



Universidad del sur
Campus Comitán
Licenciatura en Medicina Humana



Hormonas placentarias



Nombre del alumnos: Jennifer González Santiz

Grado y grupo: 6° D

Materia: Ginecología

Nombre del docente: Dra. Aguilar Velasco Arely
Guadalupe

Comitan de Domínguez

11 de abril del 2025

Introducción

Las hormonas placentarias son producidas por la placenta dando hormonas esteroideas. Estas hormonas son elaboradas en el sincitiotrofoblasto; más adelante, se ha encontrado que la placenta, la decidua y las membranas fetales producen hormonas proteicas similares biológica e inmunológicamente a las del hipotálamo y de la hipófisis.

El hipotálamo produce la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH), la pituitaria, hCG, hPL, oxitocina, y hormona del crecimiento (GH); y los ovarios producen progesterona, activinas e inhibinas; gracias a las señales de la placenta, quien participa además en vías importantes para la producción de hormonas esteroideas, ya que sus enzimas esteroidogénicas no son suficientes para producir por sí sola la cantidad necesaria de dichas hormonas.

Cada una de estas hormonas tienen diferentes funciones y contribuyen durante el embarazo, por ejemplo; la hCG, es producida por el sincitiotrofoblasto vellosos, que tiene acciones autocrinas y paracrinas. Promover la producción de progesterona en el cuerpo lúteo previniendo la luteólisis, permitir que las células del citotrofoblasto se fusionen, con la subsiguiente diferenciación del sincitiotrofoblasto, actuar sobre el sistema inmune materno. La prolactina es secretada por el endometrio decidualizado y persiste hasta el término de la gestación con un pico entre las 20 a 25 semanas, se encuentran 2 tipos de prolactina, la pituitaria y la endometrial.

El hPL, es una hormona peptídica codificada por 5 genes estructurales relacionados ubicados en el brazo largo del cromosoma 17. Entre mucho más hormonas que existen.

Nombre	Sitio de síntesis	Función	Detectable en plasma
Gonadotropina corionica humana (hCG)	Placenta, riñón fetal especialmente en el sincitiotrofoblasto	Son necesarias para su unión al receptor LH en el cuerpo amarillo y para formación del testículo fetal (células de leydig)	Sí en el día 7-9
Laptogeno placentario	Sincitiotrofoblasto	Ayuda en el crecimiento y nutrición fetal, el peso y angiogenesis	Sí en el día 5-10 días
Corticotropina corionica	Hipofisis	Controla la maduración pulmonar fetal y en el trabajo parto aumenta	No detectable
Hormona liberadora de corticotropina	Placenta, las membranas y la decidua	Inducción de la relajación del músculo liso en el tejido vascular y miometrial y la inmunosupresión	No detectable

Nombre	Sitio de síntesis	Función	Detectable en plasma
Relaxina	Cuerpo lúteo, la decidua y placenta	Actúa sobre el miometrio en la relajación y la movilidad del útero, regulación postparto de la degradación de la MEC y regeneración del endometrio además relaja los músculos y ligamentos de la pelvis	No detectable
Leptina	Secretada por adipocitos	Controla la obesidad y disminuye la ingesta de alimentos, regula el crecimiento y la función inmunitaria, sus cifras correlaciona de manera positiva con el peso al nacer.	No detectable
Neuropéptido Y	En en cerebro SNC y SNP (neuronas simpáticas) en la madre Placenta y citiotrofoblasto en el feto	Madre: modifica los vasos sanguíneos y volúmen, modula la saciedad y control de las emociones y estrés Feto: formación del sistema cardiovascular, respiratorio, genito-urinario y digestivo	No detectable
Inhibina	Hombre: testículo Mujeres: células granulosas y cuerpo amarillo	Inhibe la FSH, inhibiendo la ovulación durante la gestación	No detectable
Activina	Hombre: testículo Mujeres: células granulosas y cuerpo amarillo	Hace que el producto se pueda adapta después del nacimiento y estimula la producción de hormonas placentarias: HCG HPL, progesterona y estrógeno	No detectable

Nombre	Sitio de síntesis	Función	Detectable en plasma
Prolactina	Sincitiotrofoblasto	Decidual: angiogenesis mantiene niveles hormonales y intercambio de líquido amniótico y función inmune Hipofisiaria: producción de leche en semanas de gestación	A las 20 semanas

Conclusión

La placenta, como órgano endocrino transitorio, sintetiza y secreta una variedad de hormonas esenciales para la homeostasis materno-fetal durante la gestación. Entre ellas, la gonadotropina coriónica humana (hCG), el lactógeno placentario humano (hPL), la progesterona y los estrógenos placentarios cumplen funciones clave en la modulación del sistema inmunológico materno, la regulación del metabolismo, y la promoción del crecimiento y diferenciación fetal. Estas hormonas coordinan adaptaciones fisiológicas en la madre, optimizando la perfusión uteroplacentaria y preparando tejidos blanco, como las glándulas mamarias, para la lactancia. El estudio de la endocrinología placentaria no solo permite comprender los mecanismos biológicos del embarazo, sino que también ofrece herramientas diagnósticas y terapéuticas ante patologías como la preeclampsia, la restricción del crecimiento intrauterino y el aborto recurrente. Así, la función hormonal de la placenta se consolida como un eje central en la biología reproductiva humana.