

# PROTEÍNAS (TOTALES)

TP 0100 CH	2 x 50 ml
TP 0400 CH	4 x 100 ml

## USO

Reactivo para la determinación cuantitativa *in vitro* de las proteínas totales en los fluidos biológicos.

## RESUMEN

Las dos causas más comunes de alteración de las proteínas totales en suero son el cambio de volumen del componente hídrico del plasma y un cambio de concentración de una o varias proteínas plasmáticas específicas. La hiperproteinemia se encuentra en la deshidratación debida a la ingesta inadecuada de agua o en una pérdida excesiva de líquidos, como en manifestaciones graves de vómitos o diarrea, en la enfermedad de Addison y en la acidosis diabética. La hemodilución (aumento de la cantidad de agua en el plasma) se produce con intoxicación hídrica o síndromes de retención de sales, durante infusiones intravenosas masivas.

## PRINCIPIO

Los enlaces peptídicos de las proteínas reaccionan con el Cu(II) en un ambiente alcalino para formar un complejo rojo púrpura cuya absorbancia se mide a 520 a 560 nm. Cada ion Cu(II) puede formar un complejo de hasta 6 enlaces peptídicos. Se añade el tartrato como estabilizador y los iones yoduro ayudan a prevenir la autorreducción del complejo alcalino-cúprico. Para analizadores automáticos, programar la longitud de onda de referencia entre 600 y 700 nm.

## 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.

**TP R1** 0100: 2 x 50 ml (líquido) cápsula azul  
0400: 4 x 100 ml (líquido) cápsula azul

Composición: sulfato de cobre(II) 6 mM, tartrato de sodio y potasio 21 mM, yoduro de potasio 6 mM, NaOH 0.75 M.

**Estándar:** solución de proteínas 6 g/dl - 5 ml

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 el reactivo individual listo para el uso.

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

Estabilidad del reactivo tras la primera apertura: preferiblemente antes de 60 días a 2-8 °C protegido de la luz.

## PRECAUCIONES

**TP R1: Atención.** Provoca irritación ocular grave (H319).



Provoca irritación cutánea (H315).

Llevar guantes / gafas / máscara de protección (P280). Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico (P337+P313). Lavarse con agua concienzudamente tras la manipulación (P264).

**Estándar: Atención.** Puede provocar una reacción alérgica en la piel. (H317).



Llevar guantes de protección (P280). Evitar respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / el aerosol (P261). En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico (P333+P313). Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas (P362+P364).

## MUESTRA

Se puede usar suero o plasma, aunque es preferible el suero. No se requiere ayuno, pero puede ser deseable para reducir la lipemia. Se debe evitar la hemólisis.

Las muestras de suero bien cerradas se mantienen estables una semana a temperatura ambiente o un mes a 2-8 °C.

Las muestras congeladas deben mezclarse cuidadosamente tras la descongelación.

## PROCEDIMIENTO

Longitud de onda: 540 nm (admisible 520 ÷ 560 nm)  
Camino óptico: 1 cm  
Temperatura: 25, 30 o 37 °C

pipetear:	blanco	estándar	muestra
reactivo	1 ml	1 ml	1 ml
agua	10 µl	-	-
estándar	-	10 µl	-
muestra	-	-	10 µl

Mezclar, incubar a 25, 30 o 37 °C durante 10 minutos. Leer contra el blanco de reactivo la absorbancia de la muestra (Ax) y del estándar (As).

## CÁLCULO DE LOS RESULTADOS

Suero, plasma:

proteínas g/dl = Ax/As x 6 (valor del estándar)

## INTERVALOS DE REFERENCIA

Adulto (ambulatorio) 6.3 - 8.3 g/dl  
Adulto (tumbado) 6.0 - 7.8 g/dl  
(después de los 60 años de edad, los niveles se reducen aproximadamente 0.2 g/dl)

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

## CONTROL DE CALIDAD

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 - MULTINORM CHEMA**

con valores posiblemente en los intervalos de normalidad, **QUANTIPATH CHEMA - MULTIPATH 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 12 g/dl.

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

### Sensibilidad/límite de detectabilidad

El método puede discriminar hasta 0.1 g/dl.

### Interferencias

No se verifican interferencias en presencia de:

hemoglobina ≤ 350 mg/dl  
bilirrubina ≤ 20 mg/dl  
lípidos ≤ 200 mg/dl

### Precisión

en la serie (n=10)	media (g/dl)	SD (g/dl)	CV%
muestra 1	5.03	0.10	2.00
muestra 2	5.54	0.10	1.80

entre series (n=20)	media (g/dl)	SD (g/dl)	CV%
muestra 1	5.12	0.11	2.20
muestra 2	5.31	0.17	3.20

### Comparación entre métodos

La comparación con un método disponible en el mercado ha dado los siguientes resultados en 97 muestras:

Proteínas totales Chema = x  
Proteínas totales competencia = y  
n = 97

$$y = 1.02x - 0.11 \text{ g/dl} \quad r^2 = 0.97$$

## 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

Flack C.P. and Woollen J.W. - Clin.Chem. 30, 559 (1984).  
Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, Burris-Ashwood (1994).

## FABRICANTE

Chema Diagnostica  
Via Campania 2/4  
60030 Monsano (AN)  
Tel.: +39 0731 605064  
Fax: +39 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