

CORTISOL SERICO

Actualizado en Diciembre 2024 por TM César González.
Revisado y Aprobado por TM Jacqueline Parada.

- Código del Examen** : 202
- Nombres del Examen** : Hidrocortisona, Compuesto F
- Laboratorios de Procesamiento** :
- | Laboratorio | Días de Procesamiento | Plazo de Entrega de Resultados |
|---|-----------------------|--------------------------------|
| Laboratorio CMSJ
Bioquímica
(Química) | Lunes a Sábado | 1 día hábil |
- Preparación del Paciente** : Requiere ayuno de 10 a 12 horas y reposo de al menos 30 minutos antes de la recolección de la muestra. La muestra debe recolectarse antes de las 09:00 AM hrs.
No existe restricción en la ingesta de agua.
- Muestra Requerida** : ■ Suero
Recolectar mínimo 2 mL de sangre en un tubo tapa amarilla (con gel separador).
Muestra Opcional:
Suero de tubo tapa roja
- Estabilidad de la Muestra** ⁴ :
- | Muestra | T° Ambiente
(20 - 25 °C) | Refrigerada
(2 - 8 °C) | Congelada
(-20°C) |
|--------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------|
| Sangre Total | 7 días | Sin información | No aplica |
| Suero | 7 días | 7 días | 3 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 :
- | | Unidades PUC
(µg/dL) | Unidades SI
(nmol/L) |
|---------|-------------------------|-------------------------|
| Adultos | 6.02 - 18.4 | 166 - 507 |
- Factores de Conversión:
 $\mu\text{g/dL} \times 27.55 = \text{nmol/L}$
 $\text{nmol/L} \times 0.0363 = \mu\text{g/dL}$
- Valor Crítico** : No aplica.
- Parámetros de Desempeño** ^{1,5} : Coeficiente de Variación Analítico Interensayo:
3.4 % para concentraciones de 2.4 µg/dL
2.7 % para concentraciones de 22.2 µg/dL

Límite de detección:
0.054 µg/dL

Límite de cuantificación:
0.109 ug/dL

Intervalo de medición:
0.054 - 63.4 µg/dL

Información Clínica ^{2,3}

- : Coeficiente de Variación Biológico Intra individuo: 20.9 %
Coeficiente de Variación Biológico Inter individuo: 45.6 %

En respuesta a estímulos tales como el stress, el hipotálamo secreta la hormona liberadora de corticotropina. Esta hormona estimula la secreción de la hormona adrenocorticotrofina (ACTH) por el lóbulo anterior de la hipófisis. La ACTH estimula la corteza adrenal para la liberación de hormona glucocorticoide, cortisol. La hormona liberadora de corticotropina es liberada de modo cíclico por el hipotálamo, resultando un peak diurno entre las 6:00 y 8:00 AM hrs, y uno nocturno a las 11:00 PM hrs de ACTH y cortisol plasmáticos.

El cortisol tiene varias funciones, entre las que destacan: estimular la formación de glucosa (gluconeogénesis), estimulación del metabolismo de grasas, proteínas, y carbohidratos, reducción de la inflamación y función inmune, estimulación de la secreción de ácidos gástricos.

Indicaciones:

- Detectar hiperfunción adrenal (Síndrome de Cushing).
- Detectar hipofunción adrenal (Enfermedad de Addison).

Resultados:

Aumentan en:

- Adenoma adrenal
- Síndrome de Cushing
- Producción ectópica de ACTH
- Hiperglicemia
- Embarazo
- Stress

Disminuyen en:

- Enfermedad de Addison
- Síndrome Adrenogenital
- Hipopituitarismo

Factores Interferentes:

- Drogas y sustancias que pueden aumentar los niveles de cortisol incluyen: anfetaminas, anticonvulsivantes, clomipramina, corticotropina, cortisona, CRH, AMP cíclico, éter, fenfluramina, hidrocortisona, insulina, litio, metadona, metoclopramida, naloxona, opiáceos, anticonceptivos orales, prednisolona, ranitidina, espirolactona, tetracosactrin, y vasopresina.
- Drogas y sustancias que pueden disminuir los niveles de cortisol incluyen: barbituratos, beclometasona, clonidina, danazol, desoximetasona, desoxicorticosterona, dexametasona, efedrina, etomidato, fluocinolona, ketoconzol, levodopa, litio, metilprednisolona, metyrapone, midazolam, morfina, óxido nítrico, oxazepam, fenitoína, ranitidina, y trimipramina.

Sistema de Información de Exámenes, SINFEX

- El stress y la excesiva actividad física pueden producir elevados niveles de cortisol.

Referencias

1. Cobas. Elecsys Cortisol II. 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. Westgard J. Biologic Variation Database. Disponible en: <http://www.westgard.com/biodatabase1.htm>
4. W. Heil, V. Ehrhardt. (2008). Reference ranges for adults and children, Pre-analytical considerations. Roche.
5. Software para el manejo del Control de Calidad Interno, Modulab.

