

“ ANATOMIA Y FISILOGIA II ”

LICENCIATURA EN ENFERMERIA

“TRABAJO A REALIZAR”

CUADRO SINOPTICO

“ SUBTEMA ”

SISTEMA ENDOCRINO

“ALUMNA”

NELVA MARIA LUCAS RUEDA

2DO CUATRIMESTRE SEMIESCOLARIZADO

“ASESOR ACADEMICO”

CLAUDIA GUADALUPE FIGUEROA LOPEZ

Cuadro sinóptico

SISTEMA ENDOCRINO

Sistema endocrino

Las hormonas circulantes o locales del sistema endocrino contribuyen en la homeostasis regulando la actividad y el crecimiento de las células diana en el organismo.

Glándulas

Las glándulas endocrinas secretan hormonas que la sangre circulante transporta a los tejidos diana.

Receptores

Solo las células diana de una hormona dada tienen receptores que se unen y reconocen esa hormona.

Homeostasis

Los sistemas nervioso y endocrino actúan juntos para coordinar las funciones de todos los aparatos y sistemas del cuerpo.

Regulan la actividad del músculo liso, del músculo cardíaco y de algunas glándulas, modifican el metabolismo, impulsan el crecimiento y el desarrollo, influyen en el proceso reproductivo y participan en los ritmos circadianos (diarios) establecidos por el núcleo supraquiasmático del hipotálamo.

Las hormonas difunden hacia los capilares y la sangre las lleva hacia las células diana distribuidas por todo el cuerpo. Debido a que las hormonas se requieren en muy pequeñas cantidades, los niveles circulantes son bajos. Dado que dependen del aparato cardiovascular para distribuir sus proteínas.

Función

Ayudan a regular: La composición química y el volumen del ambiente interno (líquido intersticial). El metabolismo y balance energético. La contracción del músculo liso de las fibras musculares cardíacas. Las secreciones glandulares. Algunas de las actividades del sistema inmunitario.

Una hormona (de *hormaein* = estimular) es una molécula mediadora que se libera en una parte del cuerpo pero regula la actividad de células en otras partes. La mayoría de las hormonas pasan al líquido intersticial después a la circulación sanguínea. La sangre circulante distribuye las hormonas entre las células de todo el cuerpo.

Ejemplos más comunes

Los receptores, como otras proteínas celulares, se sintetizan y se destruyen constantemente. Por lo general, una célula diana tiene de 2 000 a 100 000 receptores para una hormona en particular.

Si se impide que una hormona interactúe con sus receptores, la hormona no puede desempeñar sus funciones normales, claro está cuando se realiza un aborto y se usa RU486 (mifepristona).

Cuadro sinóptico

SISTEMA ENDOCRINO

hipotalamo

El hipotálamo. Esta pequeña región del cerebro debajo del tálamo es la conexión principal entre los sistemas nervioso y endocrino

Ejemplos más comunes

El lóbulo posterior de la hipófisis, llamado neuro hipófisis, está compuesto de tejido neural y también consta de 2 partes: la pars nervosa, la porción bulbar más grande y el infundíbulo.

La liberación de las hormonas de la adenohipofisis se estimula mediante hormonas liberadoras y se inhibe mediante hormonas inhibidoras desde el hipotálamo. Así, las hormonas hipotalámicas son un nexo importante entre los sistemas nervioso y endocrino.

El hipotálamo secreta tanto la hormona excitadora como la inhibidora que regulan la secreción de prolactina. Las arterias hipofisarias inferiores irrigan el lóbulo posterior de la Hipófisis y son ramas de las arterias carótidas internas.

Tiroides

La glándula tiroides tiene forma de mariposa y está localizada justo debajo de la laringe. Está compuesta por los lóbulos laterales Derecho e izquierdo, uno a cada lado de la tráquea,

Función

La tiroides es la única glándula endocrina que almacena su producto secretorio en grandes cantidades, normalmente un abastecimiento Para unos 100 días.

Juntos con la hormona de crecimiento humano y la insulina, las hormonas tiroideas aceleran el crecimiento corporal, en particular el crecimiento del sistema nervioso y el sistema esquelético. Una deficiencia en las hormonas tiroideas durante el desarrollo fetal, la Infancia o la niñez causa retardo mental grave e impide el crecimiento óseo.

Paratiroides

La hormona paratiroidea es el regulador principal de los niveles de calcio (Ca^{2+}), magnesio (Mg^{2+}) e iones fosfato (HPO_4^{2-}) en la sangre.

Ejemplos más comunes

Desde el punto de vista microscópico, las glándulas paratiroides contienen 2 clases de células epitelial El nivel de calcio sanguíneo controla en forma directa La secreción de calcitonina y hormona paratiroidea por una vía de retroalimentación negativa que no involucra la hipófisis

Un nivel más alto de lo normal de iones de calcio (Ca^{2+}) en la sangre estimula a las células parafoliculares de la glándula tiroides a Liberar más calcitonina.

Un nivel de Ca^{2+} sanguíneo más bajo de lo normal estimula a las Células principales de la glándula paratiroides a liberar más PTH.

Cuadro sinóptico

SISTEMA ENDOCRINO

Suprarrenales

Las 2 glándulas suprarrenales, cada una de las cuales descansa en el polo superior de cada riñón en el espacio retroperitoneal tienen forma de pirámide aplanada.

Ejemplos

Una capsula de tejido conectivo cubre la glándula. Las glándulas suprarrenales, igual que la glándula tiroides, están muy vascularizadas. La corteza suprarrenal produce hormonas esteroideas que son esenciales para la vida

La medula suprarrenal produce 3 hormonas catecolaminas: noradrenalina, adrenalina y una pequeña cantidad de dopamina. La corteza suprarrenal secreta hormonas esteroideas que son esenciales para la vida; la medula suprarrenal secreta noradrenalina y adrenalina.

En los hombres y en las mujeres, la corteza suprarrenal secreta pequeñas cantidades de andrógenos débiles. Las dos hormonas principales sintetizadas por la medula suprarrenal Son la adrenalina y la noradrenalina (NA).

Páncreas

El páncreas (pan-, de *pan* = todo, y -creas, de *kreas* = carne) es Tanto una glándula endocrina como una glándula exocrina.

Función

El polipeptido pancreático inhibe la secreción de somatostatina, la contracción de la vesícula biliar y la secreción de enzimas digestiva La acción principal del glucagón es la de elevar el nivel de glucosa sanguínea cuando cae por debajo de lo normal. La insulina, por otro lado, ayuda a disminuir el nivel de glucosa cuando está muy alto as por el páncreas

La somatostatina actúa de manera paracrina inhibiendo la liberación de insulina de glucagón de las células beta y. También puede actuar como una hormona circulante disminuyendo la absorción de nutrientes desde el tubo digestivo.

Timo

La glándula pineal (en forma de piña) es una glándula endocrina Pequeña adosada al techo del tercer ventrículo del cerebro en la línea Media.

Ejemplos

La glándula pineal secreta melatonina, una hormona aminoacidica derivada de la serotonina. La melatonina contribuye a regular el reloj biológico del cuerpo, que está controlado por el núcleo supraquiasmático del hipotálamo

Pequeñas dosis de melatonina administradas por vía oral pueden inducir el sueño y reajustar los ritmos circadianos, lo cual podría beneficiar a los Trabajadores cuyos turnos de trabajo rotan entre las horas del día y la noche.