



## TRIGLICÉRIDOS

Reactivo Líquido para la determinación enzimática de Triglicéridos en Suero o plasma.

REF	Código	Presentación
	05276	50 mL
	05277	100 mL
	05279	200 mL
	05794	500 mL
	05278	1 000 mL



### PRINCIPIO

Los triglicéridos son hidrolizados por una lipasa específica liberando ácidos grasos y glicerol. El glicerol es fosforilado por la enzima glicerol quinasa y posteriormente, el glicerol-1-fosfato es oxidado a dihidroxiacetona fosfato por la enzima glicerol-fosfato oxidasa, generándose peróxido de hidrogeno. 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 triglicéridos presente en la muestra, midiéndose la absorbancia a 500 nm.

Triglicéridos	Lipasa	Glicerol + ácidos grasos
Glycerol + ATP	GK	Glicerol-3-fosfato + ADP
Glicerol-3-fosfato + O <sub>2</sub>	GPO	Dihidroxiacetona fosfato + H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
2H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + 4-AAP + DCBS	PAP	Comp.coloreado + 4H <sub>2</sub> O

### SIGNIFICADO CLÍNICO

Los triglicéridos forman la mayor parte del peso seco del tejido adiposo, constituyendo una potente forma de almacenamiento de energía. Los triglicéridos (uno de los más importantes vehículos para el transporte de ácidos grasos) varían también su concentración en respuesta a factores fisiológicos: Dieta, actividad física, estrés, edad. Los triglicéridos son hidrolizados a glicerol y ácidos grasos. Los triglicéridos son resintetizados en la mucosa intestinal. El aumento de triglicéridos en individuos obesos, tiene importancia pronóstica respecto a la probabilidad de desarrollar enfermedad cardíaca coronaria. Alrededor del 50% de los lípidos de las lesiones ateromatosas que ocurren en las arterias coronarias son triglicéridos, por lo que es posible relacionarlos con la patogénesis de la arteriosclerosis coronaria.

### CONTENIDOS

#### R 1 REACTIVO ENZIMATICO

Buffer Pipes pH 7,2, Lipasa (microbial), Glicerokinasa, Glicerol-3-fosfato oxidasa, Peroxidasa, 4-Amino antipirina, Ácido 3,5-Dicloro-2-Hidroxibencensulfónico, Adenosin trifosfato (ATP), Mg 2+, Estabilizantes y preservantes no reactivos

#### STD PATRÓN

Glicerol en solución estabilizada equivalente a 200 mg/dL de triglicéridos.

### PREPARACIÓN DE LOS REACTIVOS

Todos los reactivos están listos para su uso.

### ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD

Conservado entre 2°C y 8°C y protegido de la luz, estable hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta.

### PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

- 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 0,350 leído a 500 nm.

- Los reactivos contienen menos del 0,1% de azida sódica. La azida sódica puede reaccionar con tuberías de cobre y plomo formando compuestos explosivos. Las regulaciones locales para el desecho de compuestos peligrosos deben ser respetadas, descartar con abundante agua.

### MATERIALES ADICIONALES REQUERIDOS NO SUMINISTRADOS

- Baño termoregulado.
- Espectrofotómetro o foto colorímetro de filtros capaz de medir absorbancia a 500 nm. (rango 492 - 546 nm)
- Pipetas automáticas.
- Cronometro y/o timer.

### MUESTRAS

La muestra a utilizar puede ser tanto suero (libre de hemólisis) o plasma (Heparina o EDTA). Los Triglicéridos son estables en suero o plasma 7 días en refrigeración (2 - 8°C). Para periodos más prolongados, congelar a -20°C.

### PROCEDIMIENTO

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	PATRÓN	MUESTRA
MUESTRA	--	--	10 uL
PATRÓN	--	10 uL	--
REACTIVO	1 mL	1 mL	1 mL

Mezclar e incubar 5 minutos a 37°C o 10 minutos a temperatura ambiente. Leer las absorbancias a **500 nm (500 - 546nm)** llevando a cero el espectrofotómetro con el blanco de reactivo. El color resultante es estable por lo menos treinta minutos.

### CÁLCULOS

$$\text{FACTOR} = \frac{200}{\text{Absorbancia Estándar}}$$

$$\text{Triglicéridos (mg/dl)} = \text{Factor} \times \text{Abs. Muestra}$$

\*Adaptaciones disponibles para analizadores automatizados **RAYTO®** Chemray 120, Chemray 240, Chemray 420.

### VALORES DE REFERENCIA

44 - 150 mg/dL

**Nota:** Se recomienda que cada laboratorio establezca sus propios intervalos de referencia.

### CONTROL DE CALIDAD

Pueden ser empleados todos los sueros con valores de Triglicéridos determinados por este método. Nosotros recomendamos el uso de nuestro suero **IHR Diagnóstica** para verificar la funcionalidad del procedimiento de medida. Cada laboratorio debe establecer su propio programa de control de calidad interno, así como procedimientos de corrección en el caso de que los controles no cumplan con las tolerancias aceptables.

## CARACTERÍSTICAS DE DESEMPEÑO

### LINEALIDAD

La reacción es lineal hasta 700 mg/dL. Para valores superiores, diluir la muestra con suero fisiológico y el resultado obtenido se multiplica por el factor de dilución. En el caso de sueros muy hiperlipémicos, deberá hacerse un blanco muestra con suero fisiológico para eliminar la posible interferencia por la turbidez del suero.

### REPETITIVIDAD

Concentración media	S.D.	C.V.%
62,6 mg/dL	1,14	1,82
301,9 mg/dL	3,24	1,07

### REPRODUCIBILIDAD

Concentración media	S.D.	C.V.%
59,1 mg/dL	1,12	1,90
299,3 mg/dL	3,65	1,22

### LÍMITE DE DETECCIÓN

El límite de detección fotométrica hallado fue 1,0 mg/dL

### CORRELACIÓN

Una comparación entre este procedimiento y un reactivo similar (GPO) usando 167 muestras entre 41 y 526 mg/dL produjo una ecuación de regresión lineal de  $y = 0,97x - 4,5$  con un coeficiente de correlación (r) igual a 0,999.

### INTERFERENCIAS

Valores de hemoglobina hasta 100 mg/dL o Bilirrubina hasta 12 mg/dL no producen interferencia significativa (<5%). Algunos medicamentos y sustancias afectan las concentraciones de Triglicéridos detectadas en las muestras, consultar Young D.S. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 4<sup>th</sup> Ed AACCC., 1995<sup>4</sup>

### BIBLIOGRAFÍA

- Morin, L.G., Clin. Chem. 20:51 (1974).
- Henny, R.J., Clinical Chemistry, Principles and Technics. 2 Ed. Harper and Row Publisher. New York, 1974.
- Young D.S., et al., Clin Chem. 21:1D 1975.
- Young D.S. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 4<sup>th</sup> Ed AACCC, 1995

Índice de Símbolos					
	Producto para diagnóstico in-vitro		Referencia o Código		Pruebas por Kit
	Para usar consulte las instrucciones		Precaución Consultar las instrucciones		Fabricante
	Número de Lote		Fecha de Caducidad		Fecha de Fabricación
	Límite de Temperatura		Riesgo Biológico		



Calle 8 No. 39 86 Cali - Colombia  
PBX: **+(2) 3989788**  
e-mail: [servicioalcliente@ihrdiagnostica.com](mailto:servicioalcliente@ihrdiagnostica.com)  
[www.ihrdiagnostica.com](http://www.ihrdiagnostica.com)