



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
MEDICINA HUMANA
CAMPUS COMITÁN



Citlali Anayanci Palacios Coutiño

Ginecología y obstetricia

Dra. Arely Guadalupe Aguilar Velasco

6to semestre grupo A

Unidad 2

Introducción:

La placenta es un órgano temporal fundamental durante el embarazo que desempeña múltiples funciones, incluyendo la producción y secreción de diversas hormonas esenciales para el mantenimiento del embarazo y el desarrollo del feto. Las hormonas placentarias regulan el metabolismo materno, favorecen el crecimiento fetal y preparan el cuerpo de la madre para el parto y la lactancia.

Entre las principales hormonas placentarias se encuentran:

Gonadotropina coriónica humana (hCG): Es la primera hormona producida por la placenta y es responsable de mantener el cuerpo lúteo para la producción de progesterona en las primeras semanas del embarazo. También es utilizada en pruebas de embarazo.

Progesterona: Mantiene el endometrio en condiciones óptimas para la implantación y previene contracciones uterinas prematuras.

Estrógenos: Favorecen el crecimiento del útero, el desarrollo de los senos y el aumento del flujo sanguíneo uterino.

Lactógeno placentario humano (hPL): Regula el metabolismo materno para asegurar el suministro de nutrientes al feto y contribuye al desarrollo de la glándula mamaria.

Relaxina: Relaja los ligamentos pélvicos y el cuello uterino en preparación para el parto.

Estas hormonas trabajan en conjunto para garantizar un embarazo saludable, adaptando el cuerpo materno a los cambios fisiológicos necesarios y promoviendo el desarrollo del bebé.

Nombre de la hormona	¿Quién la sintetiza?	Función	Datos claves
Lactógeno placentario	Sincitiotrofoblasto	<ul style="list-style-type: none"> • Lipólisis materna • Fuente de energía para metabolismo materno y nutrición fetal • Angiogénesis fetal • Estimula las glándulas mamarias para la lactancia 	<p>Se detecta en fase temprana de la gestación (2da y 3era semana después de la fecundación)</p> <p>Cuantificable en la placenta 5-10 días después de la concepción.</p>
Gonadotropina coriónica	Sincitiotrofoblasto	<ul style="list-style-type: none"> • Confirma la fecundación y el inicio del embarazo • Estimula la producción de progesterona, que es necesario para mantener el embarazo • Protege al embrión para no ser rechazado por el sistema inmunológico de la madre 	Se puede detectar en la sangre a partir de los 7-9 días después de la fecundación.
Corticotropina coriónica	Sincitiotrofoblasto	<ul style="list-style-type: none"> • Importante para controlar la maduración pulmonar y en el momento del parto 	Hormona que regula la liberación de cortisol.
Relaxina	Se expresa en el cuerpo amarillo, la decidua y la placenta	<ul style="list-style-type: none"> • Actúa sobre el miometrio para promover su relajación y la inmovilidad del útero observadas en etapas tempranas del embarazo • Relaja los músculos y los ligamentos 	<p>Regulación post parto de la degradación de la matriz extracelular.</p> <p>Durante el embarazo la placenta secreta relaxina, especialmente en las últimas fases.</p>

		de la pelvis para preparar el cuerpo para el parto	
Inhibinas	El testículo humano, células de la granulosa ovárica incluido el cuerpo amarillo.	Inhibe la ovulación durante la gestación	Es una hormona glucoproteínica que actúa de forma preferencial para inhibir la secreción hipofisiaria.
Activinas	En la hipófisis, las gónadas, la placenta.	Modula la secreción de FSH	Tiene un papel autocrino y paracrino en otros tejidos como el ovario y la placenta.
Neuropéptido Y	En sistema nervioso central y periférico	<ul style="list-style-type: none"> • Regula el apetito en la madre • Respuesta al estrés • Metabolismo energético • Presión arterial (aumenta el flujo sanguíneo) 	También se encuentra en neuronas simpáticas que inervan los aparatos cardiovasculares
Leptina	Sincitiotrofoblasto y citotrofoblasto	<ul style="list-style-type: none"> • Actúa como hormona contra la obesidad • Disminuye la ingestión de alimentos a través de su receptor hipotalámico 	Regula el crecimiento óseo y la función inmunitaria. Las cifras de leptina fetales tienen correlación positiva con el peso al nacer.
Prolactina	Glándula pituitaria (hipófisis)	<p>Función en la decidua:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angiogénesis • Sistema inmunitario • Regulación de volumen y forma de líquido amniótico 	<p>Hipofisiaria: gestante para producción de leche en las primeras SDG</p> <p>Decidual: produce en la decidua.</p>

Conclusión:

Las hormonas placentarias son fundamentales para el éxito del embarazo, ya que regulan múltiples procesos fisiológicos que aseguran el desarrollo del feto y la adaptación del organismo materno. Estas hormonas permiten la implantación del embrión, el mantenimiento del cuerpo lúteo, la regulación del metabolismo materno, la preparación para la lactancia y la adaptación del útero para el parto.

Entre las principales hormonas producidas por la placenta se encuentran la gonadotropina coriónica humana (hCG), encargada de mantener la producción de progesterona en las primeras semanas de gestación; la progesterona y los estrógenos, esenciales para el crecimiento uterino y el mantenimiento del embarazo; el lactógeno placentario humano (hPL), que facilita la disponibilidad de nutrientes para el feto; y la relaxina, que contribuye a la flexibilidad del canal del parto.

El equilibrio y la correcta producción de estas hormonas son esenciales para evitar complicaciones durante la gestación, como abortos espontáneos, restricción del crecimiento fetal o preeclampsia. Además, su estudio ha permitido el desarrollo de herramientas médicas importantes, como pruebas de embarazo y tratamientos para infertilidad o trastornos hormonales en el embarazo.

En conclusión, la placenta no solo actúa como un puente de intercambio de nutrientes entre la madre y el feto, sino que también es un órgano endocrino clave.