



**Emmanuel Hernández Domínguez**

**Dra. Arely Alejandra Aguilar Velasco**

**Cuadro de hormonas placentarias**

**Ginecología y Obstetricia**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**6-B**

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 de abril de 2025.

## Introducción

Durante el embarazo, el cuerpo humano atraviesa una serie de transformaciones fisiológicas profundas, muchas de las cuales están mediadas por un complejo lleno de hormonas. Estas sustancias químicas no solo garantizan el adecuado desarrollo del embrión y del feto, sino que también preparan el organismo materno para sostener la gestación y, eventualmente, el parto. Este trabajo se centra en el análisis de diversas hormonas clave que participan en este proceso, abordando su sitio de síntesis, sus funciones principales y el momento en que pueden ser detectadas en el plasma materno.

Las hormonas placentarias, como la gonadotropina coriónica humana (hCG), el lactógeno placentario humano y la corticotropina coriónica, representan pilares fundamentales en la endocrinología gestacional. Junto a estas, se suman otras hormonas sintetizadas tanto por tejidos maternos como fetales, como la relaxina, la leptina, el neuropéptido Y, la inhibina, la activina y la prolactina decidual. Cada una de ellas cumple funciones específicas que contribuyen al éxito de la gestación, como la estimulación del crecimiento fetal, la regulación del metabolismo materno, la adaptación del sistema inmunológico o la preparación del útero para el parto.

Comprender la fisiología y el momento de aparición de estas hormonas permite no solo una mejor interpretación clínica del embarazo, sino también una visión más amplia del desarrollo embrionario y fetal desde una perspectiva hormonal. Asimismo, el conocimiento de estas sustancias es fundamental en el diagnóstico temprano de la gestación, la vigilancia del bienestar fetal y la prevención o manejo de complicaciones durante este proceso.

<b>HORMONA</b>	<b>SITIO DE SINTESIS</b>	<b>FUNCIÓN</b>	<b>DIA DETECTABLE EN PLASMA MATERNO</b>
<i>Gonadotropina coronionica humana (hCG)</i>	Sincitiotrofoblasto	Da la diferenciación sexual en hombres (testículos)	Detectable a los 5-7 días después de concepción, semivida en plasma de 36 horas, pico máximo en semana 36
<i>Lactógeno placentario humano</i>	Sincitiotrofoblasto	Tiene acción antiinsulinica, lipolisis materna y angiogénesis	Semana 5-6 semanas de gestación
<i>Corticotropina coriónica</i>	Placenta	Estimula la secreción de cortisol fetal para maduración pulmonar y regula metabolismo materno-fetal	No detectable
<i>Relaxina</i>	Ovarios, posteriormente se produce en la placenta	Relajación de músculos pélvicos y articulaciones sacroilíacas	Semana 2-4 después de la concepción
<i>Hormona liberadora de corticotropina</i>	Sincitiotrofoblasto	Maduración fetal, adaptación materna al embarazo y regulación del trabajo de parto	Detectable desde el primer trimestre en bajas cantidades, incrementa en tercer trimestre
<i>Leptina</i>	Tejido adiposo	Regula el apetito y energía que llega al feto	Detectable desde el inicio del embarazo
<i>Neuropéptido Y</i>	Mayormente en sincitiotrofoblasto y una parte en citotrofoblasto	Ayuda en la modificación del sist. circulatorio, regula el apetito y control de emociones en la gestante	No detectable
<i>Inhibina y activina</i>	Placenta	Activa FSH para dar paso al ciclo ovárico al final de la gesta Inhibe FSH para no dar paso al ciclo ovárico	Desde el primer trimestre, pico en segundo y tercer trimestre
<i>Prolactina decidual</i>	Decidua	Mantenimiento y regulación del líquido amniótico, angiogénesis e inmunidad	No detectable

## Conclusión

El embarazo es un estado fisiológico complejo, donde la interacción entre madre, feto y placenta está mediada por un intrincado sistema hormonal. A lo largo del presente trabajo, se ha podido apreciar cómo distintas hormonas desempeñan papeles fundamentales en diversas etapas de la gestación, asegurando el desarrollo fetal, la adaptación materna y la preparación del cuerpo para el parto.

Hormonas como la hCG, detectada tempranamente en el plasma materno, actúan como indicadores diagnósticos precoces del embarazo y como moduladores esenciales del entorno endocrino inicial. El lactógeno placentario humano, por su parte, se encarga de facilitar el metabolismo materno para asegurar una adecuada nutrición fetal, mientras que otras como la relaxina contribuyen a la preparación anatómica del cuerpo femenino para el parto. Adicionalmente, hormonas como la leptina y el neuropéptido Y permiten una integración más fina entre los sistemas nervioso, metabólico e inmunológico, demostrando que el embarazo es mucho más que un fenómeno aislado del aparato reproductor.

El conocimiento de estas hormonas tiene un valor de importancia clínica notable. Su medición y vigilancia permiten la detección de alteraciones en el desarrollo fetal, complicaciones del embarazo e incluso pueden predecir el riesgo de parto prematuro o trastornos metabólicos gestacionales. Además, algunas de estas hormonas representan áreas potenciales de investigación para terapias futuras orientadas al mejoramiento de la salud materno-fetal.

En conclusión, el estudio de las hormonas implicadas en el embarazo nos permite entender cómo la biología se ha perfeccionado para garantizar la reproducción.