

Ricardo Alonso Guillen Narváez

**Dra. Arely Guadalupe Aguilar
Velasco**

Cuadro comparativo

Ginecología y obstetricia

PASIÓN POR EDUCAR

Sexto semestre

“A”

INTRODUCCIÓN

Como bien sabemos el embarazo es un proceso biológico complejo y multifacético que involucra una serie de interacciones hormonales entre la madre y el feto para asegurar el desarrollo saludable del embrión y, posteriormente, del feto. Para esto hay que entender la importancia de la placenta y sobre todo por que juega un papel central no solo como el órgano de intercambio de nutrientes, gases y desechos, sino también como un importante productor de hormonas. Las hormonas placentarias son esenciales para el mantenimiento del embarazo, el desarrollo fetal y la preparación del cuerpo materno para el parto.

A medida que la placenta se forma y madura durante las primeras semanas del embarazo, se convierte en una fuente crítica de hormonas que influyen en varios aspectos de la fisiología materna y fetal. Entre estas hormonas, destacan la gonadotropina coriónica humana (hCG), el lactógeno placentario humano (o conocida también como somatomamotropina coriónica humana, hCS), la relaxina y las hormonas tiroideas. Siendo cada una de estas importantes debido a que cumplen funciones específicas que permiten la continuación del embarazo, el crecimiento fetal y la preparación para el parto.

HORMONA	DONDE SE SINTETIZA	FUNCIONES
Gonadotropina coriónica humana	<ul style="list-style-type: none"> - Sincitiotrofoblasto (antes de la 5ta semana de gestación) - Riñón fetal 	<ul style="list-style-type: none"> - Ayuda a la diferenciación del sexo masculino - Estimula la replicación de las cel. de Leydig y síntesis de testosterona - Promoción para la secreción de relaxina - Cuantificable en plasma
Lactógeno placentario humano (HPL)	<ul style="list-style-type: none"> - Sincitiotrofoblasto 	<ul style="list-style-type: none"> - Lipólisis materna (fuente materna de energía y nutrición fetal) - Angiogénesis fetal - Acción antiinsulinimica
Corticotropa coriónica	<ul style="list-style-type: none"> - Hipófisis 	<ul style="list-style-type: none"> - Controla la maduración pulmonar y momento del parto
Relaxina	<ul style="list-style-type: none"> - Placenta 	<ul style="list-style-type: none"> - Expresada en el cuerpo amarillo, la decidua y la placenta - Relajación e inmovilidad del útero (actúa a través del miometrio) - Relaja los músculos de la pelvis - Regulación posparto de la degradación de la matriz extracelular
Hormona liberadora de corticotropa	-Sincitiotrofoblasto	<ul style="list-style-type: none"> - Sin embarazo, se encuentra en bajas cifras (5-10 pmol/L) -3er trimestre concentraciones de casi 100 pmo/L - En las ultimas 5-6 semanas, hasta casi 500 pmol/l - Intervienen en el trabajo de parto (contracciones)
Leptina	<ul style="list-style-type: none"> - Sincitiotrofoblasto - Citotrofoblasto 	<ul style="list-style-type: none"> - Actúa contra la obesidad - Regula el crecimiento óseo - Función inmunitaria - Digestión de alimentos - Relación positiva con el peso al nacer
Neuropéptido	<ul style="list-style-type: none"> - SNC - SNP 	<ul style="list-style-type: none"> - Apetito - Respuesta al estrés - Metabolismo energético - Presión arterial (aumento del flujo sanguíneo)
Inhibina	<ul style="list-style-type: none"> - Testículo humano - Cél. de la granulosa ovárica, incluido el cuerpo amarillo 	<ul style="list-style-type: none"> - Inhibe la ovulación durante la gestación - Actúa de forma preferencial - Inhibe la secreción hipofisiaria de FSH
Activina	<ul style="list-style-type: none"> - Testículo humano - Cél. de la granulosa ovárica, incluido el cuerpo amarillo 	<ul style="list-style-type: none"> - Marcador de anomalías fetales o placentarias - En la detección temprana de complicaciones del embarazo incluidos, el aborto espontáneo y la preeclampsia
Estradiol	<ul style="list-style-type: none"> - Inicio del embarazo (cuerpo lúteo) 	<ul style="list-style-type: none"> - Prepara al endometrio para la implantación del embrión

	<ul style="list-style-type: none"> - Mitad del ciclo (ovarios) - Última parte del embarazo (placenta) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ayuda a la maduración ósea del bebé - Disminución de la viscosidad del flujo vaginal
Prolactina	<ul style="list-style-type: none"> - Hipofisaria - Decidual 	<ul style="list-style-type: none"> - Induce el crecimiento de las glándulas mamarias - Prepara las glándulas mamarias para la producción de leche - Estimula la producción de calostro y leche materna en las glándulas mamarias después del parto - Mantiene la producción de leche después del nacimiento -
Hormona paratiroidea relacionada con proteína	<ul style="list-style-type: none"> - Glándulas paratiroides 	<ul style="list-style-type: none"> - Efectos sobre la secreción hormonal ovárica - Interacción con los receptores de PTH en el ovario - Regulación del calcio y proteínas durante el embarazo
Estrógenos	Placenta	<ul style="list-style-type: none"> - Estimulación del crecimiento uterino - Aumento de la vascularización uterina - Estimular el desarrollo de las glándulas mamaria - Estimulación para la síntesis de progesterona - Modular la respuesta al estrés - Modulación del sistema inmunológico - Regula la densidad ósea del bebé
Progesterona	<ul style="list-style-type: none"> - Ovarios - Placenta 	<ul style="list-style-type: none"> - Inhibición de contracciones uterinas prematuras - Acondicionamiento del endometrio - Formación de la placenta - Estimula el crecimiento mamario - Relajación del musculo uterino - Preparación para la dilatación cervical

CONCLUSIÓN

Después de la investigación y la realización del trabajo me atrevo a decir que las hormonas placentarias son mucho más que simples mensajeros químicos: son los reguladores centrales del embarazo, debido a que desempeñan un papel indispensable en el embarazo, regulando una variedad de procesos fisiológicos tanto en la madre como en el feto. Además, hay que tener en cuenta que estas sustancias no solo garantizan la adecuada nutrición, protección y crecimiento del feto, sino que también son esenciales para la preparación de la madre para el parto y la lactancia.

El conocimiento de las hormonas placentarias y sus efectos es fundamental no solo para comprender los mecanismos del embarazo, sino también para diagnosticar y tratar posibles complicaciones, para ello es importante destacar que alguna alteración en la producción o acción de estas hormonas pueden dar lugar a trastornos graves que afectan tanto a la madre como al feto.

Y como último, destacó la importancia del entendimiento sobre el avance de la ciencia en los próximos años que se aproximan, debido a que esta nos permitirá nuevos hallazgos acerca de las hormonas placentarias los cuales podrían abrir la puerta a tratamientos personalizados, mejorar el pronóstico de embarazos de alto riesgo y arrojar luz sobre la intrincada red de señales que rige el milagro de la vida desde sus etapas más tempranas.