormonas) que van a la circulación y de ahí a las "células blanco". Cada célula blanco o diana presenta receptores que al unirse con su hormona específica una respuesta celular, de ahí su nombre, pues son blancos de la acción de una hormona determinada.

Las glándulas endocrinas están formadas por grupos de células secretoras rodeados por tejido conectivo o conjuntivo de sostén que les proporciona vasos sanguíneos, capilares linfáticos y nervios. La parte secretora de la glándula está constituida por epitelio especializado que ha sido modificado para producir secreciones

La base del sistema endócrino son las hormonas y las glándulas. Como mensajeros químicos del cuerpo, las hormonas transfieren información e instrucciones de un conjunto de células a otro.

Las glándulas endocrinas liberan hormonas en el torrente sanguíneo. Este permite que las hormonas lleguen a células de otras partes del cuerpo.

Las hormonas del sistema endocrino ayudan a controlar el estado de ánimo, el crecimiento y el desarrollo, la forma en que funcionan los órganos, el metabolismo y la reproducción.

El sistema endocrino regula qué cantidad se libera de cada una de las hormonas. Esto depende de la concentración de hormonas que ya haya en la sangre, o de la concentración de otras sustancias, como el calcio, en sangre. Hay muchas cosas que afectan a las concentraciones hormonales, como el estrés, las infecciones y los cambios en el equilibrio de líquidos y minerales que hay en la sangre.

**Tipos de hormonas. Las hormonas pueden ser de origen:**

**1) Proteico:** Las hormonas peptídicas o proteicas son una clase de péptidos que son secretados en el torrente circulatorio y tienen una función endocrina en el animal vivo.

**2) Lipídico:** Las hormonas lipídicas son esteroides (como la testosterona).

**3) Derivadas de Aminoácidos:** Estas hormonas son largas cadenas plegadas de aminoácidos, que es una estructura típica de las moléculas proteicas de cualquier clase

**Autocrinas:** actúan sobre las mismas células que las sintetizaron

**Paracrinas:** Son aquellas hormonas que actúan cerca de donde se sintetizaron, es decir, que el efecto de la hormona se produce en una célula vecina a la célula emisora.

**Por la distancia a la que actúa el producto de su secreción esta se clasifica como:**

**1.- Secreción Endocrina:** Si la célula blanco o diana está situada distante de la célula secretora la secreción (hormona) debe alcanzar esta célula a través de la circulación general.

**2.- Secreción Paracrina:** La célula diana está situada en el entorno de la célula secretora y la secreción (factor paracrino) se mueve a través del intersticio (compartimento intercelular) actuando sobre las células dianas vecinas.

**3.- Secreción Autocrina:** La célula diana es la propia célula secretora o la célula madre capaz de originarla.

## **GLANDULAS ENDOCRINAS**

### **1.-Hipófisis:**

- ❖ La hipófisis o glándula pituitaria, está fijada a la parte inferior del cerebro por medio del tallo hipofisario.
- ❖ -Se ubica en la silla turca, una cavidad en el hueso esfenoides.
- ❖ -La hipófisis mide en promedio 12 x 8 mm y pesa unos 0,5 g
- ❖ Las hormonas hipotalámicas neurosecretoras, se elaboran en el hipotálamo en el núcleo paraventricular (NPV) y núcleo supraóptico(NSO).

### **2.-Glándula Pineal:**

- ❖ La glándula pineal (epífisis) es un órgano aplanado, semejante a una piña, unido al techo del tercer ventrículo
- ❖ .-En la pineal predominan dos tipos celulares: pinealocitos y las células intersticiales.

### **3.-Glándula Tiroides:**

- ❖ se compone de dos lóbulos, unidos a través de la línea media por un istmo.
- ❖ -Externamente está recubierta por una delgada capa de tejido conectivo (Fascia visceral del cuello), separada por tejido conectivo laxo de una capa de tejido conectivo denso unida al tejido glandular (Cápsula fibrosa).
- ❖ Cada folículo se rodea de elementos delgados de tejido conectivo (fibras reticulares) que contiene abundantes capilares.

- ❖ -Los productos de secreción de la célula folicular son T4 y T3, que estimulan el índice metabólico.

#### **4.-Glándulas Paratiroides:**

- ❖ -Son cuatro pequeños cuerpos ovoides localizados sobre la parte posterior de la glándula tiroides.
- ❖ -A menudo las paratiroides se localizan entre las dos capas de la cápsula tiroidea, en algunas ocasiones las inferiores también se pueden encontrar en el parénquima de la glándula tiroides.
- ❖ -Cada glándula paratiroides está rodeada por una delgada cápsula de tejido conectivo, que proyecta finos tabiques los cuales no llegan a formar lobulillos.
- ❖ -las células del parénquima se ordenan formando cordones anastomosados, rodeados por delgados tabiques de tejido conectivo.

#### **5.-Páncreas:**

El páncreas es una glándula exocrina y endocrina. Las células endocrinas del páncreas se localizan en los islotes de Langerhans que constituyen tan sólo el 2% de la masa pancreática. Existen dentro del islote cuatro tipos de células que dan lugar a las siguientes hormonas:

- 20% células A ( $\alpha$ ): glucagón (periféricas).
- 70% células B ( $\beta$ ): insulina y amilina (centrales).
- 10% células D ( $\delta$ ): somatostatina .
- + células F: polipéptido pancreático.

#### **6.-Glándulas Suprarrenales:**

- ❖ -Las glándulas suprarrenales son órganos pares ubicados en el retroperitoneo, sobre la pared posterior del polo superior de cada riñón.
- ❖ -están constituidas por una zona cortical (corteza) de origen mesodérmico y una zona interna denominada médula que deriva de las crestas neurales.

**7.-Ovarios:** Una de las dos glándulas femeninas en las que se forman los óvulos y se producen las hormonas femeninas estrógeno y progesterona. Estas hormonas cumplen una función importante para las características femeninas, como el crecimiento de las mamas, la forma del cuerpo y el vello corporal.

**8.-Testículos:** Los testículos son órganos pares, localizados en el saco escrotal. Su función es la producción de los gametos masculinos y la producción de las hormonas masculinas, principalmente la testosterona.

## **CONCLUSION**

El sistema endocrino es un conjunto de órganos que producen y segregan sustancias que actúan como mensajeras a estas sustancias se les conoce hormonas las cuales se dirigen a las diferentes partes del cuerpo y lo que hacen es regular controlar las acciones de diferentes órganos.

El sistema endocrino es un sistema de comunicación en el interior del organismo que se diferencia del sistema nervioso que es otro sistema de comunicación interna porque este sistema nervioso se comunica a través de una serie de cables que llamamos nervios y a través de impulsos nerviosos pero no llega a todas partes del cuerpo y esto se realiza a través del sistema endocrino, la diferencia también es que en el sistema nervioso las acciones son más rápidas y de corta duración en cambio en el sistema endocrino las acciones son más lentas y son de más prolongada duración.

Las glándulas endocrinas multicelulares constituyen órganos macizos. Estos pueden ser glándulas endocrinas independientes como por ejemplo la hipófisis, suprarrenales, tiroides y paratiroides o formar parte de un órgano mixto como los islotes pan-creáticos, las células intersticiales del testículo, los cuerpos amarillos del ovario o el aparato yuxtaglomerular del riñón.