



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

NOMBRE DEL ALUMNO: SERGIO RODRIGO FLORES DIAZ
NOMBRE DEL MAESTRO: AGUILAR VELASCO ARELY GUADALUPE
MATERIA: GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
FECHA: 9 DE ABRIL 2025
COMITAN DE DOMINGUEZ CHIAPAS

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN:

DURANTE EL EMBARAZO, EL CUERPO HUMANO ATRAVIESA UNA SERIE DE TRANSFORMACIONES FISIOLÓGICAS COMPLEJAS QUE PERMITEN EL DESARROLLO DEL FETO Y LA PREPARACIÓN MATERNA PARA EL PARTO Y LA LACTANCIA. ESTAS TRANSFORMACIONES ESTÁN FINAMENTE REGULADAS POR UN CONJUNTO DE HORMONAS PRODUCIDAS POR DIVERSAS FUENTES COMO EL CUERPO LÚTEO, LA PLACENTA, EL HIPOTÁLAMO, LA HIPÓFISIS Y OTROS ÓRGANOS PERIFÉRICOS. COMPRENDER EL PÁPEL DE ESTAS HORMONAS ES FUNDAMENTAL EN LA PRÁCTICA CLÍNICA DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA, YA QUE MUCHAS DE ELLAS SIRVEN COMO MARCADORES DIAGNÓSTICOS, PREDICTORES DE COMPLICACIONES O BLANCOS TERAPÉUTICOS EN DISTINTAS PATOLOGÍAS DEL EMBARAZO.

ENTRE LAS PRINCIPALES HORMONAS QUE INTERVIENEN EN ESTE PROCESO SE ENCUENTRAN LA GONADOTROFINA CORIÓNICA HUMANA (HCG), LA PROGESTERONA, EL ESTRADIOL Y EL ESTRIOL, LAS CUALES PARTICIPAN EN LA IMPLANTACIÓN, EL MANTENIMIENTO DEL ENDOMETRIO Y EL DESARROLLO FETAL. OTRAS COMO EL LACTÓGENO PLACENTARIO HUMANO (HPL) Y LA PROLACTINA ACTÚAN PREPARANDO EL ORGANISMO PARA LA LACTANCIA Y REGULANDO EL METABOLISMO MATERNO PARA SATISFACER LAS CRECIENTES DEMANDAS ENERGÉTICAS. HORMONAS COMO LA RELAXINA, LA HORMONA LIBERADORA DE CORTICOTROFINA (CRH) Y LA CORTICOTROFINA (ACTH) TAMBIÉN TIENEN FUNCIONES CLAVE EN LA MODULACIÓN DEL PARTO Y EN LA MADURACIÓN FETAL.

ADEMÁS, SE HA IDENTIFICADO EL PAPEL DE SUSTANCIAS COMO EL NEUROPEPTIDO Y, LA LEPTINA Y LA MELATONINA EN LA REGULACIÓN DEL APETITO, EL RITMO CIRCADIANO Y LA ADAPTACIÓN NEUROENDOCRINA AL EMBARAZO. ASIMISMO, LAS PROTEÍNAS REGULADORAS ACTIVINA E INHIBINA MODULAN FUNCIONES REPRODUCTIVAS ESENCIALES, INCLUYENDO LA RETROALIMENTACIÓN DEL EJE HIPOTÁLAMO-HIPÓFISIS-OVARIO.

COMPRENDER ESTAS HORMONAS NO SOLO DESDE EL PUNTO DE VISTA TEÓRICO, SINO TAMBIÉN APLICADO A LA PRÁCTICA CLÍNICA, ES INDISPENSABLE PARA INTERPRETAR PRUEBAS HORMONALES, DIAGNOSTICAR PATOLOGÍAS COMO LA MOLA HIDATIFORME, EL EMBARAZO ECTÓPICO, O LOS SÍNDROMES HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO, Y PARA PODER INTERVENIR OPORTUNAMENTE EN CASOS DE INSUFICIENCIA PLACENTARIA O TRASTORNOS ENDOCRINOS MATERNOS.

CONCLUSIÓN

LAS HORMONAS DEL EMBARAZO CONSTITUYEN UN EJE FUNDAMENTAL EN LA FISIOLOGÍA MATERNO-FETAL. CADA UNA DE ELLAS CUMPLE UNA FUNCIÓN ESPECÍFICA, PERO INTERRELACIONADA, GARANTIZANDO NO SOLO LA SUPERVIVENCIA DEL EMBRIÓN Y EL ADECUADO DESARROLLO FETAL, SINO TAMBIÉN LA ADAPTACIÓN DEL ORGANISMO MATERNO A LOS GRANDES CAMBIOS QUE CONLLEVA LA GESTACIÓN. SU PRODUCCIÓN, REGULACIÓN Y ACCIÓN PERMITEN MANTENER EL EMBARAZO, PREPARAR AL CUERPO PARA EL PARTO Y ESTABLECER LAS BASES PARA LA LACTANCIA.

EN ESTE CONTEXTO, LA HCG ES ESENCIAL PARA MANTENER EL CUERPO LÚTEO Y LA PRODUCCIÓN DE PRÓGESTERONA EN LAS PRIMERAS SEMANAS. LA PROGESTERONA Y LOS ESTRÓGENOS REGULAN LA CONTRACTILIDAD UTERINA, EL CRECIMIENTO MAMARIO Y LA VASCULARIZACIÓN UTEROPLACENTARIA. EL ESTRIOOL, ESPECÍFICO DEL EMBARAZO, REFLEJA EL BIENESTAR FETAL. EL HPL MODIFICA EL METABOLISMO MATERNO A FAVOR DEL FETO, MIENTRAS QUE LA PROLACTINA Y LA RELAXINA PREPARAN AL CUERPO PARA EL PARTO Y LA LACTANCIA. LA CRH Y LA ACTH, A TRAVÉS DEL EJE HHA (HIPOTÁLAMO-HÍPOFISIS-ADRENAL), PARTICIPAN EN LA MADURACIÓN PULMONAR FETAL Y EN LA SINCRONIZACIÓN DEL PARTO.

POR OTRA PARTE, LA LEPTINA, LA MELATONINA Y EL NEUROPEPTIDO Y REFLEJAN CÓMO EL EMBARAZO NO ES UN EVENTO AÍSLADO SINO UN FENÓMENO MULTISISTÉMICO, QUE INVOLUCRA DESDE EL APETITO Y EL SUEÑO, HASTA LA RESPUESTA INMUNOLÓGICA. LAS GLICOPROTEÍNAS ACTIVINA E INHIBINA MODULAN LA FUNCIÓN DEL EJE HORMONAL, DEMOSTRANDO QUE INCLUSO A NIVEL MOLECULAR, EL EMBARAZO REQUIERE UN EQUILIBRIO PRÉCISO.

COMO FUTUROS MÉDICOS, CONOCER ESTAS HORMONAS NOS PERMITE COMPRENDER FENÓMENOS FISIOLÓGICOS NORMALES Y TAMBIÉN RECONOCER LOS SIGNOS DE ALERTA ANTE POSIBLES COMPLICACIONES. INTERPRETAR ADECUADAMENTE NIVELES HORMONALES EN DISTINTAS ETAPAS DEL EMBARAZO PUEDE SER CLAVE EN LA TOMA DE DECISIONES CLÍNICAS. POR LO TANTO, EL ESTUDIO DE ESTAS HORMONAS NO SOLO REPRESENTA UN CONTENIDO ACADÉMICO, SINO UNA HERRAMIENTA FUNDAMENTAL PARA LA ATENCIÓN SEGURA Y OPORTUNA DE NUESTRAS FUTURAS PACIENTES EMBARAZADAS.

HORMONAS SINTETIZADAS EN LA PLACENTA

HORMONA	SINTESIS	FUNCION	DETECCION EN PLASMA
GONODOTROFINA CORIONICA HUMANA (HCG)	En la placenta: Sincitiotrofoblasto y citotrofoblasto Riñon fetal	Mantener la producción de progesterona por el cuerpo lúteo, esencial para el mantenimiento del embarazo	7-9 días después de la fecundación
PROGESTERONA	PLACENTA Y CUERPO LÚTEO	Preparar el útero para implantación del embrión y mantener el embarazo	A partir del día 10-12 después de la ovulación
ESTRADIOL	Placenta	Ayudar a preparar el útero y los tejidos para el parto	Día 20-24 después de la fecundación

HORMONAS SINTETIZADAS EN LA PLACENTA

HORMONA	SINTESIS	FUNCION	DETECCION EN PLASMA
ESTRIOL	Placenta	Ayuda a preparar el útero y los tejidos para el parto	Día 20-24 después de la fecundación
LACTOGENO PLACENTARIO(HPL)	Placenta	Ayuda a reparar el endometrio, receptor en la placenta en el mío métrico y trofoblasto, mantiene al útero en su posición, relaja músculos de la pelvis para el trabajo de parto.	Día 32 y 57 días
RELAXINA	Ovarios y placenta	Ayudar a preparar el útero y los tejidos para el parto	Día 20-24 después de la fecundación

HORMONAS SINTETIZADAS EN LA PLACENTA

HORMONA	SINTESIS	FUNCION	DETECCION EN PLASMA
CORTICOTROPIA	Secretada por adenohipofisis	Estimula la producción de cortisol, que influye en la ovulación y en la función placentaria.	Menos de 1 día
PROLACTINA (PRL)	Sintetizada y secretada principalmente por las células lactotropas de la adenohipófisis (glándula pituitaria anterior).	Estimula la producción de leche en las glándulas mamarias y participa en el desarrollo mamario, interviene en funciones biológicas, incluyendo la regulación del sistema inmunológico y el comportamiento.	Vida media en plasma de aproximadamente 15 a 20 minutos. Menos de 1 día
NEUROPEPTIDO Y (NPY)	Producido en el sistema nervioso central y periférico, especialmente en neuronas simpáticas y ciertas células del sistema inmunológico.	Regula diversas funciones fisiológicas como la ingesta de alimentos, el balance energético, la respuesta al estrés y la modulación del sistema inmunológico.	Vida media en plasma de aproximadamente 40 minutos en humanos. Aproximadamente 1 día
HORMONA LIBERADORA DE CORTICOTROPIN A (CRH)	Producida en el hipotálamo y en la placenta.	Regula la respuesta al estrés y desempeña un papel en el parto al estimular la producción de cortisol fetal y maduración pulmonar. Un aumento prematuro de CRH placentaria se asocia con parto pretérmino.	Menos de 1 día

HORMONAS SINTETIZADAS EN LA PLACENTA

HORMONA	SINTESIS	FUNCION	DETECCION EN PLASMA
ESTRÓGENOS	Placenta	Son esteroides producidos por la placenta, regula la función reproductiva e implantación	Día 6-8 después de la fecundación
LEPTINA	Placenta: sincitiotrofoblasto y citotrofoblasto	Regula el crecimiento óseo y ayuda en la inmunidad	18 semana (126 días)
MELATONINA	Glándula pineal	Tiene efectos antioxidante y antiinflamatorio, regula el metabolismo energético de la placenta y ayuda en el desarrollo del cerebro del feto	No es específica en el embarazo
ACTIVINA E INHIBINA	Placenta, ovarios y tejido embrionario	Inhibe la ovulación en implantación, en el hombre los testículos y mujer la granulosa	Día 6-8 después de la fecundación