



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

MEDICINA HUMANA

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

6 "A"

CUADRO: HORMONAS PLACENTARIAS

CATEDRATICO:

DRA. ARELY GUADALUPE AGULAR VELASCO

ALUMNA:

MARIA CELESTE HERNANDEZ CRUZ

COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS; 28/03/2025

# INTRODUCCIÓN

Las hormonas placentarias están reguladas por el trofoblasto humano, en el cual se incluyen las siguientes hormonas; Hormona del embarazo, lactógeno placentario, corticotropina, relaxina, leptina, neuropéptido Y, inhibina y activina, prolactina, entre otras; estas hormonas juegan un papel crucial durante el desarrollo y mantenimiento del embarazo, que actúa sobre la madre y el producto, con distintas funciones.

Así como también tiene una importancia durante el parto y la lactancia materna.

En la cual cada una de ellas son importantes; como la HCG, esta hormona nos ayuda para determinar el embarazo, es decir para confirmar un embarazo.

Las hormonas placentarias, en su mayoría son sintetizadas por el sincitiotrofoblasto, que esta es la capa más externa del trofoblasto, un tejido que rodea al producto (embrión). En la cual esta presente otra capa que es el citotrofoblasto (interna). En la cual la capa externa es la encargada de sintetizar la mayor parte de hormonas placentarias, como se menciona anteriormente. La HCG que es la encargada del mantenimiento del cuerpo lúteo, y producción de progesterona y estrógenos. La hormona del crecimiento humana, que influye en el crecimiento como su propio nombre lo dice, así como también la lactancia y el metabolismo de lípidos y carbohidratos.

Las células del citotrofoblasto producen un homólogo de la GnRH, pasa al sincitiotrofoblasto donde estimula la liberación de HCG.

# HORMONAS PLACENTARIAS

## HORMONA

## SINTETIZACIÓN

## FUNCIÓN

### HCG

- La hCG se produce casi de manera exclusiva en la placenta, pero los niveles bajos se sintetizan en el riñón fetal.
- Antes de las 5 semanas, la hCG se expresa tanto en el sincitiotrofoblasto como en los citotrofoblastos.
- **hCG se produce casi exclusivamente en el sincitiotrofoblasto** (primer trimestre cuando alcanza niveles séricos maternos).
- Tiene una meseta a las 36 semanas
- Detectable en plasma 7-9 días después de la secreción súbita.

- La función biológica más conocida de hCG es el llamado rescate y mantenimiento de la función del cuerpo lúteo.
- Estimulación de la secreción de testosterona testicular fetal.
- En el feto, actúa como un sustituto de LH para estimular la replicación de las células de Leydig y la síntesis de testosterona para promover la diferenciación sexual masculina.
- Promoción de la secreción de la relaxina por el cuerpo amarillo.

### HPL

- El hPL está concentrado en el sincitiotrofoblasto, pero similar a hCG, el hPL se demuestra en citotrofoblastos antes de las 6 semanas.
- Dentro de los 5 a 10 días después de la concepción, el hPL es demostrable en la placenta y se puede detectar en el suero materno a las 3 semanas.
- Vida media en plasma 10- 30 min.
- **hPL en el sincitiotrofoblasto permanecen relativamente**

- En primer lugar, el hPL promueve la lipólisis materna con niveles aumentados de ácidos grasos libres circulantes. proporciona una fuente de energía para el metabolismo materno y la nutrición fetal.
- puede ayudar a la adaptación materna a los requerimientos de energía fetal.
- potente hormona angiogénica. Puede cumplir una función importante en la formación de la vasculatura fetal.

### GnRH

- En la placenta muestra su expresión más alta en el primer trimestre.
- se encuentra en el citotrofoblasto, pero no en el sincitiotrofoblasto.

- Derivadas de placenta para regular la producción de hCG en el trofoblasto y la invasión de trofoblasto extraveloso a través de la regulación de MMP-2 y MMP-9.
- Causa probable de niveles elevados de GnRH materna en el embarazo.

## ACTH

- La ACTH placentaria se libera hacia la circulación materna y fetal; sin embargo, la ACTH materna no se transporta al feto.
- **Sincitiotrofoblasto**

- La principal función de la ACTH placentaria no se ha definido
- Importante para controlar la maduración pulmonar fetal y el momento del parto.

## RELAXINA

- Expresión de relaxina en el cuerpo amarillo, la decidua y la placenta humanos.
- se sintetiza como una molécula única.

- Actúa sobre el miometrio para promover su relajación y la inmovilidad del útero observadas en etapas tempranas del embarazo.
- Dentro de la placenta y las membranas fetales tiene una función autocrina-paracrina en la regulación posparto de la degradación de la matriz extracelular.

## CRH

- sintetizada en la placenta, las membranas y la decidua.

- Inducción de relajación del músculo liso en tejidos vasculares y miometriales, y la inmunosupresión.
- Inducción de contracciones miometriales, para las concentraciones crecientes de CRH observadas cerca del término de la gestación.
- **Interviene en el inicio del parto**

## LEPTINA

- Sintetizada por el citotrofoblasto y el sincitiotrofoblasto.

- Actúa como hormona contra la obesidad y disminuye la ingestión de alimentos a través de su receptor hipotalámico.
- Regula el crecimiento óseo y la función inmunitaria.
- Tienen correlación positiva con el peso al nacer y tal vez tengan participación importante en el desarrollo y crecimiento fetales.

## NEUROPÉPTIDO

- Distribuido en el cerebro.
- Sintetizado: SNC y periférico. También en el sistema respiratorio, digestivo y genitourinario.

- Regula el apetito.
- Regula Respuesta al estrés
- Regula Metabolismo energético.
- Regula Presión arterial.

## INHIBINA

- Sintetizada: Testículo humano, y células de la granulosa ovárica, cuerpo amarillo.
- Aparece en la semana 7-14 de gestación
- Dos subunidades: A y B

- Actúa de forma preferencial para inhibir la secreción hipofisiaria de FSH.
- Inhibe la ovulación durante la gestación.

## ACTIVINA

- Sintetizada: Testículo humano, y células de la granulosa ovárica, cuerpo amarillo.
- Presente en el cordón umbilical al inicio de labor de parto y disminuye rápidamente después del parto.

- Modulación de la respuesta inmunológica
- Regula la síntesis placentaria de GnRH.
- Inhibe la secreción de testosterona por las células de Leydig.

## PROLACTINA

Sintetizada: Hipófisis

- Hipofisiaria. Leche

- Decidual: Angiogénesis, regulación de volumen (líquido amniótico).
- Regula el crecimiento del trofoblasto, el metabolismo placentario y la respuesta inmunitaria de la membrana fetal.

## CONCLUSIÓN

Como ya se menciono anteriormente las hormonas placentarias, son de gran importancia, ya que son esenciales durante el embarazo, ya que cada una de ellas tienen distintas funciones, como lo es la regulación del metabolismo tanto de la madre como del feto durante el embarazo, preparan el cuerpo de la madre para el parto y la lactancia, así como también influyen en el desarrollo fetal.

El lactógeno placentario, una hormona liberada por el sincitiotrofoblasto, esta liberada a su vez por la placenta durante el embarazo. Ayuda a la preparación del cuerpo para la lactancia, así como también es una hormona angiogénica y diabetogénica.

Durante el embarazo la mujer debe de adaptar sus sistemas corporales para asegurar el suministro de nutrientes y oxígeno para el desarrollo del bebé intrauterino y posterior a la lactancia.

Tenemos que la placenta forma la interfaz funcional que separa las circulaciones, en materna y fetal; en la que es de gran importancia para mediar las adaptaciones en la fisiología materna. En las que las hormonas placentarias interfieren para transferir los nutrientes y oxígeno al feto para su desarrollo.