

CAROTENO EN SANGRE

Actualizado en enero 2024 por BQ. Catalina Abarca M.
Revisado y Aprobado por Q. Fidel Allende S.

Código del Examen : 129

Nombres del Examen : Caroteno en sangre, Carotinemia

Laboratorios de Procesamiento :

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio CMSJ HPLC-Toxicología (Bioquímica)	Según demanda	5 días hábiles

Preparación del Paciente : Requiere ayuno de 8 a 12 horas. No existe restricción en la ingesta de agua. No consumir alcohol ni suplementos vitamínicos 24 horas antes de la recolección de la muestra.

Muestra Requerida : ■ Suero

Recolectar mínimo 4 mL de sangre en un tubo tapa roja (sin anticoagulante). La muestra debe ser **protegida de la luz**. (Volumen de determinación: 1.5 mL de suero)

Muestra opcional: No aplica.

Estabilidad de la Muestra ^{1,2} :

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Sangre total protegida de la luz	8 horas	Sin información	No aplica
Suero protegido de la luz	14 días	14 días	1 año

Condiciones de Envío al Laboratorio : *Dentro de Santiago y en el día
Sangre Total protegida de la luz: Ambiente SI / Refrigerada NO/ Congelada NO
Suero protegido de la luz: Ambiente SI / Refrigerada SI/ Congelada SI

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

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

Método Utilizado : Extracción de Caroteno del suero y medición Espectrofotométrica a 450 nm.

Intervalo de Referencia ¹ :

Unidades PUC (ug/dL)
48 - 200

Valor Crítico : No aplica

Parámetros de Desempeño : Intervalo de medición: 10 - 400 ug/dL

Información Clínica ¹ : Los carotenos son provitaminas o precursores de la vitamina A. Proporcionan el color naranja de las zanahorias, naranjas, algunos melones y muchas otras frutas

y verduras. Los niveles elevados y deficientes de caroteno pueden tener consecuencias clínicas para los pacientes.

Los niveles más altos de caroteno se encuentran en el suero de individuos que ingieren grandes cantidades de vegetales, en particular las zanahorias. Estas personas pueden tener un ligero tinte amarillento de la piel, pero la esclerótica no se decolora. Elevaciones más moderadas se pueden observar en pacientes con diabetes mellitus, mixedema, hiperlipidemia o nefritis crónica.

Disminución de los niveles séricos se puede observar en los individuos con deficiencias nutricionales como la anorexia nerviosa, malabsorción y esteatorrea y pacientes alcohólicos.

Licopenemia, en el que un paciente tiene una pigmentación de color amarillo-naranja de la piel, es una condición muy poco común que resulta de un consumo excesivo de licopeno que contienen frutas y bayas. Las personas con licopenemia tienen niveles normales de caroteno.

Indicaciones:

- Indicador indirecto de síndrome de malabsorción.
- Detección de excesiva ingestión de caroteno.
- Investigación de licopenemia.

Referencias

1. Mayo Medical laboratories. Carotene Serum. Mayo Clinic.
2. Clark S.; Youngman L.; et al. (2004). Effect of temperature and light on the stability of fat-soluble vitamins in whole blood over several days: implications for epidemiological studies. *International Journal of Epidemiology* 33:518-525.