

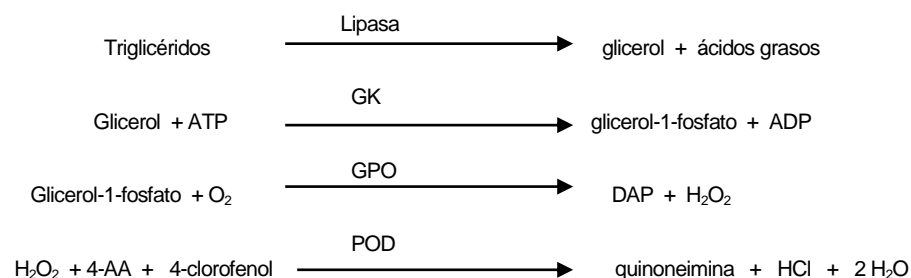
IMPORTANCIA CLINICA

Las determinaciones de triglicéridos son de interés en el diagnóstico y tratamiento de aterosclerosis, diabetes mellitus pobremente controlada, nefrosis, enfermedades del hígado, u otras enfermedades que involucren al metabolismo de los lípidos.

RESUMEN

El método de triglicéridos GPO está basado en la determinación enzimática del glicerol utilizando la enzima glicerol fosfato oxidasa (GPO) después de la hidrólisis por la lipasa. El principio de este método fue descrito por Fossati quien acopló la reacción a la secuencia clásica de la reacción Trinder. Este reactivo simple procesa cantidades de glicéridos totales, incluyendo mono y diglicéridos, y fracciones de glicerol libre.

PRINCIPIO



Los triglicéridos en suero son hidrolizados a glicerol y ácidos grasos libres por acción de la lipasa. En presencia de ATP y glicerol kinasa (GK) el glicerol se convierte a glicerol-1-fosfato. El glicerol-1-fosfato es después oxidado por la enzima glicerol-fosfato oxidasa (GPO) para obtener peróxido de hidrógeno. La condensación de peróxido de hidrógeno con 4-clorofenol y 4-aminofenazona en presencia de peroxidasa (POD) produce una quinoneimina de color rojo seco el cual se absorbe a, o cerca de 500 nm. la intensidad del complejo coloreado formado es directamente proporcional a la cantidad de triglicéridos en la muestra.

REACTIVOS

Buffer de Good (pH 7.3-7.5) 50mM, 4-clorofenol 3.5mM, ATP 0.5 mM, sal de magnesio 12 mM, 4-aminofenazona 0.3mM, glicero cinasa (microbial) > 250 U/L, glicerol-fosfato oxidasa (microbial) > 4500 U/L, peroxidasa > 2000 U/L, Lipasa (microbial) > 200,000 U/L, surfactantes, estabilizadores y preservativos, incluido azida de sodio (0.1 %).

El reactivo está listo para usarse.

El reactivo se mantiene estable hasta su fecha de caducidad, si se guarda a 2-8°C, y se protege de la luz y la contaminación microbiana.

El reactivo no debe usarse si:

- Su absorbancia inicial es mayor a 0.350 cuando se mide a 500 nm contra agua en una cubeta de un centímetro de longitud.
- El reactivo es turbio o da muestras de contaminación bacteriana.

INTERFERENCIAS

- Algunas drogas pueden afectar la determinación de triglicéridos.
- Los detergentes pueden influir con la acción de la lipasa.

MATERIAL

Reactivo de triglicéridos GPO

MATERIAL REQUERIDO NO PROVISTO

Pipetas automatizadas

Tubos de ensayo

Cronómetro

Bloque térmico

Espectrofotómetro capaz de leer a 500 nm

Estándar o calibrador de triglicéridos

PROCEDIMIENTO (AUTOMATIZADO GENERAL)

Longitud de onda	500 nm
Tipo de ensayo	punto final
Razón muestra / reactivo	1:101
Dirección de la reacción	incremento
Temperatura	37 °C
Tiempo de incubación	300 segundos
Valor normal bajo	44 mg/dL
Valor normal alto	148 mg/dL

PROCEDIMIENTO (MANUAL)

1. Identificar los tubos: blanco, estándar, control, etc.
2. Pipetear 1 mL de reactivo en cada tubo. Precalentar a 37 °C .
3. Agregar 10 µL de suero a sus respectivos tubos. Mezclar suavemente.
4. Incubar todos los tubos por 5 minutos.
5. Ajustar el espectrofotómetro a 0 con el blanco (500-520 nm).
6. Leer y anotar absorbancias. El color final es estable por 60 minutos.

LIMITACIONES

La prueba es lineal a 1000 mg / dL (11.3 mmol / L).
Los especímenes arriba de este valor deberán ser diluidos 1:1 con solución salina y reensayados; el resultado debe multiplicarse por 2.

CALIBRACIÓN

Use estándar de triglicéridos o suero calibrador. La prueba debe ser calibrada según las especificaciones del instrumento.
Si el resultado del control se encuentra fuera del rango, se debe recalibrar la prueba.

CONTROL DE CALIDAD

La integridad de la reacción debe ser monitoreada por el uso de un suero control normal y un anormal con valores de triglicéridos conocidos.
Estos controles se deben correr por lo menos cada vez que se ejecuten ensayos de triglicéridos.
Se recomienda que cada laboratorio establezca la frecuencia de determinación de control.

VALORES ESPERADOS

44-148 mg /dL
Se recomienda que cada laboratorio establezca sus propios valores de referencia.

CALCULOS

NOTA: Los triglicéridos se expresan en mg / dL ó mmol / L.

$$\text{mg /dL} = \frac{\text{Abs. (desconocido)} * \text{concentración std. triglicéridos mg /dL}}{\text{Abs. (estándar)}}$$

para convertir el valor a mmol / L, se debe multiplicar el resultado por 0.0113.

FABRICADO POR: **POINTE SCIENTIFIC, INC.**
E.E.U.U.