



Karen Guadalupe Alvarez de la Cruz.

Dra. Arely Alejandra Aguilar Velasco.

Hormonas placentarias.

Ginecología y obstetricia.

Grado: 6

Grupo: C

Comitán de Domínguez Chiapas a 10 de abril del 2025.

HORMONAS PLACENTARIAS

La placenta, órgano transitorio y multifuncional que se desarrolla durante la gestación, va más allá de su papel de interfaz nutritiva y respiratoria entre la madre y el feto. Actúa asimismo como una auténtica glándula endocrina, sintetizando y liberando un conjunto de hormonas cuya orquestación es fundamental para el mantenimiento del embarazo, el crecimiento y la maduración fetal, así como la adaptación fisiológica de la madre al estado gestacional y la preparación para el parto y la lactancia. Estas hormonas regulan el equilibrio inmunológico materno, modulan el metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas, y participan en la maduración de los órganos fetales, garantizando un desarrollo armónico y seguro.

Entre las principales hormonas placentarias destacan:

- **Gonadotropina coriónica humana (hCG):** secretada desde el sincitiotrofoblasto, mantiene el cuerpo lúteo activo en el primer trimestre y estimula la producción de progesterona, esencial para la implantación y la estabilidad endometrial.
- **Lactógeno placentario humano (hPL):** también conocido como somatomamotropina coriónica, modula el metabolismo materno favoreciendo la lipólisis y la resistencia a la insulina, de modo que el feto reciba un aporte constante de glucosa.
- **Hormona liberadora de corticotropina (CRH):** aumenta de forma exponencial hacia el final de la gestación; regula el eje hipotálamo–hipófisis–adrenal fetal y contribuye a la maduración pulmonar, además de participar en la iniciación del trabajo de parto.
- **Corticotropina coriónica:** homóloga placentaria de la ACTH, potencia la producción de cortisol fetal y materno, reforzando la respuesta al estrés y la maduración tisular.
- **Relaxina:** induce la relajación de ligamentos pélvicos y la remodelación del cuello uterino, facilitando el crecimiento uterino y el paso del feto durante el parto.
- **Leptina:** regula el balance energético materno, influye en el apetito y la repartición de nutrientes, y ejerce efectos autocrinos y paracrinos sobre la placenta misma.
- **Neuropéptido Y (NPY):** modula el apetito y la ingesta materna, además de intervenir en la angiogénesis placentaria.
- **Inhibina y activina:** pertenecientes a la familia del factor de crecimiento transformante β (TGF- β), regulan la secreción de gonadotropinas maternas y participan en la proliferación y diferenciación celular dentro del tejido placentario.

La interacción en conjunto de estas hormonas asegura un ambiente intrauterino óptimo, promueve el bienestar materno y fetal, y coordina los cambios fisiológicos necesarios para el éxito del embarazo y el alumbramiento.

Hormonas	Función	¿Quién lo secreta?	Pico máximo
Hormona gonadotropina coriónica humana	Diferenciación sexual en el feto masculino	Sincitiotrofoblasto	60 a 80 días después de la fecundación (semanas 9 a 11)
Lactógeno placentario humano	Promueve la lipólisis materna Favorece la síntesis de proteínas Adaptación materna a los requerimientos de energía fetal	Sincitiotrofoblasto	34 a 36 SDG
Hormona liberadora de corticotropina	Interviene en el trabajo de parto	Hipotálamo	Últimas 6 a 8 SDG o justo en el trabajo de parto
Corticotropina coriónica	Maduración pulmonar fetal	Hipófisis	Término del embarazo
Relaxina	Relaja los ligamentos y articulaciones de la pelvis Ablanda y ensancha el cuello uterino	Cuerpo amarillo, decidua y placenta	8 y 12 SDG
Leptina	Regula el peso de la madre Disminuye la ingestión de alimentos Regula el crecimiento óseo y la función inmunitaria	Sincitiotrofoblasto y citotrofoblasto	Segundo trimestre
Neuropéptido Y	Regula funciones como el apetito, la respuesta al estrés, el metabolismo energético y la	Sistema nervioso central y sistema nervioso periférico	Segundo trimestre

	presión arterial		
Inhibina	Regula la implantación y diferenciación del embrión Inhibe la ovulación durante la gestación	Testículo humano, células de la granulosa ovárica	Primer trimestre
Activina	Ayuda a detectar complicaciones como aborto espontáneo y preeclampsia	Placenta y membranas fetales	Cerca del término del embarazo

Conclusión.

Las hormonas placentarias representan uno de los pilares fundamentales en la regulación del embarazo, al desempeñar funciones clave que abarcan desde la implantación embrionaria hasta la preparación para el parto. La placenta, como órgano endocrino temporal, actúa de manera precisa y coordinada al secretar compuestos hormonales que permiten la adaptación fisiológica materna, el desarrollo adecuado del feto y la comunicación entre ambos organismos. La **gonadotropina coriónica humana (hCG)** destaca por su papel en el mantenimiento del cuerpo lúteo y la producción de progesterona en las primeras etapas gestacionales. A su vez, el **lactógeno placentario humano (hPL)** modifica el metabolismo materno para asegurar una adecuada nutrición fetal, especialmente en lo que respecta al suministro constante de glucosa.

La **hormona liberadora de corticotropina (CRH)** y la **corticotropina coriónica** participan activamente en la maduración del eje endocrino fetal y en los mecanismos que inician el trabajo de parto, especialmente a través de la regulación del cortisol. La **relaxina**, por su parte, es esencial para preparar el cuerpo materno al parto, al facilitar la distensión del útero y la relajación de los ligamentos pélvicos. En el ámbito metabólico y energético, hormonas como la **leptina** y el **neuropéptido Y** desempeñan roles importantes en la regulación del apetito y el almacenamiento energético, así como en la vascularización placentaria. Finalmente, **inhibina** y **activina** contribuyen a la regulación de la función gonadotrópica y al control del crecimiento y diferenciación celular dentro del entorno placentario.

En conjunto, estas hormonas no solo permiten el desarrollo del embarazo en condiciones óptimas, sino que también reflejan la complejidad y precisión de los procesos fisiológicos implicados. Su estudio continuo es clave para comprender, diagnosticar y tratar diversas complicaciones obstétricas, resaltando la importancia crítica de la función endocrina placentaria en la salud materno-fetal.