

AMMONIACA FL

NH F060 CH

6 x 10 ml

USO

Reagente per la determinazione quantitativa in vitro dell'ammoniaca nei fluidi biologici.

SOMMARIO

L'ammoniaca si forma come sottoprodotto del catabolismo delle proteine o attraverso il bilanciamento acido/base nei reni. Normalmente, l'ammoniaca in eccesso è convertita in urea ed escreta dal fegato, tuttavia quando il sistema di escrezione dell'urea non funziona correttamente, l'ammoniaca si accumula a livelli tossici. L'aumento della concentrazione di ammoniaca nel sangue è un tipico segnale di malattie epatiche come epatite e cirrosi, e può avere un forte effetto tossico sul sistema nervoso centrale. La determinazione dell'ammoniaca nel sangue è indispensabile nei casi di encefalopatia epatica.

PRINCIPIO

L'ammoniaca reagisce con α -chetoglutarato in presenza di Glutammato Deidrogenasi (GIDH) e NADH. La diminuzione di assorbanza dovuta al consumo di NADH, è proporzionale alla concentrazione di ammoniaca nel campione e può essere misurata a 340 nm.

COMPONENTI FORNITI

Solo per uso diagnostico in vitro.

I componenti del kit sono stabili fino alla data di scadenza indicata sulla confezione.

Conservare al riparo da luce diretta.

NH3 R1 F060: 6 x 8 ml (liquido) capsula blu

NH3 R2 F060: 1 x 12 ml (liquido) capsula rossa

Composizione nel test: Tampone di Good 200 mM, NADH ≥ 0.1 mM, α -chetoglutarato ≥ 10 mM, LDH ≥ 5 kU/l, GIDH ≥ 5 kU/l, stabilizzanti e conservanti.

Standard: soluzione ammoniacale 500 μ g/dl - 10 ml

Conservare i componenti del kit a 2-8°C.

L'ammoniaca è volatile! Immediatamente dopo l'uso, chiudere accuratamente il dropper dello Standard.

MATERIALI NECESSARI NON FORNITI

Normale strumentazione di laboratorio. Spettrofotometro UV/VIS munito di termostatazione. Micropipette automatiche. Cuvette in vetro ottico o monouso in polistirolo ottico. Soluzione fisiologica.

PREPARAZIONE DEL REATTIVO

Procedura starter reagente:

Utilizzare i reagenti separati.

Stabilità: fino a scadenza in etichetta a 2-8°C.

Stabilità dopo prima apertura: usare preferibilmente entro 60 gg, a 2-8°C.

Procedura starter campione:

Questa procedura è meno raccomandata, poiché i meccanismi di riduzione delle interferenze sono meno efficaci.

Mescolare 1 parte di reagente R2 con 4 parti di reagente R1.

Stabilità del reagente preparato: preferibilmente entro 7 giorni a 2-8°C al riparo dalla luce.

PRECAUZIONI

Il reagente può contenere componenti non reattivi e conservanti di varia natura. A scopo cautelativo è comunque opportuno evitare il contatto con la pelle e l'ingestione. Utilizzare le normali precauzioni previste per il comportamento in laboratorio.

L'atmosfera del laboratorio, a causa del fumo o del traffico, può essere fonte di contaminazione da ammoniaca, così come residui nella vetreria e nell'acqua.

Tenere le provette campione ben chiuse per evitare l'evaporazione dell'ammoniaca.

CAMPIONE

Plasma, preferibilmente preparato con EDTA. Plasma-eparina può essere usato (non ammonio eparina).

I campioni emolizzati non dovrebbero essere usati, dato l'elevato livello di ammoniaca negli eritrociti.

I campioni di plasma devono essere analizzati entro 30 minuti dal prelievo. Se ciò non fosse possibile, possono essere conservati 2 ore a 2-8°C o 24 ore a -20°C.

PROCEDIMENTO (starter reagente)

Lunghezza d'onda: 340 nm
Passo ottico: 1 cm
Temperatura: 37°C

pipettare:	standard	campione
reagente R1	1 ml	1 ml
standard	100 μ l	-
campione	-	100 μ l

Mescolare, incubare a 37°C per 5 minuti.

pipettare:	standard	campione
reagente R2	250 μ l	250 μ l

Mescolare, dopo 60 secondi misurare l'assorbanza A_1 contro acqua, incubando a 37°C. Dopo 4 minuti, misurare l'assorbanza A_2 .

PROCEDIMENTO (starter campione)

Lunghezza d'onda: 340 nm
Passo ottico: 1 cm
Temperatura: 37°C

pipettare:	standard	campione
reattivo di lavoro	1 ml	1 ml
standard	80 μ l	-
campione	-	80 μ l

Mescolare, dopo 60 secondi misurare l'assorbanza A_1 contro acqua, incubando a 37°C. Dopo 4 minuti, misurare l'assorbanza A_2 .

CALCOLO DEI RISULTATI

$$\text{ammoniaca } \mu\text{g/dl} = \frac{A_2 - A_1 (\text{campione})}{A_2 - A_1 (\text{standard})} \times \text{Valore Standard}$$

INTERVALLI DI RIFERIMENTO

adulti 20-100 μ g/dl

Ogni laboratorio dovrebbe stabilire dei propri intervalli di riferimento in relazione alla propria popolazione.

CONTROLLO DI QUALITÀ - CALIBRAZIONE

È auspicabile l'utilizzo di un controllo di qualità interno. Utilizzare allo scopo del materiale di controllo attendibile ed idoneo.

Contattare il Servizio Clienti per ulteriori informazioni.

PRESTAZIONI DEL TEST

Linearità

Il metodo è lineare fino ad almeno 2000 μ g/dl. Qualora il valore risultasse superiore, si consiglia di diluire il campione 1+9 con soluzione fisiologica e ripetere il test, moltiplicando il risultato per 10.

Sensibilità/limite di rilevabilità

Il metodo è in grado di discriminare fino a 7 μ g/dl.

Interferenze

Non sono verificabili interferenze in presenza di:

emoglobina	≤ 300 mg/dl
bilirubina	≤ 36 mg/dl
lipidi	≤ 590 mg/dl
acido ascorbico	≤ 34 mg/dl
acido piruvico	≤ 12.5 mg/dl
ALT	≤ 1500 U/l

Precisione

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

tra le serie (n=20)	media (μ g/dl)	SD (μ g/dl)	CV%
campione 1	101	3.76	3.71
campione 2	377	7.26	1.93

Confronto tra metodi

Un confronto con un metodo commercialmente disponibile ha fornito i seguenti risultati:

$$\text{ammoniaca concorrente} = x \\ \text{ammoniaca Chema} = y$$

Plasma (n=38)

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

CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Il prodotto è destinato all'utilizzo all'interno di laboratori di analisi professionali.

P501: Smaltire il prodotto in conformità alla regolamentazione nazionale/internazionale.

BIBLIOGRAFIA

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

PRODUTTORE

Chema Diagnostica
Via Campana 2/4
60030 Monsano (AN)
tel 0731 605064
fax 0731 605672
e-mail: mail@chema.com
website: http://www.chema.com

LEGENDA SIMBOLI

	dispositivo medico-diagnostico <i>in vitro</i>
	numero di lotto
	numero di catalogo
	limite di temperatura
	usare entro la data
	attenzione
	consultare le istruzioni d'uso