

# ACIDO URICO AOX FL

AX F100 CH	5 x 20 ml
AX F250 CH	5 x 50 ml
AX F500 CH	5 x 100 ml

## USO

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

## SOMMARIO

Nell'uomo, l'acido urico è il maggior catabolita dei nucleosidi purinici, l'adenosina e la guanosina, ammontando la produzione giornaliera a circa 400 mg. L'apporto dalla dieta ammonta a circa altri 300 mg. Nel soggetto che esclude dalla dieta la purina, la quantità complessiva di urato scambiabile nell'organismo è di circa 1200 mg (circa 600 mg nella donna).

## PRINCIPIO

L'acido urico viene ossidato, in presenza di uricasi, ad allantoina con formazione di H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> che, per azione di perossidasi, reagisce con 4-aminoantipirina e TOOS, formando un composto colorato in violetto. L'intensità di colore, misurata a 550 (510-560) nm, è proporzionale alla quantità di acido urico presente nel campione.

La formulazione contiene ascorbato ossidasi, allo scopo di annullare le interferenze da acido ascorbico.

## 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.

**UA AOX R1 F100: 4 x 20 ml (liquido) capsula blu**  
**F250: 4 x 50 ml (liquido) capsula blu**  
**F500: 4 x 100 ml (liquido) capsula blu**

Composizione: tampone fosfato pH 7.0 100 mM, TOOS 0.38 mM, ascorbato ossidasi ≥ 1000 U/l, tensioattivi.

**UA AOX R2 F100: 1 x 20 ml (liquido) capsula rossa**  
**F250: 1 x 50 ml (liquido) capsula rossa**  
**F500: 1 x 100 ml (liquido) capsula rossa**

Composizione: tampone di Good pH 7.7 50 mM, 4-aminoantipirina 1.5 mM, uricasi ≥ 450 U/l, perossidasi ≥ 1000 U/l, tensioattivi.

**Standard: acido urico 5 mg/dl - 5 ml**

Conservare i componenti del kit 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

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.

Nota: è possibile utilizzare in caso di necessità i reagenti mescolati nelle proporzioni di 4 parti di Reagente R1 con 1 parte di Reagente R2, ma l'efficacia dell'ascorbato ossidasi risulterà sensibilmente ridotta.

La stabilità del reagente mescolato è di 90 giorni a 2-8°C.

## PRECAUZIONI

**UA AOX R1:** Non è classificato come pericoloso.

**UA AOX R2: Attenzione.** Può provocare una reazione allergica cutanea (H317).

Indossare guanti protettivi (P280). Evitare di respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol (P261). In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico (P333+P313). Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente (P362+P364).

**Standard:** Non è classificato come pericoloso.

N-acetilcisteina (NAC), metamizolo e acetaminofene possono interferire nella reazione di Trinder.<sup>(1,2)</sup>

Per evitare l'interferenza, eseguire il prelievo di sangue prima della somministrazione dei suddetti farmaci.

## CAMPIONE

Siero, plasma eparinato. L'uso di ossalato, citrato o fluoruro può dare risultati leggermente più bassi. Urina. L'acido urico è stabile nel campione 5 gg. a 4-25°C. Diluire le urine 1:10 con acqua deionizzata.

## PROCEDIMENTO

Lunghezza d'onda: 550 nm  
Passo ottico: 1 cm  
Temperatura: 37°C

pipettare:	bianco	calibratore	campione
reagente R1	1 ml	1 ml	1 ml
acqua	50 µl	-	-
calibratore	-	50 µl	-
campione	-	-	50 µl

Mescolare, incubare a 37°C per 5 minuti.  
Leggere contro bianco reagente l'assorbanza del calibratore (Ac<sub>1</sub>) e del campione (Ax<sub>1</sub>).

pipettare:	bianco	calibratore	campione
reagente R2	250 µl	250 µl	250 µl

Mescolare, incubare a 37°C per 5 minuti.  
Leggere contro bianco reagente l'assorbanza del calibratore (Ac<sub>2</sub>) e del campione (Ax<sub>2</sub>).

## CALCOLO DEI RISULTATI

Siero/plasma:

acido urico mg/dl =  $(Ax_2 - Ax_1) / (Ac_2 - Ac_1) \times 5$  (valore dello standard)

Urina spontanea:

acido urico mg/dl =  $(Ax_2 - Ax_1) / (Ac_2 - Ac_1) \times 5 \times 10$   
(valore dello standard e diluizione)

Urine delle 24h (acido urico mg/24h):

acido urico mg/24h =  $(Ax_2 - Ax_1) / (Ac_2 - Ac_1) \times 5 \times 10 \times \text{diuresi (dl)}$   
(valore standard, diluizione, diuresi in dl)

## INTERVALLI DI RIFERIMENTO

Siero - plasma:

Uomini: 3.5 - 7.2 mg/dl (0.21 - 0.42 mmol/l)

Donne: 2.6 - 6.0 mg/dl (0.15 - 0.35 mmol/l)

Urine 24h: 250 - 750 mg/24h (1.50 - 4.50 mmol/l)

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 - MULTINORM CHEMA**

con valori possibilmente negli intervalli di normalità,

**QUANTIPATH CHEMA - MULTIPATH 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 ad almeno 35 mg/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 0.06 mg/dl.

**Interferenze**

Non sono verificabili interferenze in presenza di:

emoglobina ≤ 1000 mg/dl

bilirubina ≤ 29 mg/dl

lipidi ≤ 970 mg/dl

acido ascorbico ≤ 50 mg/dl

**Precisione**

nella serie (n=10) media (mg/dl) SD (mg/dl) CV%

campione 1 4.49 0.02 0.47

campione 2 12.04 0.06 0.49

tra le serie (n=21) media (mg/dl) SD (mg/dl) CV%

campione 1 4.53 0.08 1.67

campione 2 12.01 0.24 2.00

**Confronto tra metodi**

Un confronto con un metodo commercialmente disponibile ha fornito i seguenti risultati in una comparazione su 120 campioni:

Acido urico AOX FL Chema = x

Acido urico concorrente = y

n = 120

$y = 0.882x + 0.037 \text{ mg/dl}$   $r^2 = 0.99$

## 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

1) N-acetylcysteine interference of Trinder-based assays. Genzen JR, Hunsaker JJ, Nelson LS, Faine BA, Krasowski MD. Clin Biochem. 2016 Jan;49(1-2):100-4

2) Drug interference in Trinder reaction. Wiewiorka O, Čermáková Z, Dastych M. Euromedlab 2017. ISSN 1437-4431

3) M. Jelkic'-Stankov, P. Djurdjevic', D. Stankov - J. Serb. Chem. Soc. 68 (8-9), 691 - 698 (2003)

4) P. Fossati, L. Prencipe, G. Berti - Clin. Chem. 26/2, 227 - 231 (1980)

## 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

	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