

HORMONAS HIPOFISARIAS

DR. MIGUEL BASILIO ROBLEDO

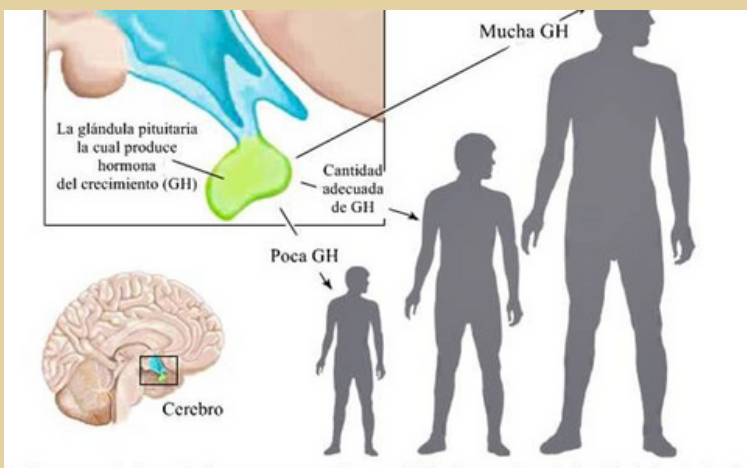


EL HIPOTÁLAMO CONTROLA LA SECRECIÓN HIPOFISARIA

El hipotálamo recibe numerosas aferencias. Esta información es procesada para controlar la hipófisis. La hipófisis controla los niveles plasmáticos hormonales. Las hormonas hipofisótropas e inhibidoras secretan de hormonas adenohipofisarias. Neuronas hipotalámicas secretan NH y se liberan al plexo capilar. Las C. adenohipofisarias responden a los estímulos. La irrigación sanguínea de la adenohipófisis pasa antes por un plexo capilar en la porción inferior del hipotálamo y discurre a las vasos portales hipotálamo-hipofisarios.

FUNCIONES FISIOLÓGICAS DE LA HORMONA DE CRECIMIENTO

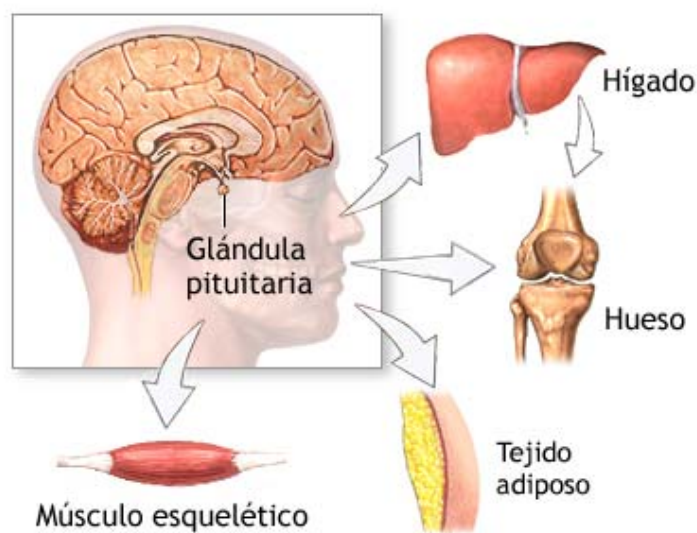
La hormona del crecimiento, a diferencia de otras hormonas, no actúa a través de ninguna glándula efectora, sino que ejerce un efecto directo sobre todos o casi todos los tejidos del organismo. Es una molécula proteica pequeña que contiene 191 aminoácidos en una sola cadena, con un peso molecular de 22.005. Induce el crecimiento de casi todos los tejidos del organismo que conservan esa capacidad. Favorece el aumento de tamaño de las células y estimula la mitosis, dando lugar a un número creciente de células y a la diferenciación de determinados tipos celulares, como las células del crecimiento óseo y los miocitos precoces.



LA HIPÓFISIS Y SU RELACIÓN CON EL HIPOTÁLAMO

La hipófisis y el hipotálamo guardan estrechas relaciones anatómica y fisiológicas, y ambas controlan a las diversas glándulas. La hipófisis se compone de dos partes distintas: • Adenohipófisis: Invaginación de la bolsa de Ranke • Neurohipófisis: Proliferación del tercer ventrículo. La neurohipófisis: Neuronas magnocelulares (hipotálamo) sintetizan las hormonas neurohipofisarias ADH y oxitocina, los axones llevan las hormonas a la NH y liberan los gránulos al plexo capilar de la arteria hipofisaria anterior. • La adenohipófisis existen 5 clases de células y sintetizan 6 hormonas.

- La hormona del crecimiento ejerce varios efectos metabólicos
- favorece el depósito de proteínas en los tejidos
- Facilitación del transporte de aminoácidos a través de las membranas celulares
- Aumento de la transcripción nuclear del ADN para formar ARN.
- La hormona del crecimiento favorece la utilización de la grasa como fuente de energía
- La hormona del crecimiento estimula el crecimiento del cartílago y el hueso



LA NEUROHIPÓFISIS Y SU RELACIÓN CON EL HIPOTÁLAMO

La neurohipófisis, conocida también como hipófisis posterior o lóbulo posterior de la hipófisis, se compone sobre todo de células similares a las gliales, denominadas pituicitos. Estas células no secretan hormonas, sino que constituyen meras estructuras de sostén para un gran número de fibras nerviosas terminales y de terminaciones nerviosas de las vías procedentes de los núcleos supraóptico y paraventricular del hipotálamo. Las terminaciones nerviosas son nodulos bulbosos provistos de numerosos gránulos secretores. Estas terminaciones reposan sobre la superficie de los capilares, hacia los que secretan dos hormonas neurohipofisarias: 1) hormona antidiurética (ADH), llamada también vasopresina, y 2) oxitocina.