

**CESAR FELIPE MORALES SOLIS**

**DR. ARELY ALEJANDRA AGUILAR  
VELASCO**

**GINECOLOGIA**

**PLATAFORMA**

**6**

PASIÓN POR EDUCAR

**A**

## INTRODUCCION

Desde que comencé a estudiar el funcionamiento del cuerpo humano durante el embarazo, me ha sorprendido la complejidad con la que interactúan los sistemas materno y fetal. Una de las áreas que más ha captado mi atención es la producción hormonal durante la gestación, especialmente las hormonas placentarias. En este proceso, descubrí que la placenta no solo cumple con funciones de intercambio de nutrientes, gases y desechos entre la madre y el feto, sino que también actúa como un órgano endocrino sofisticado que regula múltiples aspectos del embarazo.

Al explorar este tema, comprendí que las hormonas placentarias tienen una importancia fundamental para asegurar el desarrollo fetal y la adaptación del cuerpo materno. Hormonas como la gonadotropina coriónica humana (hCG), el lactógeno placentario humano (hPL), la relaxina, la leptina, la hormona liberadora de corticotropina (CRH), entre otras, no solo tienen funciones específicas, sino que también trabajan en conjunto para mantener un equilibrio vital durante las distintas etapas del embarazo. Me llamó especialmente la atención cómo algunas de estas hormonas actúan desde las primeras semanas de gestación y otras se elevan en la fase final para desencadenar el trabajo de parto.

Además, al conocer que estas hormonas pueden medirse en sangre y servir como marcadores clínicos, comprendí su relevancia no solo desde una perspectiva fisiológica, sino también médica. Saber interpretar sus niveles puede permitir la detección temprana de complicaciones como la preeclampsia o alteraciones en el crecimiento fetal. Esta información me ha permitido apreciar más el papel que desempeñan los profesionales de la salud al monitorear estos indicadores durante el embarazo.

Estudiar las hormonas placentarias me ha llevado a valorar profundamente la armonía biológica que existe entre madre y bebé, y cómo esa relación es cuidadosamente regulada por señales químicas que, aunque invisibles a simple vista, son esenciales para la vida.

# HORMONAS PLACENTARIAS

	síntesis	Características	Funciones	DIA DETECTABLE
<b>hCG</b>	Sincitiotrofoblasto de la placenta	Glucoproteína compuesta por subunidad $\alpha$ y $\beta$ . Las concentraciones aumentan gradualmente hasta las 8-10 SDG Después de las 36 SDG, la subunidad $\alpha$ constituye el 30-50% de la hormona	Mantener la función del cuerpo lúteo Regular la secreción de testosterona en los testículos fetales. Estimular la tiroides materna	Sus concentraciones aumentan de modo gradual hasta alcanzar una meseta a las 36 semanas. <input type="checkbox"/> Detectable en el plasma de mujeres embarazadas de 7 a 9 días después de la oleada de LH
<b>ACTH</b>	Placenta		Maduración fetal. Trabajo de parto	
<b>CRH</b>	Hipotálamo Placenta → Citotrofoblasto. Membranas y Decidua	En las últimas 5-6 semanas, los niveles $\uparrow$ hasta cerca de 500 pmol/L. Trabajo de parto → Niveles de CRH en plasma $\uparrow$	Potencia la secreción trofoblástica de ACTH. Relajación del músculo liso en tejido vascular y miometrial.  Inducción de contracciones miometriales → Inicio de parto. Tratamiento con CRH → Aumento Formación de prostaglandinas en la placenta, el amnios, el corion leve y la decidua.	
<b>Relaxina</b>	Cuerpo lúteo humano, la decidua y la placenta.	Niveles de relaxina circulante $\uparrow$ al inicio del embarazo.	Actúa sobre el miometrio para promover la relajación y la inactividad, para mantener el embarazo. Remodelación de la ME durante el posparto. Mejora la tasa de filtración glomerular.	
<b>Leptina</b>	Secretado → Adipocitos Placenta → Citotrofoblastos y Sincitiotrofoblasto.	Hormona antiobesidad. Niveles séricos de leptina → Embarazadas $\uparrow$	Transporte de aminoácidos placentarios y en el crecimiento fetal. Regula el crecimiento óseo y función inmune.	
<b>Neuropeptido Y</b>	cerebro	Neuronas simpáticas inervan los sistemas: Cardiovascular, Respiratorio, Gastrointestinal y Genitourinario.	Regula la liberación de CRH por los trofoblastos aumento de flujo sanguíneo, Apetito, Metabolismo energético.	
<b>Inhibina</b>	Ovarios	Es clave durante la fusión de citotrofoblasto en sincitiotrofoblasto.	Estimula la producción de hCG, hPL, progesterona y estrógeno.	
<b>Activina</b>	Ovarios	Es clave durante la fusión de citotrofoblasto en sincitiotrofoblasto.	Inhibe la producción de hCG y la esteroidogénesis	
<b>Lactógeno Placentario Humano (HPL)</b>	Sincitiotrofoblasto		Acciones Metabólicas: <input type="checkbox"/> > la Lipólisis Materna <input type="checkbox"/> Función Antiinsulínica o "Diabetógena" <input type="checkbox"/> Hormona angiogénica	Se detecta en fase tan temprana de la gestación como la segunda o tercera semanas después de la fecundación. <input type="checkbox"/> Cuantificable en la placenta 5 a 10 días después de la concepción y se puede detectar en el suero materno en la tercera semana

## CONCLUSION

Después de analizar a fondo el papel de las hormonas placentarias, puedo decir que he adquirido una nueva perspectiva sobre el embarazo y los mecanismos que lo sostienen. Comprender cómo cada hormona producida por la placenta contribuye al desarrollo fetal y al bienestar materno me hizo ver el embarazo como un proceso aún más admirable y preciso de lo que imaginaba.

Personalmente, me impactó el equilibrio tan fino que se requiere entre estas sustancias para que todo transcurra de forma saludable. La hCG, por ejemplo, me pareció fundamental en las primeras etapas al mantener activo al cuerpo lúteo. Más adelante, otras hormonas como el hPL y la leptina modifican el metabolismo materno para priorizar al feto, mientras que la CRH y la ACTH preparan al cuerpo para el parto. Cada una tiene su momento, su función y su impacto, y juntas forman una red hormonal perfectamente orquestada.

También me quedó claro que estos procesos no son solo temas de interés teórico. Las alteraciones en la producción de estas hormonas pueden tener consecuencias clínicas importantes. Comprender esto me ha hecho más consciente de la importancia del control prenatal y de cómo la ciencia ha avanzado para poder intervenir a tiempo cuando algo no va bien. Esta comprensión reafirma mi interés por seguir aprendiendo sobre fisiología y endocrinología, con la esperanza de poder, algún día, aplicar este conocimiento en beneficio de las futuras madres y sus bebés.

En definitiva, estudiar las hormonas placentarias no solo me permitió entender mejor el embarazo desde un punto de vista biológico, sino que también me hizo admirar profundamente el diseño natural del cuerpo humano y su capacidad para crear vida que, aunque invisibles a simple vista, son esenciales para la vida.