



**Nombre de alumno:** Esmeralda Méndez López

**Nombre del profesor:** Mahonrry de Jesús  
Ruiz Guillen

**Nombre del trabajo:** Ensayo

**Materia:** Patología del Adulto

**Grado:** 6

**Grupo:** A

PASIÓN POR EDUCAR

## Problemas del sistema Endocrino

El sistema endocrino 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. Los órganos principales del sistema endocrino son: el hipotálamo, la hipófisis, la glándula tiroidea, las paratiroides, los islotes del páncreas, las glándulas suprarrenales, las gónadas (testículos y ovarios) y la placenta que actúa durante el embarazo como una glándula de este grupo además de cumplir con sus funciones específicas. El hipotálamo es la glándula que, a través de hormonas, estimula a la hipófisis para que secreta hormonas y pueda estimular otras glándulas o inhibirlas. Esta glándula es conocida como "glándula principal" ya que como se explica anteriormente, regula el funcionamiento de varias glándulas endocrinas. La hipófisis controla su secreción a través de un mecanismo llamado "retroalimentación" en donde los valores en la sangre de otras hormonas indican a esta glándula si debe aumentar o disminuir su producción. Hay otras glándulas que su producción de hormonas no dependen de la hipófisis sino que responden de forma directa o indirecta a las concentraciones de sustancias en la sangre, como son: los islotes del páncreas, las glándulas paratiroides y la secreción de la médula suprarrenal que responde a la estimulación del sistema nervioso parasimpático.

El Sistema Endocrino se refiere al conjunto de órganos que tienen como función producir y secretar hormonas al torrente sanguíneo. Las hormonas, en su defecto, son sustancias liberadas por una glándula u órgano que tienen como finalidad regular las actividades de la célula en otras zonas del organismo.<sup>1</sup> Luego de ser liberadas en el medio interno, actúan en él provocando una respuesta fisiológica a cierta distancia de donde fueron segregadas. Para que las hormonas provoquen una respuesta fisiológica, se unen a unos receptores que se encuentran en la superficie o dentro de las células, a las cuales se les denominan células blanco o dianas. Las hormonas, según su composición bioquímica y mecanismo de acción, se clasifican en: Proteicas: las cuales están compuestas por cadenas de aminoácidos y derivan de la hipófisis, paratiroides y páncreas. Por su composición bioquímica, sus receptores se encuentran en la membrana donde comienza a producirse una serie de reacciones que dan lugar a unos productos bioquímicos que actúan como segundos mensajeros. Esteroideas: son derivadas del colesterol y por ende, pueden atravesar la célula y unirse con su receptor que se encuentra en el citoplasma de

la célula blanco o diana. Este tipo de hormona es secretado por la corteza suprarrenal y las gónadas. Aminas: las cuales son secretadas por la glándula tiroidea y de la médula suprarrenal, y su receptor se encuentra en el núcleo de la célula. Las Glándulas son órganos cuya función es la de fabricar productos especiales expensas de los materiales de la sangre<sup>2</sup>. Según su función se dividen en: Glándulas endocrinas: son aquellas que producen mensajeros químicos llamados hormonas que ayudan a controlar como a regular partes, sistemas, aparatos y hasta órganos individuales del cuerpo. Los órganos endocrinos también se denominan glándulas sin conducto o glándulas endocrinas, debido a que sus secreciones se liberan directamente en el torrente sanguíneo. Estas glándulas forman el sistema endocrino que no tiene una localización anatómica única, sino que está disperso en todo el organismo en glándulas endocrinas y en células asociadas al tubo digestivo. Glándulas exocrinas: Se refiere a las que no poseen mensajeros químicos, sino que estos envían sus secreciones por conductos o tubos -que son receptores específicos- como por ejemplo los lagrimales, axilas o tejidos cutáneos. Glándulas holocrinas: son aquellas donde los productos de secreción se acumulan en los cuerpos de las células, luego las células mueren y son excretadas como la secreción de la glándula. Constantemente se forman nuevas células para reponer las perdidas. Las glándulas sebáceas pertenecen a este grupo. Glándulas apocrinas: Sus secreciones se reúnen en los extremos de las células glandulares. Luego estos extremos de las células se desprenden para formar la secreción. El núcleo y el citoplasma restante se regeneran luego en un corto período de recuperación. Las glándulas mamarias pertenecen a este grupo. Glándulas unicelulares: las glándulas unicelulares (una célula) están representadas por células mucosas o coliformes que se encuentran en el epitelio de recubrimiento de los sistemas digestivos, respiratorio y urogenital. La forma de las células mucosas es como una copa y de ahí el nombre de células caliciformes. El extremo interno o basal es delgado y contiene el núcleo. Una célula caliciforme puede verter su contenido poco a poco y retener su forma, o vaciarse rápidamente y colapsarse. Otra vez se llena y se repite el ciclo. Periódicamente estas células mueren y son remplazadas. Glándulas multicelulares: las glándulas multicelulares presentan formas variadas. Las más simples tienen forma de platos aplanados de células secretoras o son grupos de células secretoras que constituyen un pequeño hueco dentro del epitelio y secretan a través de una abertura común. Las alteraciones en la producción endocrina se pueden clasificar como de hiperfunción (exceso de actividad) o hipofunción (actividad insuficiente). La hiperfunción de una glándula puede estar causada por un tumor productor de hormonas

que es benigno o, con menos frecuencia, maligno. La hipofunción puede deberse a defectos congénitos, cáncer, lesiones inflamatorias, degeneración, trastornos de la hipófisis que afectan a los órganos diana, traumatismos, o, en el caso de enfermedad tiroidea, déficit de yodo. La hipofunción puede ser también resultado de la extirpación quirúrgica de una glándula o de la destrucción por radioterapia. La hiperfunción de la hipófisis anterior con sobreproducción de hormona del crecimiento provoca en ocasiones gigantismo o acromegalia, o si se produce un exceso de producción de hormona estimulante de la corteza suprarrenal, puede resultar un grupo de síntomas conocidos como síndrome de Cushing que incluye hipertensión, debilidad, policitemia, estrías cutáneas purpúreas, y un tipo especial de obesidad. La deficiencia de la hipófisis anterior conduce a enanismo (sí aparece al principio de la vida), ausencia de desarrollo sexual, debilidad, y en algunas ocasiones desnutrición grave. Una disminución de la actividad de la corteza suprarrenal origina la enfermedad de Addison, mientras que la actividad excesiva puede provocar el síndrome de Cushing u originar virilismo, aparición de caracteres sexuales secundarios masculinos en mujeres y niños. Las alteraciones de la función de las gónadas afectan sobre todo al desarrollo de los caracteres sexuales primarios y secundarios. Las deficiencias tiroideas producen cretinismo y enanismo en el lactante, y mixedema, caracterizado por rasgos toscos y disminución de las reacciones físicas y mentales, en el adulto. La hiperfunción tiroidea (enfermedad de Graves, bocio tóxico) se caracteriza por abultamiento de los ojos, temblor y sudoración, aumento de la frecuencia del pulso, palpitaciones cardíacas e irritabilidad nerviosa. La diabetes insípida se debe al déficit de hormona antidiurética, y la diabetes mellitus, a un defecto en la producción de la hormona pancreática insulina, o puede ser consecuencia de una respuesta inadecuada del organismo. Las funciones de crecimiento, regulación de excreción de agua, regulación de la temperatura corporal, de control de la acción y respuesta inmediata tanto física y mental de una persona, las funciones sexuales y de reproducción de los seres humanos y muchas otras están regidas por las glándulas endocrinas que a su vez están bajo la acción de la hipófisis y previamente, del hipotálamo. Pero todas estas funciones pueden verse afectadas por algún desequilibrio tanto hormonal como glandular, originando serias patologías que pueden ser hasta irreversibles. Algunas de estas patologías son: enanismo, gigantismo, Síndrome de Cushing, enfermedad de Addison, virilismo, diabetes, hipertiroidismo, hipotiroidismo y muchas otras que alteran nuestro funcionamiento general como gran sistema.