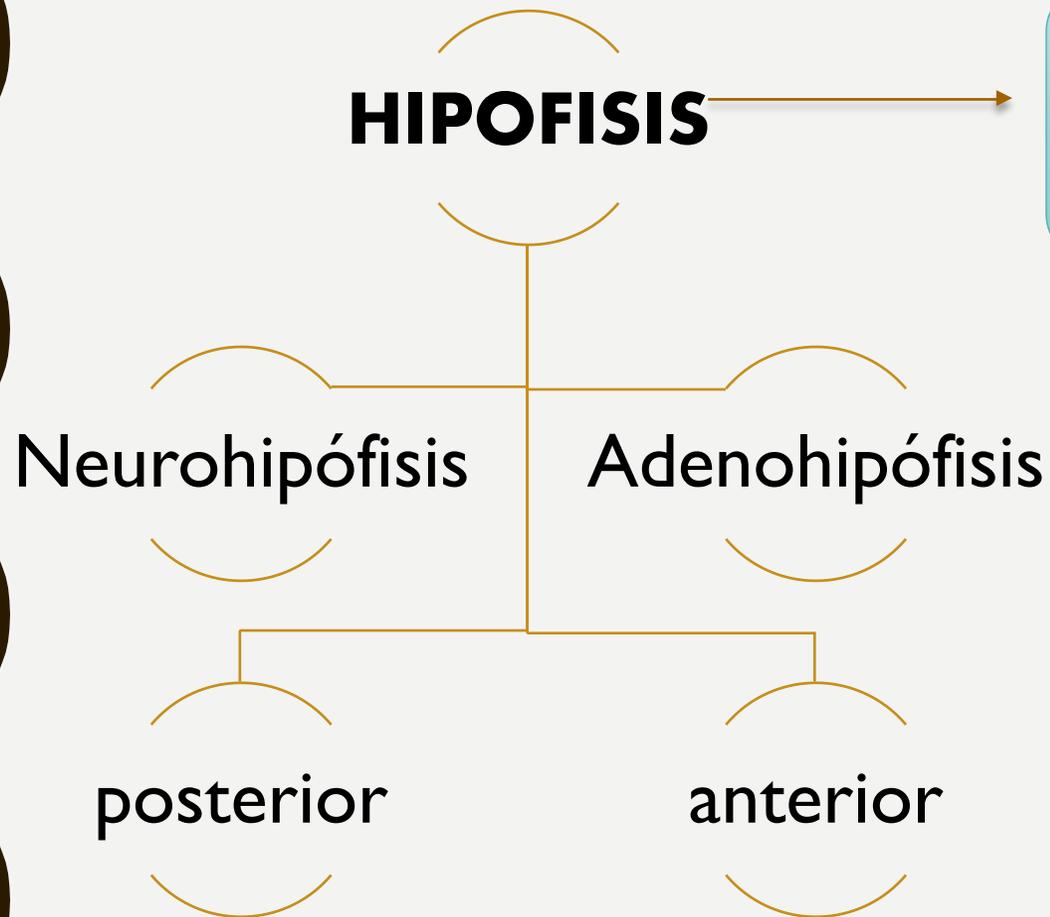


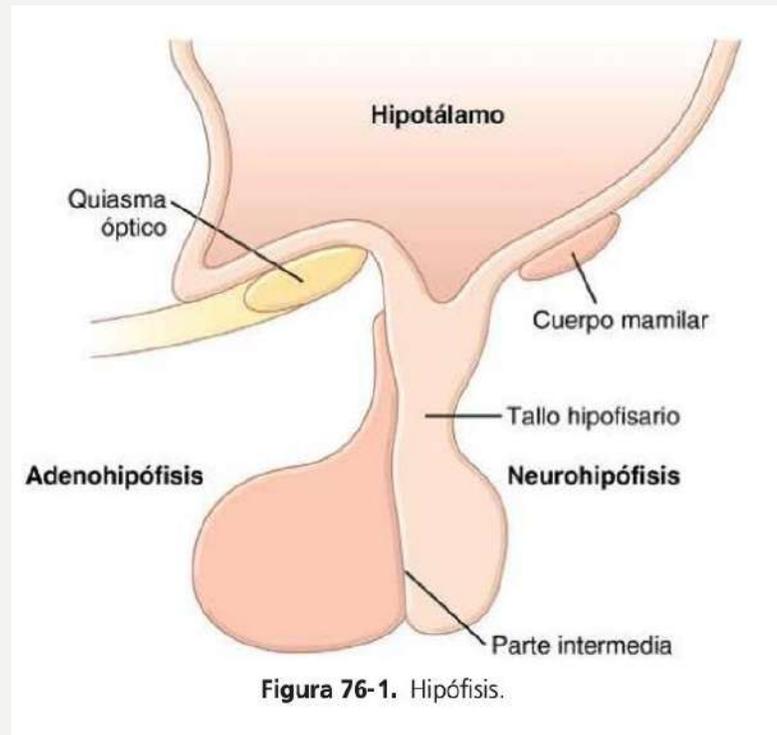
FISIOLOGIA
CAP. 76
2° SEMESTRE “B”

DRA. KAREN MICHELLE BOLAÑOS PEREZ
KAROL ARIADNE MACIAS REYES

HORMONAS HIPOFISIARIARIAS Y SU CONTROL POR EL HIPOTÁLAMO



- También llamada glándula “pituitaria”
- Mide 1cm de diámetro
- pesa 0,5-1g de peso
- Ubicación: en “la silla turca”



NEUROHIPOFISIS

ES UNA EVAGINACIÓN DEL TEJIDO NERVIOSO DEL HIPOTÁLAMO

Las hormonas neuro hipofisarias se sintetizan en cuerpos celulares situados en el hipotálamo

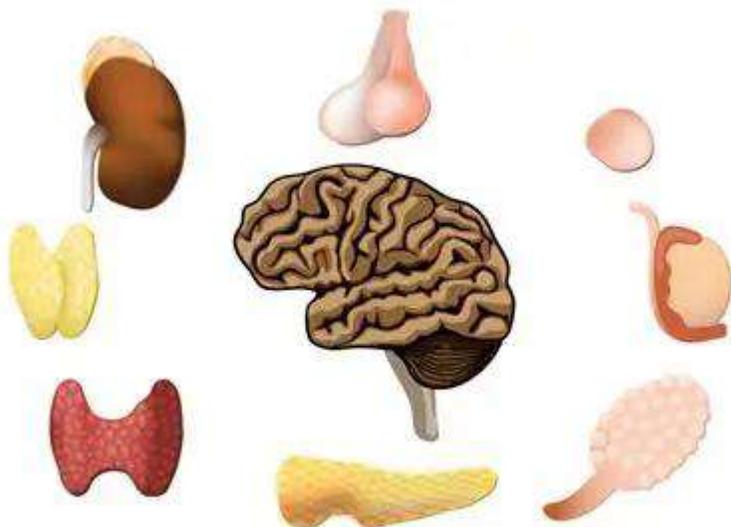
- NEURONAS MAGNOCELULARES
- UBICADAS EN NUCLEO SUPRAOPTICO Y PARAVENTRICULAR DEL HIPOTALAMO



HORMONA ANTIDIURETICA O VASOPRESINA



LA OXITOCINA

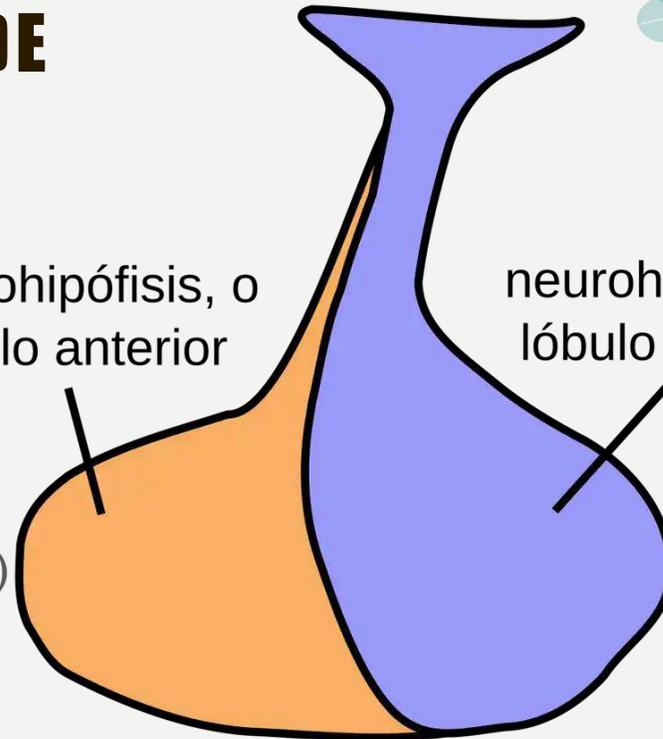


ADENOHIPOFISIS DERIVADO DE LA BOLSA DE RATHKE

SECRETA SEIS HORMONAS PEPTIDICAS:

- Hormona de crecimiento (GH)
- Hormona estimulante de la tiroides (TSH)
- Hormona adrenocorticotropa (ACTH)
- Prolactina
- Hormona estimulante del folículo (FSH)
- Hormona luteinizante (LH)

adenohipófisis, o
lóbulo anterior



hipotálamo

neurohipófisi
lóbulo posteri

hipófisis, o
glándula pituitaria

30-40% somatotrops
20% cortotropas
3-5% las demás

TIENE CINCO CELULAS:

- Somatotropas
- Gonadotropas
- Corticotropas
- Lactotropas
- Tirotropas

EL HIPOTALAMO CONTROLA LA SECRECIÓN HIPOFISIARIA

Regula la secreción de hormonas de la hipófisis a través de señales hormonales y nerviosas, dependiendo de si es la adenohipófisis o la neurohipófisis

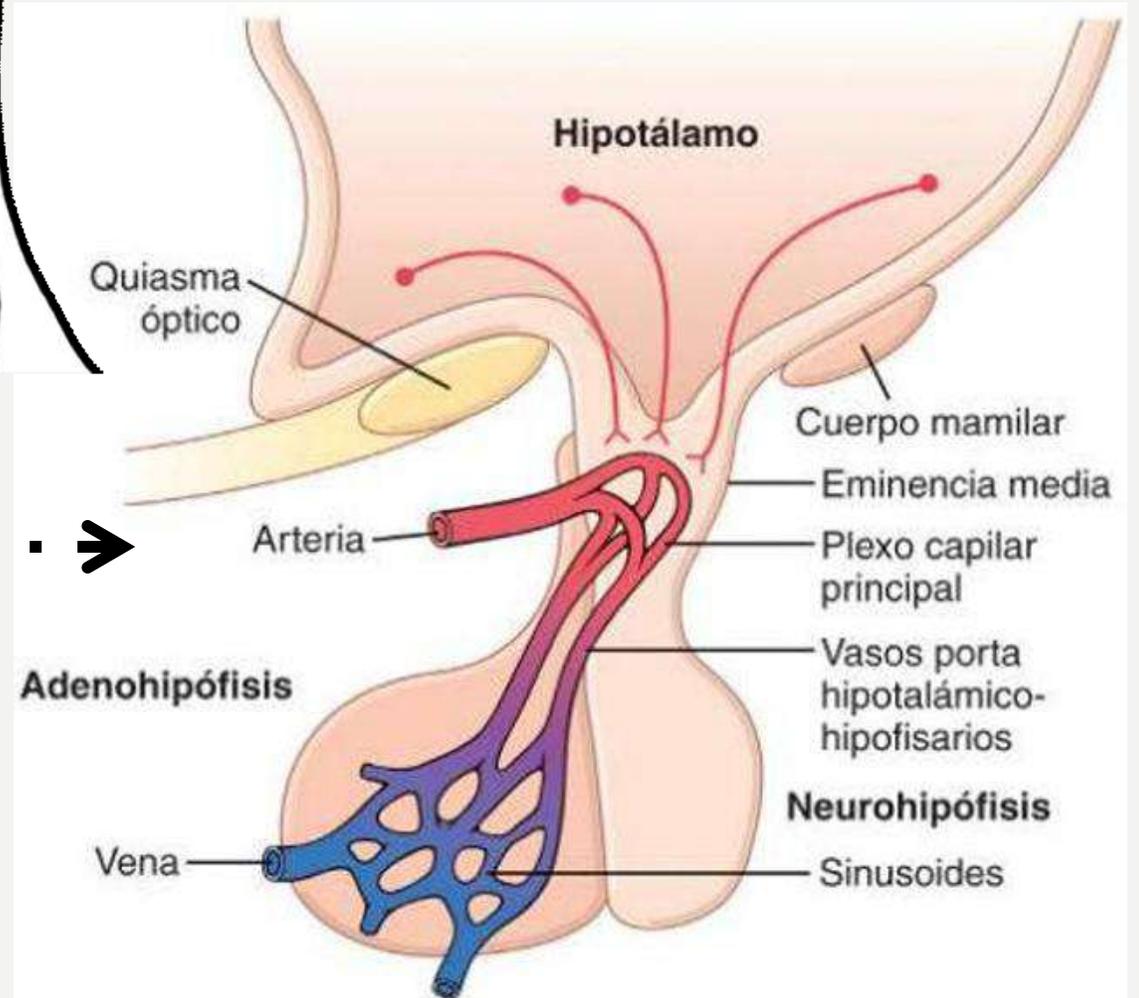
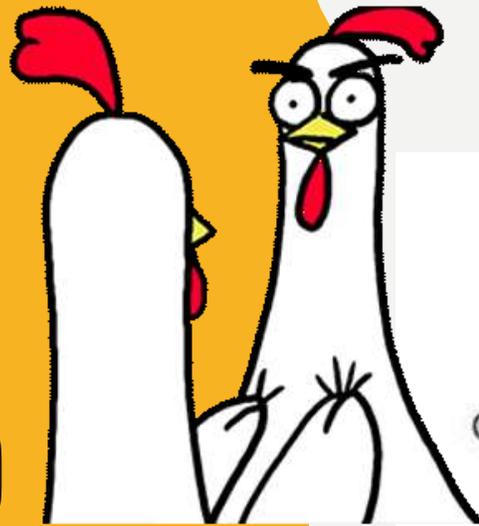
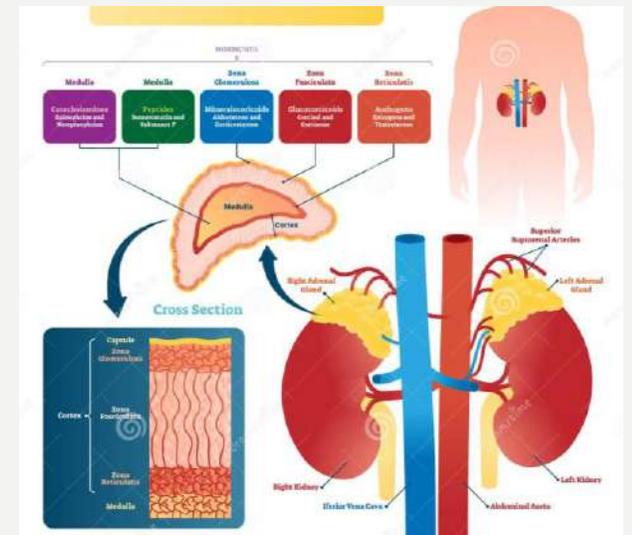
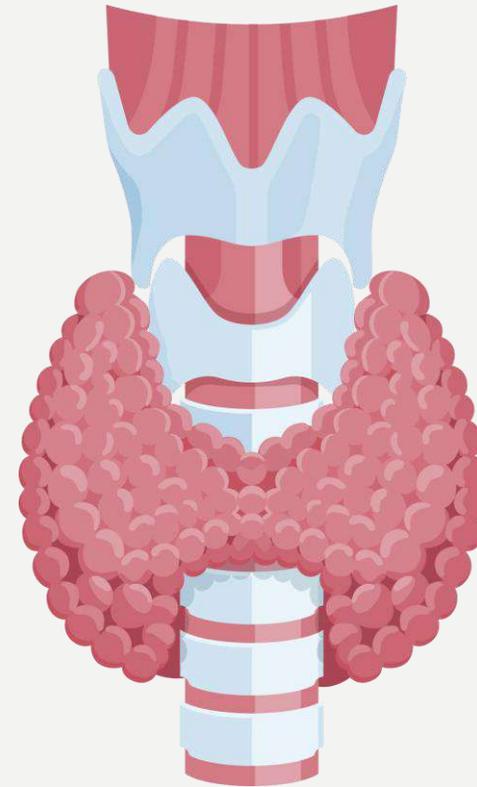


Figura 76-4. Sistema porta hipotalámico-hipofisario.

EJERCEN EFECTOS MEDIANTE LA ESTIMULACIÓN DE LAS GLÁNDULAS EFECTORAS, COMO:

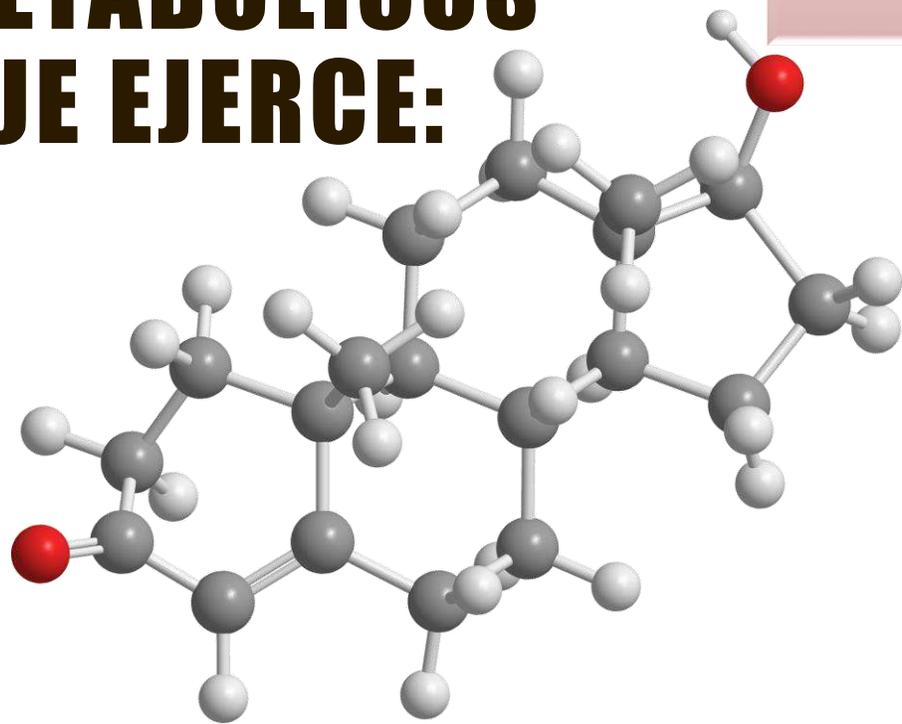


FUNCIONES FISIOLÓGICAS DE LA HORMONA DEL CRECIMIENTO

- Estimula el crecimiento de muchos tejidos corporales
- Estimula la mitosis
- Todas son importantes, salvo la hormona de crecimiento que esta ejerce efectos principales.



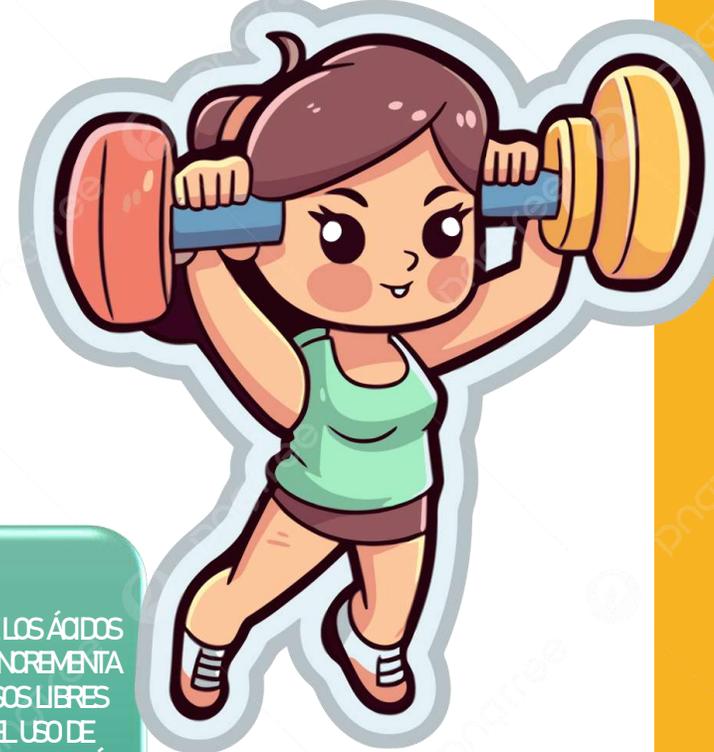
EFFECTOS METABÓLICOS QUE EJERCE:



ALMENTA LA SÍNTESIS PROTEICA EN CASI TODAS LAS CÉLLAS DEL ORGANISMO

FAVORECE LA MOVILIZACIÓN DE LOS ÁCIDOS GRASOS DEL TEJIDO ADIPOSEO, INCREMENTA LA CANTIDAD DE ÁCIDOS GRASOS LIBRES EN LA SANGRE Y POTENCIA EL USO DE ÁCIDOS GRASOS COMO FUENTE DE ENERGÍA

DISMINUYE LA CANTIDAD DE GLUCOSA UTILIZADA EN TODO EL ORGANISMO

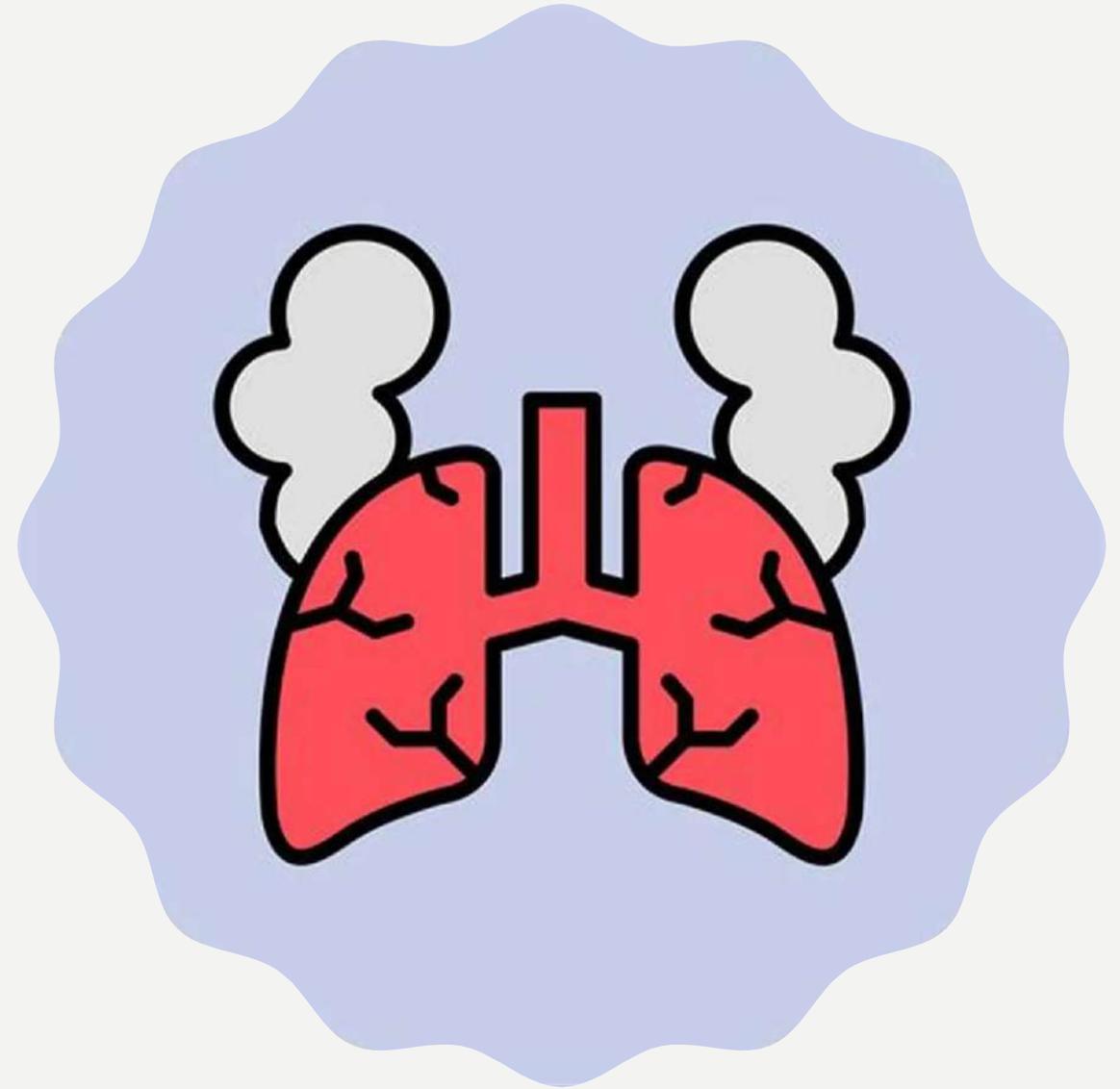


LA GH FAVORECE EL DEPOSITO DE PROTEINAS EN LOS TEJIDOS

Facilitación del transporte de aminoácidos a gtraves de las membranas celulares.

Aumento de la traducción de ARN para facilitar la síntesis proteica en los ribosomas.

Aumento de la transcripción nuclear del ADN para formar ARN



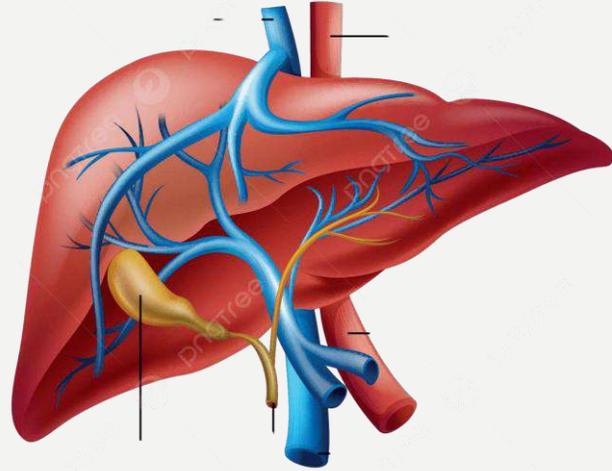
- **LA GH REDUCE LA UTILIZACION DE LOS HIDRATOS DE CARBONO**

- La GH necesita insulina y hidratos de carbono para la estimulación del crecimiento por la GH
- La GH estimula el crecimiento del cartílago y el hueso

- **LA GH EJERCE EFECTOS A TRAVÉS DE GH SIMILARES A INSULINA (SOMATOMEDINAS)**

- Tiene acción breve de la GH y acción prolongada del IGF-I

EFFECTO QUE EJERCE LA GH ATRAVÉS DE LAS SOMATOMEDINAS



ESTIMULA AL HIGADO

SECRETA LA PROTEÍNA
"SOMASTOMEDINA" (IGF)



GH

SI HAY UNA DEFICIENCIA O AUMENTO SE PRESENTA UNA **BAJA ESTATURA**

FACTORES QUE AUMENTAN LA SECRECIÓN DE GH

- TRAUMATISMOS
- GRELINA
- CIERTOS AMINOÁCIDOS (ARGINA)
- INANICIÓN (DÉFICIT GRAVE DE PROTEÍNAS)
- HIPOGLUCEMIA O BAJA CONCENTRACIÓN DE ÁCIDOS GRASOS EN SANGRE
- EJERCICIO
- EXCITACIÓN



