

AMONIACO FL

NH F060 CH

6 x 10 ml

USO

Reactivo para la determinación cuantitativa in vitro de amoníaco en fluidos biológicos.

RESUMEN

El amoníaco se forma como subproducto del catabolismo de las proteínas o a través del equilibrio ácido/base renal. Normalmente, el exceso de amoníaco se convierte en urea en el hígado y se excreta. Sin embargo, cuando el sistema de excreción de la urea no funciona correctamente, el amoníaco se acumula hasta niveles tóxicos. El aumento de la concentración de amoníaco en sangre es un marcador típico de las enfermedades hepáticas, como la hepatitis y la cirrosis hepática, y puede tener efectos tóxicos en el sistema nervioso central. La determinación del amoníaco es indispensable en caso de encefalopatía hepática.

PRINCIPIO

El amoníaco reacciona con el α -cetoglutarato en presencia de la glutamato deshidrogenasa (GIDH) y del NADH. La disminución de la absorbancia debida al consumo de NADH es proporcional a la concentración de amoníaco en la muestra y puede medirse a 340 nm.

COMPONENTES SUMINISTRADOS

Solo para uso diagnóstico in vitro.

Los componentes del kit son estables hasta la fecha de caducidad que figura en la etiqueta.

Mantener alejado de fuentes de luz directa.

NH3 R1 F060:6 x 8 ml (líquido) cápsula azul

NH3 R2 F060:1 x 12 ml (líquido) cápsula roja

Composición de la prueba: Tampón de Good 200 mM, NADH $\geq 0,1$ mM, α -cetoglutarato ≥ 10 mM, LDH ≥ 5 KU/l, GIDH ≥ 5 KU/l, estabilizadores y conservantes.

Estándar: solución de amoníaco 500 μ g/dl - 10 ml

Almacenar todos los componentes a 2-8 °C.

¡El amoníaco es volátil! Inmediatamente después de su uso, cerrar cuidadosamente el cuentagotas del estándar.

MATERIALES NECESARIOS NO SUMINISTRADOS

Instrumentos de laboratorio apropiados. Espectrofotómetro UV/VIS con soporte de cubetas termostáticas. Micropipetas automáticas. Cubetas de vidrio o poliestireno de alta calidad. Solución salina.

PREPARACIÓN DEL REACTIVO

Reactivo como iniciador del procedimiento:

Utilice reactivos separados listos para usar.

Estabilidad: hasta la fecha de caducidad en las etiquetas a 2-8 °C.

Estabilidad desde la primera apertura de los viales: utilizar preferentemente antes de 60 días a 2-8 °C.

Muestra como iniciador del procedimiento:

Este procedimiento es menos recomendable, porque los mecanismos que reducen las interferencias son menos eficaces.

Mezclar 1 parte de reactivo R2 con 4 partes de reactivo R1.

Estabilidad del reactivo de trabajo: preferiblemente en 7 días a 2-8 °C, lejos de fuentes de luz.

PRECAUCIONES

El reactivo puede contener algunos componentes no reactivos y conservantes. Se sugiere manipularlo con cuidado, evitando el contacto con la piel y la ingestión. Realizar la prueba de acuerdo con las directrices generales de las «Buenas Prácticas de Laboratorio» (GLP).

El aire del laboratorio, a causa del tabaco o del tráfico, puede ser una fuente de contaminación por amoníaco, así como por residuos del agua y de los materiales de cristal. Mantener los tubos de muestras bien tapados para evitar la evaporación del amoníaco.

MUESTRA

Plasma, preferiblemente recogido con EDTA. Se puede utilizar heparina de plasma (no heparina de amoníaco).

No deben utilizarse muestras hemolizadas, debido al alto nivel de amoníaco en los eritrocitos.

Las muestras de plasma deben analizarse en un plazo de 30 minutos. Si no es posible, las muestras pueden almacenarse 2 horas a 2-8 °C, o 24 horas a -20 °C.

PROCEDIMIENTO (reactivo como iniciador)

Longitud de onda: 340 nm
Trayectoria de la luz: 1 cm
Temperatura: 37 °C

dispensar:	estándar	muestra
reactivo R1	1 ml	1 ml
estándar	200 μ l	-
muestra	-	200 μ l

Mezclar, incubar a 37 °C durante 5 minutos.

dispensar:	estándar	muestra
reactivo R2	250 μ l	250 μ l

Mezclar, después de 60 segundos leer la absorbancia A_1 contra el agua, incubando a 37 °C. Después de 4 minutos, leer la absorbancia A_2 .

PROCEDIMIENTO (muestra como iniciador)

Longitud de onda: 340 nm
Trayectoria de la luz: 1 cm
Temperatura: 37 °C

dispensar:	estándar	muestra
reactivo de trabajo	1 ml	1 ml
estándar	160 μ l	-
muestra	-	160 μ l

Mezclar, después de 60 segundos leer la absorbancia A_1 contra el agua, incubando a 37 °C. Después de 4 minutos, leer la absorbancia A_2 .

CÁLCULO DE LOS RESULTADOS

$$\text{amoníaco } \mu\text{g/dl} = \frac{A_2 - A_1 (\text{muestra})}{A_2 - A_1 (\text{estándar})} \times \text{Valor estándar}$$

INTERVALOS DE REFERENCIA

adultos 20-100 μ g/dl

Cada laboratorio debe establecer intervalos de referencia adecuados en relación con su población.

CONTROL DE CALIDAD Y CALIBRACIÓN

Se sugiere realizar un control de calidad interno. Para ello hay que utilizar un suero de control adecuado de origen humano. Para más información, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

PRESTACIONES DE LA PRUEBA

Linealidad

El método es lineal hasta 2000 μ g/dl.

Si se supera el valor se sugiere diluir la muestra 1+9 con solución salina y repetir la prueba, multiplicando el resultado por 10.

Sensibilidad/límite de detección (LOD)

El límite de detección es de 7 μ g/dl.

Interferencias

No se observó ninguna interferencia por la presencia de:

hemoglobina	≤ 300 mg/dl
bilirrubina	≤ 36 mg/dl
lípidos	≤ 590 mg/dl
ácido ascórbico	≤ 34 mg/dl
ácido pirúvico	$\leq 12,5$ mg/dl
ALT	≤ 1500 U/l

Precisión

intraensayo (n=10)	media (μ g/dl)	SD (μ g/dl)	CV%
muestra 1	102	1.78	1.73
muestra 2	377	4.22	1.12

interensayo (n=20)	media (μ g/dl)	SD (μ g/dl)	CV%
muestra 1	101	3.76	3.71
muestra 2	377	7.26	1.93

Comparación de métodos

Una comparación entre Chema y un producto comercializado dio los siguientes resultados:

Amoníaco competidor = x
Ammonia Chema = y

Plasma (n=38)

$$y = 1.04x - 6.8 \mu\text{g/dl} \quad r^2 = 0.999$$

INFORMACIÓN PARA LA ELIMINACIÓN

Este producto está previsto para usarse en laboratorios profesionales.

P501: Eliminar el contenido de acuerdo con la normativa nacional/internacional.

BIBLIOGRAFÍA

Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Fourth Edition, Burtis-Ashwood-Bruns (2006), 1789-91
Clinica Chimica Acta 2018, 478, 37-43

FABRICANTE

Chema Diagnostica

Via Campania 2/4

60030

Teléfono

Fax

Correo electrónico: mail@chema.com

Sitio web:








Monsano (AN) - ITALIA - UE

+39 0731 605064

+39 0731 605672

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