

### INDICACIONES DE USO

Reactivo líquido para la determinación fotométrica de triglicéridos en suero o plasma.  
Agente de diagnóstico in vitro para uso exclusivo de laboratorio clínico o de gabinete.

### SIGNIFICANCIA CLÍNICA

Los triglicéridos son lípidos que en parte se absorben de la dieta y que también son producidos por el organismo a partir de carbohidratos. Su evaluación es importante para el diagnóstico y seguimiento de las hiperlipidemias ya sean de origen genético o secundario a otras enfermedades. Valores elevados aumentan el riesgo de arteriosclerosis y de enfermedad coronaria.

### DESCRIPCIÓN

Los triglicéridos son hidrolizados por una lipasa específica liberando ácidos grasos y glicerol. El glicerol es fosforilado por la enzima glicerokinasa y posteriormente, el glicerol-1-fosfato es oxidado a dihidroxiacetona fosfato por la enzima glicerol-fosfato oxidasa, generándose peróxido de hidrógeno. Posteriormente, en una reacción del tipo Trinder, el peróxido de hidrógeno reacciona con 4- Aminoantipirina y el ácido 3,5-Dicloro-2-Hidroxibencensulfónico para producir por medio de la enzima peroxidasa un compuesto coloreado en cantidad proporcional a la concentración de los triglicéridos presentes en la muestra, midiéndose la absorbancia a 520 nm.

Triglicéridos → Glicerol + ácidos grasos Glicerol

ATP → Glicerol-3-fosfato + ADP

Glicerol-3-fosfato+O<sub>2</sub> → Dihidroxiacetona fosfato+H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

2H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>+4-AAP+DCBS → Comp. Coloreado + 4H<sub>2</sub>O

### CONSERVACION

Conservar a una temperatura de entre 2° y 8°C y protegidos de la luz, estables hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta.

### PRESENTACION

- 1.- Reactivo enzimático 2x50 ml. en frasco PEAD ámbar, solución estandar 1x1.5 ml. en frasco de vidrio neutro ámbar.
- 2.- Reactivo enzimático 4x50 ml. en frasco PEAD ámbar, solución estandar 1x3 ml. en frasco de vidrio neutro ámbar.
- 3.- Reactivo enzimático 1x250 ml. en frasco PEAD ámbar, solución estandar 1x3 ml. en frasco de vidrio neutro ámbar.
- 1.- Reactivo enzimático 2x250 ml. en frasco PEAD ámbar, solución Estándar 1x3 ml. en frasco de vidrio neutro ámbar.

### Composición del Reactivo Enzimático:

Buffer Pipes pH 7.5	50 mM
Lipasa (microbial)	>1,000 U/l
Glicerokinasa	>500 U/l
Glicerol-3-fosfato oxidasa	>2,000 U/l
Peroxidasa	>1,000 U/l
4-Amino antipirina	1 mM
Acido3,5-Dicloro-2-Hidroxibencensulfónico	1.5 mM
Adenosín trifosfato (ATP)	0.50 mM
Mg <sup>2+</sup>	5 Mm
Estabilizantes y preservantes no reactivos	c.s.

Preparación del Reactivo de Trabajo: El reactivo se provee listo para su uso. El reactivo con el tiempo puede tomar un leve color rosado que no afecta los resultados. Descartar el reactivo si su absorbancia contra blanco de agua es superior a 0.4 D.O. a 510 nm.

### TÉCNICA

Llevar el reactivo a la temperatura que se realizará el ensayo. Las pipetas a utilizar deben estar limpias y libres de residuos para no contaminar el reactivo.

	Blanco	Calibrador	Muestra
Muestra (mL)	--	--	0.01
Calibrador (mL)	--	0.01	--
Reactivo (mL)	1.00	1.00	1.00

Mezclar e incubar 5 minutos a 37°C temperatura ambiente (20° a 25°C.). Leer las absorbancias llevando a cero el espectrofotómetro con el blanco de reactivo. El color resultante es estable por a lo menos treinta minutos.

Adaptaciones para la aplicación de este reactivo en autoanalizadores están disponibles a solicitud. Es responsabilidad del laboratorio validar esta aplicación.

### CALIBRACIÓN

1. En la calibración se recomienda utilizar calibrador sérico VALTROL- C (código 8002103), proceder de igual forma que con las muestras.
2. Se recomienda recalibrar en cualquier momento que se evidencie alguno de estos acontecimientos:
3. El lote de reactivo cambia.
4. Se realiza un mantenimiento preventivo del equipo.
5. Los valores de control han cambiado o se encuentran fuera de escala.

### CÁLCULOS

$$\text{Factor} = \frac{\text{Concentración calibrador}}{\text{Abs. calibrador}}$$

$$\text{Triglicéridos} = \text{Factor} * \text{Abs. muestra}$$

### CONTROL DE CALIDAD

1. Es conveniente analizar junto con las muestras sueros controles valorados para Triglicéridos por este método. Se recomienda la utilización de los sueros controles VALTROL-N (código 8002101) y VALTROL-P (código 8002104).
2. Si los valores obtenidos para los controles se encuentran fuera del rango de tolerancia, revisar el instrumento, el reactivo y el calibrador.
3. Cada laboratorio debe disponer de su propio Control de Calidad y establecer las correcciones necesarias en caso de que no se cumpla con las tolerancias permitidas para los controles.

### ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

1. Los volúmenes indicados pueden ser alterados proporcionalmente sin alterar los resultados.
2. En el caso de sueros hiperlipémicos, deberá hacerse un blanco muestra con suero fisiológico para eliminar la posible interferencia por la turbidez del suero.
3. Consultar en nuestra página WEB la ficha de seguridad de este reactivo y observar todas las medidas de precaución necesarias para la manipulación y eliminación de residuos.
4. En autoanalizadores debe utilizarse contenedores de reactivos nuevos.
5. En autoanalizadores se recomienda adicionar en el contenedor de agua CLEAN AGENT en proporción de 0.5ml/litro de agua para evitar interferencias para poder continuar.

### MUESTRA

Utilizar de preferencia suero o plasma (Heparina o EDTA) libre de hemólisis. La muestra debe tomarse con el paciente en ayunas. Los tubos y material de vidrio deben estar limpios y libres de residuos de detergentes. Los triglicéridos son estables algunos días entre 2° y 8°C.

### MATERIALES NECESARIOS NO SUMINISTRADOS

Espectrofotómetro manual o automático o fotocolorímetro de filtros con cubeta termoestable, capaz de medir absorbancia a 510 nm (rango 505 a 530 nm), baño termo-regulado, cronómetro, pipetas, calibrador y sueros controles.

### ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO

**-Linealidad:** Hasta 700 mg/dl.

Para valores superiores a 700 mg/dl, diluir la muestra con suero fisiológico y el resultado obtenido se multiplica por el factor de dilución.

**-Límite de detección:** 4,0 mg/dl.

**-Interferencias:** Hemólisis y bilirubina sobre 2,5 mg/dl podrían interferir en la técnica. Otros medicamentos y sustancias podrían interferir (4).

**-Exactitud:** Los reactivos Mexlab-VALTEK no muestran diferencias sistemáticas significativas cuando se comparan con otros reactivos comerciales. Los detalles del estudio comparativo están disponibles bajo solicitud.

**-Repetitividad Intra serie:** n = 20.

Nivel	Media (mg/dl)	C.V %
Normal	117	0.87%
Patológico	205	1.09%

**-Reproducibilidad Inter serie:** n = 20.

Nivel	Media (mg/dl)	C.V %
Normal	113.1	1.71%
Patológico	178.9	1.82%

Estos datos han sido obtenidos utilizando un autoanalizado. Los resultados pueden variar al cambiar de instrumento o al realizar el procedimiento manualmente.

- Certificado de Conformidad y Trazabilidad disponible a solicitud.

### RANGOS DE REFERENCIA

Cada laboratorio debe establecer sus propios rangos de referencia en función de la población de pacientes. Los rangos de referencia que se enumeran a continuación están tomados de la bibliografía existente.

---

**25 a 160 mg/dl**

---

### REFERENCIAS

1. Tietz, N.W. (ed) Fundamentals of Clinical Chemistry W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1976.
2. Henry, R.J., Clinical Chemistry, Principles and Technics.
3. Harper and Row Publishers. New York, 1964.
4. Young, D.S., et al., Clin Chem. 18(10), 1972.
5. Young D.S., effects of drugs on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 1995.