

CICLOSPORINA CURVA DE 2 MUESTRAS

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

Código del Examen : 1105

Hay tres opciones disponibles:

Curva Ciclosporina Adulto
Curva Ciclosporina Pediátrica
Curva Ciclosporina Diltiazem

Nombres del Examen : Ciclosporina curva de 2 muestras (C0 y C2).

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 dos muestras con un mínimo de 1 mL de sangre cada una, en tubos tapa lila.
Primera muestra se recolecta justo antes de ingerir el medicamento (muestra basal);
Segunda muestra se recolecta a las dos horas post ingesta del medicamento (muestra post dosis).

Consignar:

1. Dosis diaria
2. Última dosis, fecha y hora de ingesta.

Muestra Opcional:

No aplica.

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-EDTA: Ambiente SI/ Refrigerada SI/ Congelada SI Suero:

*Desde fuera de Santiago
Sangre Total-EDTA: 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

Sistema de Información de Exámenes, SINFEX

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 transplante, el tiempo transcurrido desde el transplante y otros factores. Los valores individuales de ciclosporina no pueden emplearse como indicador único de la necesidad de 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 transplante 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 transplante, 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.

Sistema de Información de Exámenes, SINFEX

Dependiendo de la opción de curva realizada, se aplican las siguientes fórmulas para el cálculo de AUC:

Curva Ciclosporina	Fórmula
Adulto	$[(C0 \times 4.59) + 530.4] + [C2 \times 3.52]$
Pediátrico	$[(C0 \times 5.58) + 261.2] + [C2 \times 2.46]$
Diltiazem	$[(C0 \times 8.924) + 751.9] + [C2 \times 2.705]$

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. Cyclosporine. Inserto del Fabricante.
2. David O, Johnston A. Limited Sampling Strategies for Estimating Cyclosporin Area Under the Concentration-Time Curve: Review of Current Algorithms. Therapeutic Drug Monitoring 2001; 23: 100-114.