

# ACE - liquid

Metodo enzimatico UV

4 x 25 ml

CL01-100

Altri Kit disponibili:

**ACE** (reagenti liofilizzati) **CY02-36**

Per il controllo di qualità sono disponibili:

**ACE-CONTROL SERUM N + P** **7508**

Sieri di controllo nel range dei valori normali e patologici

**ACE-CALIBRATOR** **7512**

Per un accurato controllo della calibrazione dello strumento

**ACE-STANDARD** **7511**

Standard di Angiotensin Converting Enzyme per il Dosaggio dell'Enzima nel Siero

## USO PREVISTO

Kit per la determinazione quantitativa dell'angiotensin-converting enzyme nel siero e nel plasma.

## SIGNIFICATO CLINICO

L'angiotensin-converting enzyme (ACE) è un componente centrale del sistema renin-angiotensin (RAS), che controlla la pressione del sangue regolando il volume dei fluidi nel corpo e aumentando indirettamente la pressione del sangue mediante la costrizione dei vasi sanguigni.

## PRINCIPIO

L'angiotensin-converting enzyme (ACE) catalizza l'idrolisi del substrato furanacrioloifenilalanilglicilglicina (FA-Phe-Ala-Gly-Gly) a furanacrioloil fenil-alanina e glicilglicina. L'idrolisi è associata ad una riduzione dell'assorbanza a 340 nm ed è proporzionale all'attività enzimatica.

## CAMPIONE

Siero o plasma eparinato.

L'ACE è una metalloproteina e quindi è indispensabile evitare l'impiego di chelanti (quali EDTA) nella preparazione del campione.

STABILITÀ: 7 giorni a 2-8°C, 6 mesi a -20°C.

## REAGENTI

Solo per uso diagnostico in vitro.

Monoreagente liquido pronto all'uso.

Contenuto delle confezioni:	CL01-100
<b>Reagent 1</b> FA-Phe-Ala-Gly-Gly, Tampone pH 8.4.	4 x 25 ml

STABILITÀ: il reagente, conservato a 2-8°C e al riparo dalla luce, è stabile fino alla data di scadenza riportata sulla confezione.

## 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.

## PROCEDIMENTO MANUALE

Lunghezza d'onda:	340 nm
Cammino ottico:	1 cm
Lettura:	contro acqua distillata
Temperatura:	37°C
Metodo:	fixed time
Tempo di reazione:	15 minuti
Ratio Campione/Reagente:	1/10

AVVERTENZA: La lettura spettrofotometrica viene condotta in una zona dello spettro del substrato nella quale anche una variazione modesta nella lunghezza d'onda determina una considerevole variazione dei coefficienti di estinzione.

Per un corretto utilizzo del kit, è quindi necessario controllare accuratamente la taratura della lunghezza d'onda e la sensibilità dello strumento.

Utilizzare per questo scopo il prodotto ACE-CALIBRATOR.

Pipettare in cuvetta:

Reagent 1	1.0 mL
Campione	0.1 mL

Mescolare e incubare a 37°C.

Dopo 5 minuti leggere l'assorbanza A1 e dopo 15 minuti esatti dalla prima lettura leggere l'assorbanza A2.

## CALCOLO

Attività ACE (in U/L) = (A1-A2) x 863

## Osservazioni

Nel calcolo dell'attività viene applicata la seguente relazione:

$$U/L = (A1 - A2) \times [(Vt \times 1000) / (\Delta\epsilon \times d \times Vc \times t)]$$

dove:

A1 : assorbanza del campione dopo 5 minuti di incubazione

A2 : assorbanza del campione dopo 15 minuti di incubazione dalla prima lettura.

Vt : volume totale (reagente + campione) in ml;

$\Delta\epsilon$  : variazione del coefficiente di estinzione a 340 nm;

d : cammino ottico in cm;

Vc : volume del campione in ml;

t : tempo di incubazione in minuti.

La formula nelle condizioni di saggio sopra riportate diviene:

$$U/L = (A1-A2) \times [(1,1 \times 1000) / (0,85 \times 1 \times 0,1 \times 15)] = (A1-A2) \times 863$$

Il  $\Delta\epsilon$  è stato determinato impiegando spettrofotometri da ricerca.

E' possibile che con gli analizzatori clinici il  $\Delta\epsilon$  assuma un valore differente con

conseguente modificazione dei valori delle U/L nei soggetti normali e patologici.

Utilizzando il prodotto ACE CALIBRATOR è possibile calcolare il  $\Delta\epsilon$  per lo strumento impiegato.

## INTERVALLO DI RIFERIMENTO

MEDIA  $\pm$  SD

90.1 U/L  $\pm$  24.3 U/L

I volumi di reazione possono essere variati rispettando le proporzioni

E' opportuno che ciascun laboratorio determini i propri valori di .

## CONTROLLO DI QUALITÀ - CALIBRAZIONE

Si consiglia di eseguire un controllo di qualità interno.

Sono disponibili sieri di controllo a base umana:

**ACE CONTROLSERUM N+P** con valori nel range di normalità e patologici

E' disponibile inoltre uno Standard per il dosaggio dell'Enzima nel siero

**ACE STANDARD 2x1 ml**

## PRESTAZIONI DEL METODO

**Sensibilità**

Il metodo è in grado di discriminare fino a 2.5 U/L

**Linearità**

Il metodo è lineare fino a 250 U/L.

Per valori superiori diluire i campioni 1 volume di campione con 1 volume di soluzione fisiologica, ripetere la determinazione e moltiplicare il risultato per 2.

**Precisione**

nella serie (n=10)	Media U/L	SD	CV %
Campione 1	99	1.08	1.08
Campione 2	191	1.76	0.92

tra le serie (n=20)	Media [U/L]	SD	CV %
Campione 1	99	2.33	2.35
Campione 2	196	3.29	1.68

**Correlazione**

Il kit presenta un coefficiente di correlazione pari a 0.989 rispetto ad un altro kit attualmente in commercio.

**Interferenze**

Non sono verificabili interferenze in presenza di:

lipidi < 900 mg/dl

acido ascorbico <50 mg/dl.

Evitare l'impiego di agenti chelanti (quali EDTA) nella preparazione del campione.

## SMALTIMENTO

Smaltire i rifiuti secondo le leggi vigenti.

## 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.

## BIBLIOGRAFIA

1. Harjanne A. Clin. chem. 30 (1984) 901

## PRODUTTORE

FAR

Via Fermi, 12 - 37026 Pescantina - VERONA - ITALY








tel. +39-045-6700870

sito web <http://www.fardiag.com>

e-mail: [order@fardiag.com](mailto:order@fardiag.com)

e-mail: [fardiag@fardiag.com](mailto:fardiag@fardiag.com)

## LEGENDA SIMBOLI

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

Edizione 01 - Gen 2021 RR