



**Fernando Ailton Maldonado
Hernández**

**Dra. Arely Alejandra Aguilar
Velasco**

Hormonas placentarias

PASIÓN POR EDUCAR

Ginecología y obstetricia

6° "C"

Comitán de Domínguez Chiapas a 08 de abril de 2025

Introducción

El embarazo es el periodo que pasa desde la concepción hasta el nacimiento del bebé. Aproximadamente, el periodo gestacional abarca 9 meses, durante todo este tiempo, la mujer experimentará numerosos cambios físicos y emocionales como consecuencia de las variaciones hormonales. Estos cambios darán lugar a diferentes síntomas en función de la etapa del embarazo. Sin embargo, cada mujer es diferente y también lo es cada embarazo. El sistema endocrino materno es esencial para que pueda conseguirse el embarazo, una vez que se realiza la fecundación del ovulo, el útero se prepara para dar lugar a los cambios fisiológicos que conlleva el embarazo. La decidua es la capa que da lugar a la placenta, la placenta humana cumple desde funciones de transporte de nutrientes, respiración, y eliminación de desechos, hasta la función endocrina que alberga los efectos más importantes para la evolución y mantenimiento de un embarazo normal, se destacan por su importancia hormonas como el lactógeno placentario humano (hPI) y la gonadotropina coriónica humana (hCG) la cual es detectable en el suero materno en su subunidad α y en la orina de la madre en su subunidad β y se utiliza para realizar un diagnóstico certero de que la mujer está embarazada. Además, este órgano se caracteriza por una invasión trofoblástica, la cual le confiere características especiales como sus capacidades endocrinas. En particular, el tejido endocrino de la placenta es el sincitiotrofoblasto, el cual se encarga de cubrir las vellosidades coriónicas y es el tejido donde se sintetizan la mayor cantidad de hormonas placentarias. El sincitiotrofoblasto ayuda al intercambio de iones y nutrientes, además de la síntesis de hormonas esteroideas y otros péptidos necesarios para el crecimiento fetal. Entre las hormonas destacadas se encuentran la progesterona y la gonadotropina coriónica (hGC) fetal, las cuales son esenciales para mantener la gestación, así como también las hormonas placentarias participan durante el trabajo de parto que abarca el inicio de las contracciones uterinas hasta la salida del producto. Los cambios endocrinológicos son esenciales para el inicio y el mantenimiento de la gestación, además del correcto crecimiento y desarrollo fetal, hasta el momento del alumbramiento y comienzo del puerperio, culminando con la lactancia.

Hormona	Función	Síntesis	Pico máximo
Gonadotropina coriónica humana (hCG)	• Rescate y mantenimiento del cuerpo lúteo (producción continua de progesterona). • Estimulación de la secreción de testosterona testicular fetal. • Estimulación de la G. tiroides materna. • Promoción de la secreción de relaxina por el cuerpo lúteo.	Sincitiotrofoblasto	Entre las 8-10 SDG.
Lactógeno placentario (hPL)	Acciones metabólicas: • Lipólisis materna • Acción diabetogénica • Angiogénesis fetal	Sincitiotrofoblasto	Entre la 2da y 3ra semana después de la fecundación.
Relaxina	• relajación de ligamentos y cuello uterino para facilitar el trabajo de parto • Incrementa la flexibilidad del pubis • Contribuye a la adaptación cardiovascular y renal necesaria durante la gestación	Ovarios, placenta y cuerpo lúteo	1er Trimestre y en el parto

Inhibina	Inhibe la ovulación durante la gestación	Testículos, células de la granulosa ovárica, incluido el cuerpo amarillo.	Aumenta progresivamente
Activina	Estimula la producción de FSH y regula el crecimiento placentario	Testículos, placenta y decidua	Aumenta en el 3er trimestre
Neuropéptido Y (NPY)	Regula funciones como: - Apetito - Respuesta al estrés - Metabolismo energético - Presión arterial	SNC Y Periférico	3er trimestre
Leptina	Regula el apetito y disminuye el peso de la madre	Sincitiotrofoblasto y citotrofoblasto	1er Trimestre
Hormona liberadora de	Relajación del endometrio, interviene en el trabajo de parto	Sincitiotrofoblasto	3er Trimestre

corticotropina (CRH)			
Prolactina	• Regulación del líquido amniótico • Modulación del sistema inmunológico ´ • Regulación de la angiogénesis	Decidua	Entre las 20 y 25 SDG

Conclusión

De acuerdo a lo revisado anteriormente, podemos concluir que todas las hormonas mencionadas en la presente revisión y sus funciones son en conjunto los responsables para que haya un buen desarrollo fetal. Se debe ver a la placenta como un órgano trascendental a nivel metabólico fetal y materno que influye en todo aspecto en la evolución gestacional y que también repercuten en la madre como lo es el caso de la leptina. Las hormonas placentarias desempeñan su función de acuerdo a las necesidades del embarazo, por lo tanto podemos concluir que una anomalía o defecto en la síntesis de alguna de estas puede repercutir en la salud del feto y de la madre, sin embargo, al no ser ese el objeto de estudio del presente documento, la relevancia clínica no fue abordada, sin embargo podemos hacer mención que una de las funciones de la hCG es la estimulación de la secreción de testosterona testicular fetal, la cual toma importancia antes de las 6 semanas de gestación que es donde ocurre la diferenciación sexual gracias a las células de Leydig, ya que desde el punto de vista embriológico todo ser humano se desarrolla siendo del género femenino, es gracias a las células de Leydig que ocurre la diferenciación sexual y el producto pasa de ser niño a niña de manera que los ovarios pasan a ser testículos y estos descienden al saco escrotal, si no llega a ocurrir el descenso de los testículos da como resultado a un proceso llamado Criptorquidia. Cabe destacar que en cuanto a las funciones endocrinas, si bien la placenta produce algunas hormonas por sí sola, no es un órgano completamente independiente e involucra varios ejes hipotalámicos maternos, puede estar regulado por los ejes hipotálamo pituitario adrenal y el eje hipotalámico pituitario gonadal, teniendo cada célula placentaria una función endocrinológica diferente que varía no sólo de célula a célula sino en los estados de la gestación para poder funcionar de una manera correcta, producir lo que se necesita, y contribuir a que la gestación llegue a un feliz término. Cada hormona participa en determinado momento durante la gestación e incluso en el momento de parto, otra hormona independiente de las hormonas placentarias que llegan a tener relevancia a la hora del parto es la oxitocina la cual es una hormona producida por la neurohipófisis y que puede ser administrada durante el trabajo de parto ya que actúa como uterotónico y previene el riesgo de hemorragias.