

ESTRADIOL

Código fonasa/particular 0303030


Nombres del examen E2

Tiempo de respuesta

Laboratorio	Días de procesamiento	Plazo de entrega
Clínica Puerto Varas	Lunes a Viernes 8:00 – 17:00 hrs Sábado 9:00 – 12:00 hrs	1 día hábil

Preparación del paciente No requiere preparación

Muestra requerida

Suero 
Recolectar mínimo 1 ml de sangre

Estabilidad de la muestra

Muestra	T° ambiente (20- 25 °C)	Refrigerada (2 – 8 °C)	Congelada (- 20°C)
Sangre total	1 día	Sin información	No aplica
Suero	1 día	2 días	6 meses

Método utilizado

Inmunoensayo electroquimioluminiscencia / ROCHE / Cobas E411

Intervalo de referencia

		Rango			Unidad
		Percentil	media	Percentil	
		2,5		97,5	
Hombre		25,8	36,1	60,7	pg/mL
Mujer	F. Folicular	12,5	53,4	233	pg/mL
	F. Ovulatoria	41,0	126	398	pg/mL
	F. lútea	22,3	101	341	pg/mL
	Postmenopausia	<5	<5	138	pg/mL

Valor crítico

No aplica

Información clínica

Los estrógenos participan en el desarrollo y mantenimiento del fenotipo femenino, la maduración de las células germinales y el embarazo. También son importantes para muchos otros procesos no específicos de género, incluido el crecimiento, la maduración del sistema nervioso, el metabolismo / remodelación ósea y la capacidad de respuesta endotelial. Los 2 principales estrógenos biológicamente activos en las personas no embarazadas son la estrona (E1) y el estradiol (E2). Un tercer estrógeno bioactivo, el estriol (E3), es el principal estrógeno del embarazo, pero no juega un papel significativo en las mujeres ni en los hombres no embarazadas.

E2 se produce principalmente en los ovarios y testículos por aromatización de testosterona. Se producen pequeñas cantidades en las glándulas suprarrenales y algunos tejidos periféricos, sobre todo la grasa. Por el contrario, la mayor parte de la E1 circulante se deriva de la aromatización

periférica de la androstenediona (principalmente suprarrenal). E2 y E1 se pueden convertir entre sí, y ambos pueden inactivarse mediante hidroxilación y conjugación. E2 demuestra de 1,25 a 5 veces la potencia biológica de E1. El E2 circula entre 1,5 y 4 veces la concentración de E1 en mujeres premenopáusicas no embarazadas. Los niveles de E2 en hombres y mujeres posmenopáusicas son mucho más bajos que en mujeres no embarazadas, mientras que los niveles de E1 difieren menos, lo que da como resultado una reversión de la relación E2: E1 premenopáusica. Los niveles de E2 en mujeres premenopáusicas fluctúan durante el ciclo menstrual. Son más bajos durante la fase folicular temprana. Los niveles de E2 luego aumentan gradualmente hasta 2 o 3 días antes de la ovulación, en cuya etapa comienzan a aumentar mucho más rápidamente y alcanzan su punto máximo justo antes de que la hormona luteinizante inductora de la ovulación (LH) / hormona estimulante del folículo (FSH) aumente de 5 a 10 veces la niveles foliculares tempranos. A esto le sigue una modesta disminución durante la fase ovulatoria. Los niveles de E2 luego aumentan de nuevo gradualmente hasta el punto medio de la fase lútea y, a partir de entonces, disminuyen a niveles mínimos, foliculares tempranos.

La medición del suero E2 forma parte integral de la evaluación de la función reproductiva en las mujeres, incluida la evaluación de la infertilidad, oligomenorrea y estado menopáusico. Además, se usa ampliamente para monitorear la inducción de la ovulación, así como durante la preparación para la fertilización in vitro. Para estas aplicaciones, son suficientes las mediciones de E2 con ensayos moderadamente sensibles. Sin embargo, se necesitan ensayos de E2 extra sensibles, medición simultánea de E1 o ambos en una serie de otras situaciones clínicas. Estos incluyen errores innatos del metabolismo de los esteroides sexuales, trastornos de la pubertad, deficiencia de estrógenos en los hombres, evaluación del riesgo de fracturas en las mujeres menopáusicas y, cada vez más, monitoreo de fármacos terapéuticos, ya sea en el contexto de la terapia de reemplazo hormonal femenina en dosis bajas o el tratamiento con antiestrógenos.

Parámetros de desempeño

Coeficiente de variación biológico intra individuo: 22.5%
Coeficiente de variación biológico inter individuo: 24.4%

Limite de detección: 18,4 pmol/L (5 pg/mL)
Rango de medición: 18,4 - 11010 pmol/L (5 – 3000 pg/mL)

Referencias

Cobas. Estradiol III. Inserto del Fabricante.
<https://www.mayocliniclabs.com/test-catalog/Clinical+and+Interpretive/81816>
Westgard J. Biologic Variation Database. Disponible en:
<http://www.westgard.com/biodatabase1.htm>