

Universidad del Sureste
Licenciatura en Medicina Humana

César Samuel Morales Ordóñez.

Dra. Arely Alejandra Aguilar Velasco.

“CUADRO DE HORMONAS PLACENTARIAS”.

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Grado: 6

Grupo: “A”

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 09 de Abril del 2025.

INTRODUCCIÓN:

En este cuadro Comparativo se hace mención de Las hormonas placentarias y como desempeñan un papel crucial en el desarrollo y mantenimiento del embarazo. Durante el proceso gestacional, la placenta actúa como un órgano fundamental que no solo nutre al feto, sino que también regula diversas funciones biológicas a través de la producción y liberación de hormonas. Entre las hormonas placentarias más importantes se encuentran la gonadotropina coriónica humana (hCG), el estrógeno, la progesterona, Etc. Estas hormonas son esenciales para la adaptación del cuerpo materno al embarazo, ya que facilitan el crecimiento fetal, mantienen el ambiente adecuado para el desarrollo del feto y evitan el rechazo del mismo por parte del sistema inmunológico materno.

Estas hormonas no solo facilitan el embarazo, sino que también tienen un impacto directo en la salud de la madre y el bebé, por lo que cualquier alteración en su producción o funcionamiento puede generar complicaciones durante el embarazo. Por ello, el estudio de las hormonas placentarias es esencial para comprender y manejar el curso normal y patológico de la gestación.

Por ejemplo, la **hCG** es crucial para el inicio del embarazo, y su disminución o aumento anómalo está asociado con trastornos como el **aborto espontáneo** o el **embarazo ectópico**. La **HPL**, producida por la placenta, tiene efectos sobre el metabolismo materno y fetal, y sus alteraciones pueden relacionarse con la **diabetes gestacional**. La **corticotropina coriónica** (ACTH) y la **CRH** son importantes en la regulación de la respuesta al estrés y la maduración fetal, pero niveles anormales pueden predecir complicaciones como el **parto prematuro** o la **preclampsia**.

La **leptina**, una hormona relacionada con el control del apetito y el metabolismo, juega un papel fundamental en la regulación del peso materno y fetal, y sus alteraciones pueden estar vinculadas con problemas de **sobrepeso o bajo peso fetal**. Asimismo,

el **neuropéptido Y** está involucrado en la **regulación del hambre** y puede influir en el desarrollo fetal.

La **inhibina**, que regula la función reproductiva, podría estar implicada en **problemas de fertilidad o complicaciones en el embarazo**, mientras que los **estrógenos** y la **progesterona**, hormonas esenciales para la preparación del útero, el **desarrollo del embarazo y la maduración del feto**, tienen efectos devastadores cuando sus niveles no son adecuados.

HORMONA	SÍNTESIS	FUNCIÓN	Día Cuantificable en Plasma Materno
Gonadotropina Coriónica Humana(HGC)	En el Sincitiotrofoblasto (Placenta). Y el Riñón fetal	• Unión al receptor de LH-hCG en el cuerpo amarillo y el testículo fetal. • A la diferenciación sexual en el feto masculino, En el feto actúa como subrogado de la LH para estimular la replicación de las células de Leydig • Síntesis de testosterona a fin de promover la diferenciación sexual masculina • Secreción de relaxina por el cuerpo amarillo	Sus concentraciones aumentan de modo gradual hasta alcanzar una meseta a las 36 semanas. Detectable en el plasma de mujeres embarazadas de 7 a 9 días después de la oleada de LH.
Lactógeno Placentario Humano(HPL)	Sincitiotrofoblasto.	• Acciones Metabólicas: ➢ la Lipólisis Materna • Función Antiinsulínica o "Diabetógena" • Hormona angiogénica	Detectable en fase temprana de la gestación como la segunda o tercera semanas después de la fecundación. Cuantificable en la placenta 5 a 10 días después de la concepción y se puede detectar en el suero materno en la tercera semana.

Corticotropina Coriónica	Hipófisis	Controla la Maduración Pulmonar del Feto y al momento del Parto.	No detectable durante la gestación.
Relaxina	Placenta	- Se expresa en el cuerpo amarillo, la decidua y la placenta. - Actúa sobre el miometrio para promover su relajación y la inmovilidad del útero.(Observadas en etapas tempranas del embarazo). - Regulación posparto de la degradación de la matriz extracelular.	Se detecta en sangre materno a partir de los 22 a 27 días después de la concepción.
Hormona Liberadora de Corticotropina(CRH)	Núcleo Paraventricular del Hipotálamo	- Interviene en el trabajo de parto. - Formación de prostaglandinas en la placenta, el amnios, el corion leve y la decidua. ↑ TOP con el Tratamiento con CRH - Este último > más la hipótesis de su función en el trabajo de parto.	Producida en mujeres sin embarazo tiene relativamente cifras séricas bajas, de 5 a 10 pmol/L. Durante el embarazo se ↑ TOP las concentraciones a casi 100 pmol/L en el tercer trimestre y hasta casi 500 pmol/L de manera abrupta durante las últimas 5-6 SDG.
Leptina	Tejido celular Adiposo(Adipocitos).	Actúa como hormona contra la obesidad	Detectable a partir de las 18 SDG.

		•  la ingestión de alimentos a través de su receptor hipotalámico. • Regula el crecimiento óseo • Función inmunitaria. • Tienen correlación positiva con el peso al nacer	
Neurpéptido Y	SNC y SNP	Regula funciones como: • Apetito • La respuesta al estrés • Metabolismo energético • Presión arterial	Detectable al inicio y hasta la Resolución del Parto se mantienen elevadas.
Inhibina	Testículos, Células de la Granulosa Ovárica incluyendo el cuerpo amarillo y el Sincitiotrofoblasto.	• Inhibe la ovulación durante la gestación. • Está relacionada con la deciduización endometrial - La implantación del embrión - La proliferación y la diferenciación de los trofoblastos	Detectable a partir de las 15 SDG.
Activina	Placenta	• Sirve como Marcador de anomalías fetales o placentarias así como En la detección temprana de complicaciones del	Detectable al inicio de la gestación con un incremento gradual casi cerca del término de la Gestación y esté decae de manera súbita

		embarazo,incluidos el aborto espontáneo y la preeclampsia	posterior al parto o durante el trabajo de Parto.
Estradiol	Cuerpo Lúteo(Comienzos del embarazo) y Placenta(última Parte del Embarazo).	• Prepara el endometrio para la implantación del embrión. • Disminuye la viscosidad del flujo cervical para que los espermatozoides lleguen al óvulo. • Ayuda a la maduración ósea del bebé. • Mejora la circulación sanguínea entre la madre y el feto.	Detectable durante las primeras 4-5 SDG. Placenta asume la Síntesis y da un incremento de esté durante las Semanas 7 a 9.
Estrógenos	Placenta	• Preparar el útero para que acoja al bebé. • Estimular el desarrollo de las glándulas lácteas. • Contribuye a que el cuerpo de la mujer se adapte al nuevo Estado. • Ayuda a Desarrollar los pulmones y los órganos reproductivos del bebé • Regular la densidad ósea del bebé	Detectables en las semanas: 4-6 SDG:Incremento significativo De estrógenos. 7-9 SDG:Reemplazo de síntesis entre placenta y Cuerpo Lúteo. 12-16 SDG: Los Niveles de Estriol Aumentan y hacen predominante hacia el segundo Trimestre.

		• Ayuda a Ablandar los músculos del abdomen y las paredes vaginales para el Trabajo de parto • Aumenta el volumen de los pechos y la producción de la leche materna.	
Progesterona	Ovarios y Placenta	• Hace más Espeso el revestimiento del útero para que el embrión se implante. • Evita que el útero se contraiga y cause un parto prematuro. • Prepara los senos para producir leche materna. • Ayuda a los pulmones a trabajar más intensamente para suministrar oxígeno al bebé.	Detectable en los Primeros Días posterior a la Implantación.(7 días apróx). Detectable en las Semanas 1 a 12 de gestación.
Glucocorticoides	Corteza Suprarenal Fetal	• Ayudan a la maduración pulmonar fetal. • Son esenciales para el desarrollo y crecimiento de los órganos Fetales. • Son necesarios para tratar algunas enfermedades maternas.	No Detectable Durante la Gestación.

CONCLUSIÓN:

En conclusión, las hormonas placentarias son elementos clave para el éxito y la evolución del embarazo, ya que regulan una serie de procesos fisiológicos fundamentales para el desarrollo adecuado del feto y la salud de la madre. Hormonas como la hCG, el estrógeno, la progesterona y las otras hormonas desempeñan funciones esenciales, desde el mantenimiento del ambiente adecuado en el útero hasta la preparación para el parto y la lactancia. Cualquier alteración en la producción o función de estas hormonas puede derivar en complicaciones graves, lo que subraya la importancia de su monitoreo y estudio continuo. En resumen, comprender el papel de las hormonas placentarias no solo es vital para asegurar un embarazo saludable, sino también para mejorar las estrategias clínicas en el manejo de trastornos gestacionales. Por lo tanto, es fundamental monitorear y manejar adecuadamente los niveles hormonales durante el embarazo, asegurando que se mantengan en un rango óptimo para apoyar el desarrollo saludable del embarazo y minimizar los riesgos. Los avances en la comprensión de cómo las alteraciones hormonales influyen en las complicaciones gestacionales permiten una mejor intervención clínica, lo que aumenta las posibilidades de resultados positivos tanto para la madre como para el bebé. La vigilancia prenatal, el diagnóstico temprano de anomalías hormonales y el tratamiento adecuado son esenciales para garantizar la salud materno-fetal y prevenir consecuencias adversas a largo plazo.