



**Jazmin Guadalupe Ruiz García**

**Dra. Arely Guadalupe Aguilar Velasco**

**Hormonas placentarias**

**Ginecología y obstetricia**

**6° "A"**

Comitán de Domínguez Chiapas a 1 de abril de 2025.

## Introducción

El cuerpo humano está gobernado por un sistema complejo de señales químicas que regulan casi todos los aspectos de nuestra fisiología. La placenta es el órgano con la función primordial de proporcionar una vía de comunicación del feto con la madre, es un medio que tiene difusión selectiva y no cualquier sustancia atraviesa, en el se producirá intercambio de nutrientes, una gran variedad de hormonas y desechos de parte del feto a la madre. Las hormonas, sustancias que actúan como mensajeros biológicos, son fundamentales para coordinar las funciones vitales del organismo. Durante el embarazo, estas señales adquieren una relevancia aún mayor, ya que el cuerpo de la mujer experimenta una serie de transformaciones que permiten la creación de una nueva vida. Las hormonas placentarias son una variedad de compuestos biológicos que la placenta produce en diferentes etapas del embarazo para garantizar que el proceso de gestación se lleve a cabo de manera adecuada. Estas hormonas son fundamentales para la adaptación del cuerpo de la mujer al embarazo, al mismo tiempo que favorecen el desarrollo del feto. Entre las hormonas placentarias más relevantes se encuentran la gonadotropina coriónica humana (hCG), hormona liberadora de corticotropina (CRH), corticotropina corionica (hACTH), lactógeno placentario humano (hPL), inhibina, activina y la relaxina; cada una de estas hormonas desempeña un papel específico y complementario en el proceso de gestación; como el mantenimiento del embarazo, desarrollo fetal, adaptación metabólica de la madre y la preparación para el parto.

# HORMONAS PLACENTARIAS

HORMONAS	QUIEN LA SINTETIZA	FUNCIÓN	CARACTERÍSTICAS
GONADOTROPINA CORIONICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placenta</li> <li>• Riñon fetal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coadyuvar la implantación del embrión.</li> <li>• Mantiene el cuerpo amarillo.</li> <li>• Estimula la formación y desarrollo de la placenta.</li> <li>• Estimula la segregación de progesterona.</li> <li>• Produce junto a otras hormonas la diferenciación del feto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de la 5ta sdg se expresa en el sincitiotrofoblasto y el trofoblasto.</li> <li>• Tiene una meseta a las 36 semanas</li> <li>• Es detectable en plasma 7-9 días después de la secreción súbita.</li> <li>• Promueve las secreción de relaxina.</li> <li>• Estimula la replicación de cel Leydig y la síntesis de testosterona</li> </ul>
LACTOGENO PLACENTARIO HUMANO	Sincitiotrofoblasto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lipólisis materna, con cifras aumentadas de ácidos grasos.</li> <li>• Efecto insulina o diabético</li> <li>• Hormona angiogénica, juega un papel importante en la formación de la vascularura fetal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuantificable en la placenta 5-10 días después de la concepción.</li> <li>• Detectable en suero materno en la 3ra semana.</li> <li>• Vida media en plasma materno de 10-30 min.</li> </ul>
ADENOCORTICOTROPINA CORIONICA		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentan durante el embarazo, en especial durante la labor.</li> <li>• Favorecen la maduración pulmonar.</li> </ul>	
RELAXINA	Ovarios (cuerpo lúteo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se expresa en el cuerpo amarillo, decidua y placenta.</li> <li>• Actúa sobre el miometrio para promover su relajación y la movilidad del utero.</li> <li>• Regulación posparto de la degradación de la matriz extracelular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se produce a partir de su prohormona, la "pro-relaxina".</li> <li>• Aparece en la etapa temprana del embarazo.</li> <li>• Hormona peptídica.</li> </ul>
LEPTINA	Sincitiotrofoblasto Citotrofoblasto Adipositos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regula el crecimiento óseo y la función inmune .</li> <li>• Se correlaciona con el peso, desarrollo y crecimiento fetal.</li> <li>• Participa en el control del apetito y el equilibrio energético de la madre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretadas por los adipocitos.</li> <li>• Actúa como hormona contra la obesidad.</li> <li>• Disminuye la ingesta de alimentos a través de su receptor hipotalámico.</li> </ul>

HORMONAS	QUIEN LA SINTETIZA	FUNCIÓN	CARACTERÍSTICAS
NEUROPEPTIDO Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>SNC</li> <li>SNP</li> </ul>	Regula funciones <ul style="list-style-type: none"> <li>Apetito</li> <li>Respuesta al estrés</li> <li>Metabolismo energético</li> <li>Presion arterial (aumenta el flujo sanguíneo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se encuentra distribuido en el cerebro.</li> <li>Se encuentra en:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Neuronas simpáticas que inervan los aparatos cardiovasculares.</li> <li>Sistema respiratorio, digestivo y genitourinario.</li> </ol> </li> </ul>
INHIBINA	Testículo humano Cel de la granulosa ovárica, incluido el cuerpo amarillo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actúa de forma preferencial para inhibir la secreción hipofisiaria de FSH</li> <li>Inhibe la ovulación durante la gestación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aparece en la semana 7-14 de gestación.</li> <li>Hormona glucoproteínica</li> <li>Tiene 2 subunidades: Inhibina A e inhibina B.</li> </ul>
ACTIVINA	Testículo humano Cel de la granulosa ovárica, incluido el cuerpo amarillo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presente en el cordón umbilical al inicio de labor y disminuye rápidamente después del parto.</li> <li>Participa en la modulación de la respuesta inmunológica.</li> <li>Regula la síntesis placentaria de GnRH.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formada por la combinación de las dos subunidades B.</li> <li>Inhibe la secreción de testosterona por las células Leydig.</li> </ul>
HORMONA LIBERADORA DE CORTICOTROPINA	Placenta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interviene en el trabajo de parto</li> <li>La formación de prostaglandinas en la placenta, amnios, corion leve y la decidua aumenta con el tto con CRH.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Producidas en mujeres sin embarazo tiene cifras bajas 5-10 pmol/L</li> <li>Embarazo 100 pmol/L en el tercer trimestre</li> <li>500 pmol/L durante las últimas 5 semanas</li> </ul>

## Conclusión

Las hormonas placentarias son esenciales para el correcto desarrollo del embarazo, ya que desempeñan una serie de funciones fundamentales tanto para la madre como para el feto. Desde el mantenimiento del embarazo hasta la preparación para el parto. Algunas de ellas como; la hCG es una de las primeras hormonas producidas por la placenta tras la implantación del embrión, su principal función es estimular al cuerpo lúteo para que continúe produciendo progesterona durante las primeras semanas del embarazo, esto es crucial, ya que la progesterona mantiene el ambiente uterino adecuado para que el embrión se desarrolle, además la hCG juega un papel en la diferenciación sexual del feto. La relaxina es una hormona que desempeña un papel crucial en la preparación del cuerpo materno para el parto, su principal función es relajar los ligamentos y las articulaciones de la pelvis, lo que facilita la expansión del canal de parto. Lactógeno esta hormona facilita el suministro de glucosa y ácidos grasos al feto, asegurando que el feto reciba la energía que necesita para su desarrollo, también tiene efectos sobre el metabolismo materno, promoviendo una ligera resistencia a la insulina. Leptina su función es relajar los ligamentos pélvicos y facilitar la expansión del canal de parto, se correlaciona con el peso, desarrollo y crecimiento fetal. También tenemos a la inhibina su trabajo es reducir la secreción de la hormona foliculoestimulante (FSH), evitando la ovulación y ayudando a mantener el embarazo, la inhibina contribuye a mantener el equilibrio hormonal adecuado. Al contrario Activina ayuda a regular los niveles hormonales y la producción de estrógenos, modula la función placentaria, favoreciendo la formación de vasos sanguíneos para un adecuado flujo sanguíneo entre madre y feto, y también regula la respuesta inmunológica para evitar el rechazo del feto. Otra hormona importante es el neuropéptido Y regula el apetito, estimulando la ingesta de alimentos para asegurar suficiente energía para el feto; modula el metabolismo energético; ayuda a manejar la respuesta al estrés; contribuye a la circulación sanguínea. Sin estas hormonas, el embarazo no podría sostenerse y las complicaciones serían mucho más frecuentes.