



Adriana Itzel Gallegos Gómez

Arely Alejandra Aguilar Velasco

Hormonas placentarias

Ginecología y obstetricia

PASIÓN POR EDUCAR

6to semestre

“B”.

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 de abril de 2025.

INTRODUCCIÓN.

Durante el embarazo, el cuerpo de la mujer experimenta una serie de cambios que llegan a ser complejos, estos son los que permiten el desarrollo del feto y la preparación para el parto y la lactancia. Uno de los órganos clave en este proceso es la famosa **placenta**, que se considera una estructura temporal pero vital, esta no solo actúa como un intermediario entre la madre y el feto para el intercambio de nutrientes, gases y desechos, sino que también va a cumplir con una importante función endocrina: la producción de **hormonas placentarias**.

Las **hormonas placentarias** son sustancias químicas producidas por las células de la placenta que regulan numerosos procesos fisiológicos esenciales durante el proceso del embarazo. Estas hormonas influyen en el mantenimiento del cuerpo lúteo en las primeras etapas de la gestación, modulan el sistema inmunológico materno para evitar el rechazo del feto, promueven también el crecimiento fetal, y preparan los tejidos maternos para los procesos restantes como son el parto y la lactancia.

Cuando hay una correcta producción y regulación de estas hormonas es fundamental para el desarrollo exitoso del embarazo. Aunque cuando hay alteraciones en los niveles pueden estar asociadas a diversas complicaciones, es por eso que las hormonas constituyen un sistema de señalización complejo que asegura la comunicación constante entre la madre y el feto, permitiendo que las dos partes puedan adaptarse de manera adecuada a las demandas de lo que conlleva el embarazo. Así que comprender el funcionamiento de cada una de estas, no solo es clave para conocimiento, sino también para llevar un buen control, tener noción del diagnóstico, tratamiento o ayuda en que puedan recibir las madres que puedan presentar alguna situación desencadenada por alguna anomalía o trastorno que se pueda presentar, de igual forma conocer y saber a cerca de las posibles complicaciones obstétricas.

HORMONAS PLACENTARIAS

HORMONA	¿QUIÉN LA SINTETIZA?	FUNCIÓN	DETECTABLE O NO EN PLASMA
Gonadotropina coriónica humana (hCG)	<ul style="list-style-type: none"> • Placenta • Riñón fetal • Sincitiotrofoblasto 	Rescate y mantenimiento de la función del cuerpo amarillo, estimula secreción de testosterona por el testículo fetal, promoción de secreción de relaxina por el cuerpo amarillo, ayudando a la diferenciación sexual	<ul style="list-style-type: none"> • 7-9 días después de la secreción súbita de LH
Lactógeno placentario humano (Hpl)	<ul style="list-style-type: none"> • Sincitiotrofoblasto 	<p>Lipólisis materna: fuente de energía para el metabolismo materno</p> <p>Acción antiinsulínica: favorece síntesis de proteínas</p> <p>Hormona angiogénica: formación de la vasculatura fetal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 5-10 días después de la concepción • Aumentan constante hasta las semanas 34-36
Corticotropina coriónica	<ul style="list-style-type: none"> • Sincitiotrofoblasto 	Estimula la secreción de ACTH, participa en la maduración fetal y preparación para el parto	<ul style="list-style-type: none"> • Desde la semana 10

HORMONA	¿QUIÉN LA SINTETIZA?	FUNCIÓN	DETECTABLE O NO EN PLASMA
Relaxina	<ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo amarillo • Decidua • Placenta 	Actúa sobre el miometrio para promover su relajación y movilidad del útero	<ul style="list-style-type: none"> • 1-2 semanas después de la concepción • Pico máximo -> entre semana 6 y 12
Hormona liberadora de corticotropina (CRH)	<ul style="list-style-type: none"> • Sincitiotrofoblasto 	Inducción de relajación del músculo liso en tejidos vasculares y miometriales	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementan en el 3er trimestre • Manera abrupta: ultimas 5-6 semanas • Después del inicio del trabajo de parto
Leptina	<ul style="list-style-type: none"> • Adipocitos • Citotrofoblasto • Sincitiotrofoblasto 	Hormona contra la obesidad, disminuye ingestión de alimentos, regula el crecimiento óseo y función inmunitaria	<ul style="list-style-type: none"> • Desde la semana 4-6 • Pico máximo -> 28 y 32 SDG
Neuropéptido Y	Distribuido ampliamente en el cerebro	Suprimir secreción de FSH, ovulación durante la gestación, actúa a través de GnRH para regular síntesis placentaria de hCG	<ul style="list-style-type: none"> • Segundo y tercer trimestre
Activina	<ul style="list-style-type: none"> • Placenta • Amnios 	Regulación hormonal, diferenciación celular, regulación de formación de órganos	<ul style="list-style-type: none"> • Sangre del cordón umbilical después del inicio del trabajo de parto

HORMONA	¿QUIÉN LA SINTETIZA?	FUNCIÓN	DETECTABLE O NO EN PLASMA
Prolactina decidual	<ul style="list-style-type: none"> Sincitiotrofoblasto 	<p>Transporte transmembranal de solutos y agua, mantenimiento del volumen de líquido amniótico, regulación de funciones inmunitarias durante el embarazo, regulación de la angiogénesis durante la implantación</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aumento progresivo: primer trimestre Pico máximo: hacia el final del segundo trimestre

CONCLUSIÓN.

Durante el embarazo, el cuerpo humano experimenta muchos cambios complejos y regulados que permiten el desarrollo y crecimiento del feto dentro del útero materno. Como ya se mencionó, la placenta como ya se mencionó previamente, su importancia radica en que actúa como el principal vínculo entre la madre y el feto, cumpliendo múltiples funciones vitales para el desarrollo saludable del bebé y el mantenimiento del embarazo. Sin la placenta, la gestación no sería posible, ya que interviene en aspectos clave como el intercambio de nutrientes, la eliminación de desechos, la oxigenación fetal y la regulación hormonal. Una de sus funciones más importantes es la **transferencia de oxígeno y nutrientes** desde la sangre materna hacia la del feto, permitiendo así su crecimiento y desarrollo adecuado. Al mismo tiempo, la placenta se encarga de eliminar el dióxido de carbono y otros productos de desecho generados por el metabolismo fetal, devolviéndolos a la circulación materna para ser excretados. Además, la placenta actúa como una **barrera inmunológica** parcial, protegiendo al feto de ciertas infecciones y del rechazo inmunológico por parte del cuerpo de la madre, ya que el feto contiene material genético parcialmente diferente. También participa en la **producción de hormonas**, como la gonadotropina coriónica humana (hCG), el lactógeno placentario humano (hPL), que modifica el metabolismo materno para favorecer el crecimiento fetal los estrógenos y la progesterona, las cuales son fundamentales para mantener el embarazo, preparar el cuerpo de la madre para el parto, la lactancia, estas son cruciales para mantener la integridad del endometrio, y suprimir las contracciones uterinas prematuras, de las cuales ya se mencionaron las características mas importantes y su respectiva función en el cuadro anterior. En resumen, la placenta es un órgano multifuncional que desempeña un papel central en el embarazo. Su correcto desarrollo y funcionamiento son indispensables para garantizar un embarazo saludable, proteger al feto y facilitar las condiciones necesarias para su crecimiento desde la concepción hasta el nacimiento, y conocer acerca de las hormonas nos ayudará a saber qué características posee cada una, como se presentan, en que ayudan, los cambios que propician al embarazo, entender la función de las hormonas placentarias es fundamental para valorar el estado de

salud tanto de la madre como del feto, ya que alteraciones en sus niveles pueden estar asociadas a distintas comorbilidades que puedan verse presentadas con la afectación de cualquiera de estas hormonas.

Bibliografía

Cunningham, G., Leveno, K., Bloom, S., Hauth, J., Rouse, D., & Spong, C. (2011).
Hormonas. En G. Cunningham, K. J. Leveno, S. L. Bloom, J. C. Hauth, D. J. Rouse,
& C. Y. Spong, *Williams Obstetricia* (págs. 81-88). México: MCgrawhill.