



**DANNA HARUMI PUAC PINEDA.  
FISIOLOGIA.**

**DR. MIGUEL BASILIO ROBLERO.**

**HORMONAS TIROIDEAS, CORTICOSUPRARRENALES, SEXUALES  
FEMENINAS Y MASCULINAS.**

**2DO SEMESTRE.**

**MEDICINA HUMANA.**

**24/05/2024**

# HORMONAS TIROIDEAS

## FORMACIÓN:

EL YODURO SE TRANSPORTA DESDE LA SANGRE

MEDIANTE UN SIMPORTADOR DEL YODURO DE SODIO.

### TSH:

SE TRANSPORTA POR UNA MOLECULA DE COTRANSPORTE

### PENDRINA:

SECRETA TIROGLOBULINA QUE CONTIENE TIROSINA

PRINCIPAL SUSTRATO QUE SE COMBINA CON EL YODO.

DA FORMACION A LAS HORMONAS TIROIDEAS.

LOS IONES DE YODURO SE CONVIERTEN EN OXIDASA DEL YODO.

### PEROXIDASA:

EL YODO SE FIJA A LAS TIROSINAS

## SECRECIÓN:

LA TIROXINA SE CONVIERTE EN TRIYODOTIRONINA EN LOS TEJIDOS

ALREDEDOR DEL 93% DE LAS HORMONAS CON ACTIVIDAD METABOLICA.

SECRETADAS POR LA GLANDULA TIROIDEA CORRESPONDE A TIROXINA Y EL 7% RESTANTE A TRIYODOTIRONINA

LA GLANDULA TIROIDEA CONTIENE TAMBIEN CELULAS C QUE SECRETAN CALCITONINA.

## TRANSPORTE:

T3 ES MAS RAPIDA QUE T4.

COMBINA CON GLOBULINA FIJADORA DE TIROXINA.

SINTETIZADAS POR EL HIGADO

MENOR MEDIDA

ALBUMINA Y PREALBUMINA

UNION A PROTEINAS

SE LIBERA LENTAMENTE EN LAS CELULAS DE LOS TEJIDOS.

## ACCION FUNDAMENTAL:

DIFIEREN EN LA RAPIDEZ Y LA INTENSIDAD DE LA ACCION. LA TRIYODOTIRONINA ES UNAS CUATRO VECES MAS POTENTE QUE LA TIROXINA.

PARA FORMAR UNA CANTIDAD NORMAL DE TIROXINA SE PRECISAN AL AÑO 50 MG DE YODO

## LA TSH INCREMENTA LA SECRECIÓN TIROIDEA:

ELEVA LA PROTEOLISIS DE LA TIROGLOBULINA.

INCREMENTA LA ACTIVIDAD DE LA BOMBA DE YODURO

INTENSIFICA LA YODACIÓN DE LA TIROSINA

AUMENTA EL TAMAÑO Y LA ACTIVIDAD SECRETORA DE LAS CELULAS TIROIDEAS.

INCREMENTA EL NUMERO DE CELULAS TIROIDEAS.

# HORMONAS CORTICOSUPRARRENALES.

## SECRECIÓN

2 TIPOS:

### MINERALOCORTICOIDES

LA DEFICIENCIA PROVOCA PERDIDAS RENALES DE CLORURO DE SODIO E HIPOKEMIA

ALDOSTERONA PRINCIPAL MINERALOCORTICÓIDE

HIPOKEMIA Y DEBILIDAD MUSCULAR

CAUSA DE EXCESO

EFFECTOS RENALES

AUMENTA LA REABSORCIÓN TISULAR DE SODIO

AUMENTA EL VOLUMEN DEL

### GLUCOCORTICOIDES

EFFECTOS ANTIINFLAMATORIOS

POR ESTABILIZACIÓN DE LOS LISOSOMAS

POR REDUCCIÓN DE LA PERMEABILIDAD DE LOS CAPILARES

## REGULACIÓN DE LA SECRECIÓN DE ALDOSTERONA

EL INCREMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE IONES POTASIO EN EL LIQUIDO EXTRACELULAR AUMENTA LA SECRECIÓN DE ALDOSTERONA

EL AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE ANGIOTENSINA I EN EL LIQUIDO EXTRACELULAR INCREMENTA MUCHO LA SECRECIÓN DE ALDOSTERONA

EL INCREMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE IONES DE SODIO EN EL LIQUIDO EXTRACELULAR REDUCE LIGERAMENTE LA SECRECIÓN DE ALDOSTERONA

EL AUMENTO DEL PEPTIDO NATRIURETICO ALRICULAR REDUCE LA SECRECIÓN DE ALDOSTERONA

SE NECESITA ACTH DE LA ADENOHIPOFISIS PARA QUE HAYA SECRECIÓN DE ALDOSTERONA

## EFFECTOS DEL CORTISOL SOBRE EL METABOLISMO DE LOS HIDRATOS DE CARBONO

### INCREMENTO DE GLUCEMIA

DISMINUYE LA UTILIZACIÓN DE LA GLUCOSA

## EFFECTOS DEL CORTISOL SOBRE EL METABOLISMO DE LOS HIDRATOS DE LAS PROTEINAS

REDUCCIÓN DE LAS PROTEINAS CELULARES

AUMENTO DE LAS PROTEINAS DEL HIGADO

CAUSA

EL INCREMENTO DE LA TASA DE DEGRADACIÓN

# HORMONAS SEXUALES FEMENINAS

3 GRUPOS:

## HORMONA LIBERADORA HIPOTALAMICA

denominada gonadolibarina u hormona liberadora de gonadotropinas.

### OVULACION

La teca externa comienza a liberar enzimas proteoliticas de los lisosomas

Se produce el crecimiento rapido de los vasos sanguineos en el interior de la pared del foliculo

### ACTO SEXUAL FEMENINO

### FUNCIONES

### ESTROGENOS

principal estrogeno secretado es el B- estradiol, estrona y estriol.

### GESTAGENOS.

Prepara al utero para la gestación y a las mamas para la lactancia.

El glande del clitoris es especialmente sensible para la iniciación de las sensaciones sexuales.

## HORMONAS ADENOHIPOFISARIAS

Hormona foliculoestimulante y hormona lutenizante, ambas secretadas en respuesta a la hormona liberadora del hipotalamo.

### FUNCION DE LA PROGESTERONA

Promueve cambios secretores en el utero

Favorece la secrecion por las trompas de falopio

Favorece el desarrollo de las mamas.

### REGULACION DEL RITMO MENSUAL

El hipotalamo secreta GnRH, con lo que estimula la secrecion de FSH y LH en la adenohipofisis.

Estimula la liberacion pulsatil de LH por la adenohipofisis.

Ereccion y lubricación femeninas.

Orgasmo femenino.

## HORMONAS OVARICAS, ESTROGENOS Y PROGESTERONA

secretadas por los ovarios en respuesta a las dos hormonas sexuales femeninas adenohipofisiarias.

### PUBERTAD Y MENARQUIA

Pubertad significa el comienzo de la vida sexual adulta y menarquia el inicio de la menstruacion.

El proceso de pubertad se produce por un aumento gradual de la secrecion de hormonas gonadotropas por la hipofisis.

sensaciones psicologicas de disnea

Irritabilidad.

### MENOPAUSIA

Entre los 40 y 50 años.

No se produce ovulacion.

Los ciclos cesan y las hormonas sexuales femeninas disminuyen hasta cero.

### PROVOCA:

Fatiga.

sofocos

Ansiedad.

# HORMONAS SEXUALES MASCULINAS

## > ESPERMATOGENIA

Las células germinales primordiales migran hacia los testículos y se convierten en células germinales inmaduras

### FACTORES HORMONALES

La testosterona, secretada por las células de Leydig

La luteinizante secretada por la adenohipofisis.

La foliculoestimulante, estimula las células de Sertoli.

Los estrógenos formados a partir de la testosterona

Hormona del crecimiento controla las funciones metabólicas

## > PASOS

### > MEIOSIS

### > CROMOSOMAS SEXUALES

### > FORMACION DEL ESPERMATOZOIDE

## > ACTO SEXUAL MASCULINO

Estímulo neuronal para el rendimiento del acto sexual masculino.

Elemento psíquico de la estimulación sexual masculina

En muchos hombres se producen eyaculaciones nocturnas, llamadas sueños húmedos, especialmente durante la adolescencia.

Integración del acto sexual masculino en la médula espinal.

El acto sexual masculino es el resultado de mecanismos reflejos intrínsecos integrados en la médula espinal sacra y lumbar

## > TESTOSTERONA Y OTRAS HORMONAS MASCULINAS

Secreción, metabolismo y química de las hormonas masculinas.

Secreción de testosterona por las células intersticiales de Leydig de los testículos

Secreción de andrógenos en otros lugares del organismo.

Metabolismo de la testosterona.

Los andrógenos son esteroides.

Degradación y excreción de la testosterona.

Producción de estrógenos en el hombre.

# BIBLIOGRAFIA.



Hall, J. E. (2014). Guyton & Hall Fundamentos de Fisiologia  
Guyton & Hall Fundamentos de Fisiologia Guyton & Hall  
Fundamentos de Fisiologia Guyton & Hall Fundamentos de  
Fisiologia Guyton & Hall Fu.

