

BILIRRUBINA TOTAL FL

DT F125 CH	5 x 25 ml
DT F500 CH	10 x 50 ml

USO

Reactivo para la determinación cuantitativa *in vitro* de la bilirrubina total en los fluidos biológicos.

RESUMEN

La producción de la bilirrubina la realiza la enzima microsomal hemo-oxigenasa partiendo de la protoporfirina IX; la cantidad diaria en el hombre es una media de 250-300 mg. Tras la producción, la bilirrubina se transporta al hígado en asociación con la albúmina y, a continuación, es capturada rápidamente por los hepatocitos por medio de un mecanismo de transporte activo, presumiblemente mediado por transportador, a través de la membrana sinusoidal. Una vez dentro de las células hepáticas, la bilirrubina se une estrechamente, pero de forma reversible, a proteínas solubles. A continuación, se conjuga rápidamente con ácido glucurónico para producir mono y di-glucuronidos de bilirrubina, pudiendo excretarse así en la bilis.

PRINCIPIO

La bilirrubina reacciona con la 3,5-dicloroanilina diazotada, produciendo un diazocompuesto de color intenso (490-520 nm). La intensidad del color en la solución es proporcional a la concentración de bilirrubina. La bilirrubina libre no es soluble en medio acuoso, pero este reactivo contiene una asociación de tensioactivos y aceleradores capaz de proporcionar una medición precisa de la bilirrubina total.

La ausencia de dimetilsulfóxido y urea permite la aplicación correcta en la mayoría de los analizadores.

COMPONENTES SUMINISTRADOS

Solo para uso diagnóstico *in vitro*.

Los componentes del kit se mantienen estables hasta la fecha de caducidad indicada en el envase.

Conservar protegido de la luz directa.

BIL T R1 F125: 4 x 25 ml (líquido) cápsula azul
F500: 8 x 50 ml (líquido) cápsula azul

Composición: ácido clorhídrico 0.1 M, tensioactivo.

BIL T R2 F125: 1 x 25 ml (líquido) cápsula roja
F500: 2 x 50 ml (líquido) cápsula roja

Composición: ácido clorhídrico 0.1 M, sal de 3,5-diclorobenceno diazonio 2 mM, tensioactivos y estabilizantes.

Conservar los componentes del kit a 2-8 °C.

MATERIALES NECESARIOS NO SUMINISTRADOS

Instrumental normal de laboratorio. Espectrofotómetro UV/VIS con control termostático. Micropipetas automáticas. Cubetas de vidrio óptico o desechables de poliestireno óptico. Solución fisiológica.

PREPARACIÓN DEL REACTIVO

Utilizar los reactivos separados, listos para el uso.

Estabilidad: hasta la caducidad en la etiqueta a 2-8 °C.

Estabilidad tras la primera apertura: 60 días a 2-8 °C.

PRECAUCIONES

BIL T R1: Peligro. Provoca lesiones oculares graves (H318). Llevar guantes de protección. Llevar gafas de protección (P280). EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado (P305+P351+P338). Llamar inmediatamente a un médico (P310).

BIL T R2: Peligro. Provoca lesiones oculares graves (H318). Llevar guantes de protección. Llevar gafas de protección (P280). EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado (P305+P351+P338). Llamar inmediatamente a un médico (P310).

MUESTRA

Suero, plasma.

Las muestras deben protegerse de la luz directa.

Las muestras se mantienen estables 3 días a 2-8 °C conservadas en la oscuridad y 1 mes a -20 °C.

PROCEDIMIENTO CON CALIBRADOR

Longitud de onda: 510 nm (admisible 490 ÷ 520 nm)
Camino óptico: 1 cm
Temperatura: 25, 30 o 37 °C

pipetear:	blanco	calibrador	muestra
reactivo R1	1 ml	1 ml	1 ml
agua	50 µl	-	-
calibrador	-	50 µl	-
muestra	-	-	50 µl

Mezclar, incubar a 25, 30 o 37 °C durante 5 minutos. Leer contra el blanco de reactivo la absorbancia del calibrador (Ac₁) y de la muestra (Ax₁)

pipetear:	blanco	calibrador	muestra
reactivo R2	250 µl	250 µl	250 µl

Mezclar, incubar a 25, 30 o 37 °C durante 5 minutos. Leer contra el blanco de reactivo la absorbancia del calibrador (Ac₂) y de la muestra (Ax₂)

PROCEDIMIENTO CONTRA FACTOR

Longitud de onda: 510 nm
Camino óptico: 1 cm
Temperatura: 25, 30 o 37 °C
Factor: 31.3

pipetear:	blanco	muestra
reactivo R1	1 ml	1 ml
agua	50 µl	-
muestra	-	50 µl

Mezclar, incubar a 25, 30 o 37 °C durante 5 minutos. Leer contra el blanco de reactivo la absorbancia de la muestra (Ax₁)

pipetear:	blanco	muestra
reactivo R2	250 µl	250 µl

Mezclar, incubar a 25, 30 o 37 °C durante 5 minutos. Leer contra el blanco de reactivo la absorbancia de la muestra (Ax₂)

CÁLCULO DE LOS RESULTADOS

Procedimiento con calibrador:

$$\text{bilirrubina mg/dl} = \frac{Ax_2 - Ax_1}{Ac_2 - Ac_1} \times \text{valor del calibrador}$$

Procedimiento contra factor:

$$\text{bilirrubina mg/dl} = (Ax_2 - Ax_1) \times 31.3$$

INTERVALOS DE REFERENCIA

adultos ≤ 0.2 - 1.0 mg/dl (3.4 - 17.1 µmol/l)

neonatos:
hasta 24 h 2.0 - 6.0 mg/dl (34 - 103 µmol/l)
hasta 48 h 6.0 - 10.0 mg/dl (103 - 171 µmol/l)
3-5 días 4.0 - 8.0 mg/dl (68 - 137 µmol/l)

Cada laboratorio deberá establecer sus propios intervalos de referencia en relación con la población propia.

CONTROL DE CALIDAD - CALIBRACIÓN

Se recomienda la ejecución de un control de calidad interno. Para ello, están disponibles a petición los siguientes sueros de control de base humana:

QUANTINORM CHEMA

con valores posiblemente en los intervalos de normalidad, QUANTIPATH CHEMA con valores patológicos.

Si el sistema analítico lo requiere, está disponible un calibrador multiparamétrico con base humana:

AUTOCAL H

Contactar con el Servicio al cliente para más información.

PRESTACIONES DE LA PRUEBA

Linealidad

El método es lineal hasta al menos 20 mg/dl.

Si el valor resultase superior, se recomienda diluir la muestra 1+9 con agua destilada y repetir la prueba, multiplicando el resultado por 10.

Sensibilidad/límite de detectabilidad

El método puede discriminar hasta 0.05 mg/dl.

Interferencias

No se verifican interferencias en presencia de:
hemoglobina ≤ 150 mg/dl
La lipemia interfiere.

Precisión

en la serie (n=10)	media (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV%
muestra 1	0.915	0.007	0.77
muestra 2	4.737	0.018	0.37

entre series (n=20)	media (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV%
muestra 1	0.926	0.035	3.96
muestra 2	4.723	0.106	2.30

Comparación entre métodos

La comparación con un método disponible en el mercado ha dado los siguientes resultados en 110 muestras:

$$\begin{aligned} &\text{Bilirrubina total FL Chema} = x \\ &\text{Bilirrubina total competencia} = y \\ &n = 110 \\ &y = 0.941x - 0.054 \text{ mg/dl} \quad r^2 = 0.993 \end{aligned}$$

INFORMACIÓN PARA LA ELIMINACIÓN

El producto está destinado al uso en laboratorios de análisis profesionales.

P501: Eliminar el contenido en conformidad con la reglamentación nacional/internacional.

BIBLIOGRAFÍA

Royden N., R. and A. di Pasqua - Clin. Chem. 570-578, 8 (1962).
L. Mc Phaul, M. Kershaw, D. Tilque and J.H. Eckfeldt - Clin. Chem. 1229-1231, 31 (1985).
G.M. Dapper, M.W. Sundberg, T.W. Wu, B.E. Babb and J.R. Schaeffer - Clin. Chem. 37-41, 29 (1983).
Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Fourth Edition, Burtis-Ashwood-Bruns (2006).

FABRICANTE

Chema Diagnóstica
Via Campania 2/4
60030 Monsano (AN)
Tel.: 0731 605064
Fax: 0731 605672
Correo electrónico: mail@chema.com
Sitio web: http://www.chema.com

LEYENDA DE LOS SÍMBOLOS

	producto sanitario para diagnóstico <i>in vitro</i>
	número de lote
	número de catálogo
	límite de temperatura
	utilizar por fecha
	atención
	consultar las instrucciones de uso