

CICLOSPORINA CURVA DE 4 MUESTRAS

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

- Código del Examen** : 945
- Nombres del Examen** : Ciclosporina curva de 4 muestras (C0, C1, C2, C6).
- Laboratorios de Procesamiento** :
- | Laboratorio | Días de Procesamiento | Plazo de Entrega de Resultados |
|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Laboratorio Hospital Clínico | Lunes a Domingo
24 horas | 120 minutos por muestra |
- Preparación del Paciente** ¹ : La primera muestra debe recolectarse **justo antes** de la ingesta del medicamento. El resto de las muestras se recolecta en los tiempos establecidos según el protocolo.
Recordar que el medicamento debe ser ingerido en vaso de vidrio (no plástico), ojalá siempre con el mismo tipo de líquido.
- Muestra Requerida** :
- Sangre total con EDTA.
- Recolectar cuatro muestras con un mínimo de 1 mL de sangre cada una, en tubos tapa lila.
Primera muestra se recolecta **justo antes** de la ingesta del medicamento;
Segunda muestra se recolecta a los **60 minutos** post ingesta del medicamento;
Tercera muestra se recolecta a los **120 minutos** post ingesta del medicamento;
Cuarta muestra se recolecta a las **6 horas** post ingesta del medicamento.
- Consignar:
1. Dosis diaria
 2. Última dosis, fecha y hora de ingesta.
- Muestra Opcional:*
No aplica.
- Estabilidad de la Muestra** ¹ :
- | Muestra | T° Ambiente (20 - 25 °C) | Refrigerada (2 - 8 °C) | Congelada (-20°C) |
|-----------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|
| Sangre Total con EDTA | 5 días | 7 días | 6 meses |
- Condiciones de Envío al Laboratorio** :
- *Dentro de Santiago y en el día
Sangre Total: Ambiente SI/ Refrigerada SI/ Congelada SI
 - *Desde fuera de Santiago
Sangre Total: Ambiente SI/ Refrigerada SI/ Congelada SI
 - *Sólo si el tiempo de traslado cumple con la estabilidad de la muestra.
- Método Utilizado** : Inmunoensayo Electroquimioluminiscente / Roche / Cobas
- Intervalo de Referencia** ¹ : No hay un rango terapéutico definitivo de ciclosporina en sangre. Los niveles óptimos de ciclosporina en sangre deberán determinarse teniendo en cuenta la complejidad del estado clínico, las diferencias individuales de sensibilidad a los efectos inmunosupresores y nefrotóxicos de la ciclosporina, la administración concomitante de otros inmunosupresores, el tipo de trasplante, el tiempo transcurrido desde el trasplante y otros factores. Los valores individuales de ciclosporina no pueden emplearse como indicador único de la necesidad de

Sistema de Información de Exámenes, SINFEX

cambios en el régimen del tratamiento. Es necesario realizar una evaluación clínica minuciosa de cada paciente antes de hacer ajustes en el tratamiento, y cada usuario debe establecer sus rangos sobre la base de su experiencia clínica. Los rangos variarán según la prueba comercial que se utilice. No deben emplearse factores de conversión para predecir valores de pacientes individuales. Debido a la variabilidad de los patrones de reactividad cruzada con los metabolitos, se recomienda utilizar siempre el mismo análisis para cada paciente individual.

Valor Crítico

: No aplica.

Parámetros de Desempeño ¹

: Coeficiente de Variación Analítico menor a:
6.4 % para concentraciones de 64 ng/mL
4.8 % para concentraciones de 400 ng/mL
5.8 % para concentraciones de 1820 ng/mL

Límite de detección:
30 ng/mL

Límite de cuantificación:
50 ng/mL

Intervalo de medición:
30 - 2000 ng/mL

Información Clínica ^{1,2}

: La ciclosporina es un undecapéptido cíclico hidrófobo de origen fúngico con propiedades inmunosupresoras. Aunque su mecanismo de acción todavía se está investigando, la ciclosporina parece afectar al metabolismo de linfocitos T cooperadores y los linfocitos T supresores, lo que provoca un deterioro del sistema inmunitario. Las propiedades inmunosupresoras de la ciclosporina la hacen un fármaco muy eficaz para el tratamiento de ciertas enfermedades autoinmunitarias y para la reducción de la incidencia del rechazo de tejidos tras el trasplante de órganos. El tratamiento con ciclosporina tiene una seguridad y eficacia óptimas a un reducido intervalo de concentraciones, y puede provocar una serie de efectos adversos. Los efectos adversos más importantes son el rechazo de órganos debido a una dosificación inadecuada, o la neurotoxicidad y hepatotoxicidad, cuya probabilidad aumenta con la concentración del fármaco. La ciclosporina puede administrarse por vía oral o intravenosa.

Como la absorción y el metabolismo hepático del fármaco varían mucho de un paciente a otro, hay una baja correlación entre los niveles en sangre y la dosis administrada. Los factores que afectan a las concentraciones de ciclosporina en sangre incluyen la naturaleza del trasplante, la edad y el estado de salud general del paciente, y la administración concomitante de fármacos tales como carbamazepina, fenitoína, fenobarbital, eritromicina, rifampicina, cimetidina, y ketoconazol. En los trasplantes de órganos es esencial vigilar las concentraciones de ciclosporina para conseguir los efectos inmunosupresores óptimos en los pacientes.

Para el cálculo de AUC se aplica la siguiente fórmula:

$$(C1 \times 0.82) + (C2 \times 0.96) + (C6 \times 9.53) + 196$$

Sistema de Información de Exámenes, SINFEX

Indicaciones:

- La medición de las concentraciones de ciclosporina en sangre, combinada con otros datos de laboratorio y con la evaluación clínica, es la mejor forma de optimizar la inmunosupresión y reducir al mínimo los efectos secundarios adversos en los receptores de trasplantes de órganos.

Referencias

1. Cobas. Elecsys Cyclosporine. Inserto del Fabricante.
2. Foradori AC, Martinez L, Vacarezza A et al. Pharmacokinetics of a new galenical formulation of oral cyclosporine A in stable kidney transplanted patients. Transplant Proc 1994; 26: 2969-72.

