

COLINESTERASI DGKC FL

CH F096 CH	4 x 24 ml
CH F245 CH	12 x 24 ml

USO

Reagente per la determinazione quantitativa in vitro della colinesterasi nei fluidi biologici.

SOMMARIO

Esistono due enzimi correlati in grado di idrolizzare l'acetilcolina. Uno è l'acetilcolinesterasi, denominato colinesterasi autentica o colinesterasi I, presente negli eritrociti, nei polmoni, nella milza e nella materia grigia del cervello. Effettua rapidamente l'idrolisi dell'acetilcolina rilasciata nelle terminazioni neurali come mediatore dell'impulso nervoso attraverso le sinapsi. La degradazione dell'acetilcolina è necessaria alla depolarizzazione dei nervi, permettendo la ripolarizzazione nel successivo evento conduttivo. L'altra forma è l'acilcolina acilidrolasi, detta anche pseudocolinesterasi, benzoilcolinesterasi o colinesterasi II. Anche se presente nel fegato, nel pancreas, nel cuore, nella materia bianca del cervello e nel siero, il suo ruolo biologico è sconosciuto, ma la determinazione di questo enzima serico è di utilizzo clinico.

PRINCIPIO

La colinesterasi serica (pseudocolinesterasi, EC 3.1.1.8) catalizza l'idrolisi della butiriltiocolina, formando butirato e tiocolina, la quale riduce gli ioni esacianoferrato(III) a esacianoferrato(II). La riduzione di assorbanza è monitorata a 405 nm ed è proporzionale all'attività enzimatica del campione.

Il metodo è ottimizzato secondo le indicazioni di DGKC.

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.

CHE R1 F096: 4 x 20 ml (liquido) capsula blu
F245: 12 x 20 ml (liquido) capsula blu

CHE R2 F096: 1 x 16 ml (liquido) capsula rossa
F245: 3 x 16 ml (liquido) capsula rossa

Composizione nel reattivo finale: sodio pirofosfato 75 mM pH 7.60, potassio esacianoferrato(III) 2 mM, butiriltiocolina 15 mM, stabilizzanti.

Conservare tutti i componenti a 2-8°C.

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 campione:

Aggiungere 4 ml di reagente R2 ad un flacone di reagente R1.

Stabilità del reagente preparato: 15 giorni a 2-8°C al riparo dalla luce.

Procedura starter reagente:

utilizzare i reagenti separati.

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

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

PRECAUZIONI

CHE R1: Pericolo. Provoca gravi lesioni oculari. (H318). Indossare guanti protettivi. Proteggere

 gli occhi (P280). IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare (P305+P351+P338). Contattare immediatamente un medico (P310).

CHE R2: Non è classificato come pericoloso.

CAMPIONE

Siero, plasma (EDTA o eparina). Evitare l'emolisi. L'attività della colinesterasi nel campione è stabile per almeno 14 giorni sia a temperatura ambiente che a 2-8°C.

PROCEDIMENTO (starter campione)

Lunghezza d'onda:	405 nm
Passo ottico:	1 cm
Temperatura:	37°C
pipettare in cuvetta il reattivo di lavoro:	1200 µl
preincubare il reattivo a 37°C per 5 minuti.	
aggiungere il campione:	20 µl
Mescolare, dopo 90 secondi misurare l'assorbanza contro acqua, incubando a 37°C. Effettuare altre 3 letture a distanza di 30 secondi. Calcolare il ΔA/min.	

PROCEDIMENTO (starter reagente)

Lunghezza d'onda:	405 nm
Passo ottico:	1 cm
Temperatura:	37°C
pipettare in cuvetta il reagente R1:	1 ml
aggiungere il campione:	20 µl
incubare a 37°C per 5 minuti.	
pipettare in cuvetta il reagente R2:	200 µl
Mescolare, dopo 90 secondi misurare l'assorbanza contro acqua, incubando a 37°C. Effettuare altre 3 letture a distanza di 30 secondi. Calcolare il ΔA/min.	

CALCOLO DEI RISULTATI

Effettuare il calcolo in unità/litro moltiplicando il ΔA/min per il fattore come di seguito indicato

Attività in U/l: ΔA/min x 65800

Attività in µkat/l: U/l x 0.0167 = µkat/l

INTERVALLI DI RIFERIMENTO

SChE totale:
Uomini: 5600 - 11200 U/l
Donne: 4200 - 10800 U/l

Numero di dibucaina:
Omozigoti normali: > 75%
Eterozigoti: 35 - 75%
Omozigoti atipici: < 35%

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

CONTROLLO DI QUALITÀ - CALIBRAZIONE

E' consigliabile l'esecuzione di un controllo di qualità interno. Allo scopo sono disponibili a richiesta i seguenti sieri di controllo a base umana:

QUANTINORM CHEMA

con valori possibilmente negli intervalli di normalità,

QUANTIPATH CHEMA

con valori patologici.

Qualora il sistema analitico lo richiedesse, è disponibile un calibratore multiparametrico a base umana:

AUTOCAL H

Contattare il Servizio Clienti per ulteriori informazioni.

PRESTAZIONI DEL TEST

Linearità

il metodo è lineare fino a 25000 U/l.

Qualora il ΔA/min risultasse superiore a 0.30 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 432.3 U/l.

Interferenze

non sono verificabili interferenze in presenza di:

emoglobina ≤ 500 mg/dl
bilirubina ≤ 40 mg/dl
lipidi ≤ 800 mg/dl

Precisione

nella serie (n=10)	media (U/l)	SD (U/l)	CV%
campione 1	5972.9	122.8	2.1
campione 2	5743.8	57.5	1.0

tra le serie (n=20)	media (U/l)	SD (U/l)	CV%
campione 1	5808.4	113.4	2.0
campione 2	5753.5	99.6	1.7

Confronto tra metodi

un confronto con un metodo commercialmente disponibile ha fornito i seguenti risultati in una comparazione su 107 campioni:

SChE Chema = x
SChE concorrente = y
n = 107

y = 0.985x + 51.7 U/l r²=0.996

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

Eur.J.Clin.Chem.Clin.Biochem. Vol. 30, 1992, 162-170
Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, Burtis-Ashwood (1994).

PRODUTTORE

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

LEGENDA SIMBOLI

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