

HORMONA FOLICULO ESTIMULANTE

Actualizado en septiembre 2021 por TM César González.
Revisado y Aprobado por TM Jacqueline Parada.

Código del Examen : 444

Nombres del Examen : FSH

Laboratorios de Procesamiento :

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio CMSJ Bioquímica (Química)	Lunes a Sábado (08:00 - 18:00 horas)	1 día hábil

Preparación del Paciente : No requiere preparación

Muestra Requerida :

■ Suero

Recolectar mínimo 2 mL de sangre en un tubo tapa amarilla (con gel separador).
Consignar la edad, sexo, fecha última regla (FUR), y la terapia hormonal del paciente.

Muestra Opcional: No aplica.

Estabilidad de la Muestra ^{1,3} :

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Sangre Total	7 días	Sin información	No aplica
Suero	2 semanas	2 semanas	6 meses

Condiciones de Envío al Laboratorio :

*Dentro de Santiago y en el día
Sangre Total: Ambiente SI / Refrigerada NO/ Congelada NO
Suero: Ambiente SI / Refrigerada SI/ Congelada SI

*Desde fuera de Santiago
Suero: Ambiente SI / Refrigerada SI/ Congelada SI

**Sólo si el tiempo de traslado cumple con la estabilidad de la muestra.*

Método Utilizado :

Inmunoensayo Electroquimioluminiscente / Cobas / Roche

Intervalo de Referencia ¹ :

HOMBRES ADULTOS

Unidades PUC / SI (mUI/mL)
1.5 - 12.4

MUJERES

Fase	Unidades PUC / SI (mUI/mL)
Folicular	3.5 - 12.5
Ovulatoria	4.7 - 21.5
Lútea	1.7 - 7.7
Post Menopáusica	25.8 - 134.8

Valor Crítico : No aplica.

Parámetros de Desempeño ¹

- : Coeficiente de Variación Analítico Interensayo:
3.3 % para concentraciones de 9.9 mUI/mL
3.5 % para concentraciones de 89.7 mUI/mL

Límite de detección:
0.3 mUI/mL

Límite de cuantificación:
1.0 mUI/mL

Intervalo de medición:
0.3 - 200 mUI/mL

Información Clínica ^{2,4}

- : Coeficiente de Variación Biológico Intra individuo: 11.0 %
Coeficiente de Variación Biológico Inter individuo: 47.2 %

La hormona folículo estimulante (FSH) es producida y almacenada en la porción anterior de la glándula hipófisis. En las mujeres, la FSH promueve la maduración del folículo de Graaf, provocando la secreción de estrógeno y permitiendo la maduración del óvulo. En los hombres, la FSH parcialmente controla la espermatogénesis, sin embargo la presencia de testosterona es también necesaria. La secreción de la hormona liberadora de gonadotropina es estimulada por la disminución de los niveles de estrógenos y testosterona. La secreción de hormona liberadora de gonadotropina estimula a la secreción de FSH. La producción de FSH es inhibida por el incremento en los niveles de estrógenos y testosterona. La producción de FSH es pulsátil, episódica, y cíclica, y está sujeta a variación diurna.

Indicaciones:

- Ayuda para la distinción entre la enfermedad gonadal primaria y secundaria (hipofisiaria o hipotalámica).
- Definición de las fases del ciclo menstrual como parte de las pruebas de infertilidad.
- Evaluar la diferenciación del sexo ambiguo en menores.
- Evaluar el desarrollo sexual temprano en niñas menores de 9 años o en niños menores de 10 años (pubertad precoz asociada con elevados niveles).
- Evaluar problemas de la maduración sexual en adolescentes.
- Evaluar la disfunción testicular.
- Investigar la impotencia, ginecomastia, y desordenes menstruales.

Resultados:

Aumentan en:

- Alcoholismo
- Castración
- Enfermedad gonadal
- Tumores hipofisarios secretores de gonadotropina
- Síndrome de Klinefelter
- Menopausia
- Orquitis
- Pubertad precoz en menores
- Hipogonadismo primario
- Síndrome de Reifenstein
- Síndrome de Turner

Disminuyen en:

- Anorexia nerviosa
- Hipofunción de la hipófisis anterior
- Hemocromatosis
- Hiperprolactinemia
- Desordenes hipotalámicos
- Enfermedad de ovarios poliquísticos
- Embarazo
- Anemia Sickle Cell

Factores Interferentes:

- Drogas y hormonas que pueden aumentar los niveles de FSH incluyen: cimetidina, clomifene, digitales, hormona liberadora de gonadotropina, ketoconazol, levodopa, nafarelin, naloxene, nilutamida, oxcarbazepina, y pravastatina.
- Drogas y hormonas que pueden disminuir los niveles de FSH incluyen: esteroides anabólicos, anticonvulsivantes, buserelin, estrógenos, hormona liberadora de corticotrofina, goserelin, megestrol, mestranol, anticonceptivos orales, fenotiazina, pimizida, pravastatina, progesterona, estanozolol, tamoxifen, toremifene, y ácido valproico.
- En mujeres en menstruación, los valores pueden variar de acuerdo a la fase del ciclo menstrual. Los valores son más altos en mujeres postmenopáusicas.

Referencias

- : 1. Cobas®. FSH, Hormona estimulante de los folículos. Inserto del Fabricante.
2. Schnell Z., Leeuwen A., Kranpitz T. (2006). Davis's Comprehensive Laboratory and Diagnostic Test Handbook-with Nursing Implications. F.A. Davis Company.
3. W. Heil, V. Ehrhardt. (2008). Reference ranges for adults and children, Pre-analytical considerations. Roche.
4. Westgard J. Biologic Variation Database. Disponible en: <http://www.westgard.com/biodatabase1.htm>