

# ACID URIC MR

Metoda colorimetrica enzimatica

De la lotul 14584, standard lot 19614, dec 2013

## PUNCT FINAL

Doar pentru utilizarea *in vitro*

## CONTINUT

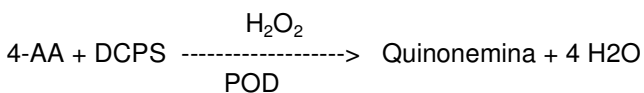
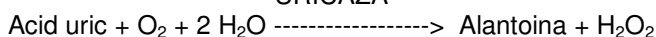
REF

<b>1161005</b>	Acid uric MC	2 x 50 mL
<b>1161010</b>	Acid uric MC	4 x 100 mL
<b>1161015</b>	Acid uric MC	4 x 250 mL

## PRINCIPIUL

Acidul uric este oxidat de la uricaza in alantoina cu formare de peroxid de hidrogen. In prezenta peroxidazei (POD), un amestec de DCPS si 4-aminoantipirina (4-AA) este oxidat de peroxidul de hidrogen si formeaza o culoare a carei intensitate este proportionala cu concentratia de acid uric din proba.<sup>1,2</sup>

### URICAZA



## CONSTITUENTI SI COMPOZITIE

**R1 Monoreactiv.** Tampon fosfat 100 mmol/L pH 7.8, uricaza >0.5 KU/L, peroxidaza > 0.5 KU/L, ascorbat oxidaza > 1 KU/L, 4-aminoantipirina 0.5 mmol/L, DCPS 2 mmol/L, tensioactivi anionici 2 g/L (w/v). Biocide.

**CAL Standard acid uric** Acid uric 6 mg/dL (357 μmol/L). Matrice organica bazata pe standard primar. Trasabil SRM 909.

## CONSERVARE SI STABILITATE

Se pastreaza la o temperaturi de 2-8°C.

Reactivii sunt stabili pana la data de valabilitate scrisa pe eticheta.

Pastati flacoanele bine inchise, ferite de lumina. Evitati contaminarea in timpul utilizarii.

Incetati folosirea reactivului in cazul in care prezinta o absorbanta mai mare de 0.100 la 520 nm in comparatie cu apa distilata sau in cazul in care nu se pot sa atinga valorile declarate in serul de control

## PREPARAREA REACTIVULUI

Monoreactivul si Standardul sunt gata de utilizare.

## PROBE

Atunci cand se poate ar trebui sa se renunte la medicatie cu 12 ore inainte de a se recolta proba.

Ser nehemolizat, EDTA sau plasma heparinizata, si urina. (vezi nota)

Acidul uric in ser sau plasma este stabil pana la 5 zile la o temperatura de 2-8°C si timp de 6 luni la o temperatura de -20°C

## INTERFERENTE

Lipemia (&lt; 20 g/L) nu interfera.

Bilirubina (&lt; 10 mg/dL) nu interfera.

Hemoglobina (&lt; 20 g/L) nu interfera.

Acidul ascorbic (&lt; 20 μM) nu interfera.

Alte medicamente si substante pot interfera.

## MATERIALE DE LUCRU

Fotometru sau colorimetru cu capacitatea de a masura absorbate la **520 ± 10 nm**;

Incubator la 37°C

Pipete pentru a masura reactivul si proba

## METODA DE LUCRU

1. Se aduc reactivii si probele la temperatura camerei;
2. Pipetati in tuburile de test cu eticheta;

TUBURI	Blanc	Proba	Standard
Monoreactiv	1.0 mL	1.0 mL	1.0 mL
Proba	-	20 μL	-
Standard	-	-	20 μL

3. Amestecati si lasati tuburile timp de 10 min la temperatura camerei sau 5 minute la o temperature de 37°C.

4. Cititi absorbanta (A) probelor si standardului la **520 nm** fata de reactivul blanc.

Culoarea este stabila cel putin 30 de minute, protejata de lumina .

## METODA DE CALCUL

Aproba

$$\text{-----} \times \text{C standard} = \text{mg/dL acid uric}$$

A standard

Probele cu o concentratie mai mare de 30 mg/dL trebuie sa fie diluate cu o solutie salina de 1 : 5 si supusa din nou analizei. Inmultiti rezultatul cu 5.

In cazul in care rezultatele trebuie sa fie exprimate in unitati SI se aplica:

$$\text{mg/dL} \times 59.5 = \mu\text{mol/L}$$



CS/00/034

## VALORI DE REFERINTA

Ser, plasma

Barbati	3.5-7.2 mg/dL (208-428 µmol/L)
Femei	2.6-6.0 mg/dL (155-357 µmol/L)

Se recomanda ca fiecare laborator sa-si stabileasca propriile valori de referinta.

## CONTROL DE CALITATE

Folosirea unui standard pentru a calcula rezultatele permit obtinerea o acuratete a rezultatelor independente de sistem sau de instrumental folosit.

Pentru a asigura calitatea de control adecvata (QC), fiecare rulare ar trebui sa include un set de controale ( normale sau anormale ) cu valorile de analiza tratate ca necunoscute.

**REF 1980005** MULTISER UMAN NORMAL  
NIVEL SCAZUT DE ACID URIC.

**REF 1985005** MULTISER UMAN ANORMAL  
NIVEL CRESCUT DE ACID URIC.

## SEMNIFICATIA MEDICALA

Acidul uric este un produs important al catabolismului de nucleozina purina (adenozina si guanozina) din calea pe care o ia metabolismul de purina. Purinele pot fi sintetizate endogen din scaderea de acizi nucleici sau mai pot fi folositi din surse precum dietele in care acizii nucleici sunt prezenti.

O crestere anormala a nivelului de acid uric in circulatie mai mare de 7.0 mg/dL (0.42 mmol/L) are denumirea de *hiperuricemie*, in boala de guta, formand depozite de urati conducand la dureri in tesuturile moi, in special in la nivelul incheieturilor. Nivele ridicate mai pot fi regasite si in cazul leucemiei, sarcinii toxice sau a unei severe deteriorari renale.

Mai putin intalnite sunt cazurile de *hipouricemie* unde concentratia de acid uric este mai mica de 2.0 mg/dL (0.12 mmol/L). Aceste cazuri sunt secundare cazurilor de boala hepatocelulara, reabsorbție renală scăzută, sau un tratament îndelungat cu medicamente uricosurice folosit în tratamentul hiperuricemiei.

## NOTE

- Acidul uric in urina poate fi analizat pe probe proaspete si intr-un interval de timp de 24 de ore. Pentru a evita precipitarea specimenelor de urina sunt aduse la un pH > 8 cu 0.01 NaOH. Diluati urina 1:20 cu apa distilata inainte de a efectua analiza.
- Barbatii si femeile ce au o dieta normala au valori in urma analizei de <400-800 mg/24-h in urina.
- Aceasta metoda poate fi utilizata pe diverse analizoare.

- Orice aplicatie pe un aparat trebuie validata pentru a demonstra caracteristicile de performanta ale metodei. Se recomanda validarea periodica a metodei. Contractati distribuitorul pentru orice intrebari legate de aplicatiile asociate metodei.
- Diagnosticul clinic nu trebuie sa se bazeze pe rezultatul unei singure analize, trebuie sa integreze toate datele clinice si de laborator disponibile.
- Calibrarea cu standardul furnizat poate cauza o neliniaritate la unele analizoare. Se recomanda calibrarea utilizand un standard bazat pe ser Linear Human Multicalibrator CC/H Ref: 1975005.
- Nu utilizati standarde pentru loturi mai vechi de reactivi. Nu utilizati standarde cu numar de lot anterior lotului 19614.

## PERFORMANTA ANALITICA

**Limita de detectie:** 0.03 mg/dL

**Linearitate.** Pana la 30 mg/dL

## Precizie

mg/dL	In timpul analizei*		Intre analize**	
Media	5.6	9.14	5.6	9.14
SD	0.04	0.04	0.06	0.07
CV%	0.70	0.41	1.06	0.74
N	10	10	10	10

**Sensibilitatea:** 0.028A / mg/dL acid uric

**Corelatia:** Acest test (y) a fost comparat cu un alt test disponibil comercial (x) Rezultatele obtinute sunt:  
N=120, r=0.978, y=1.03x

Performanta analitica a fost obtinuta cu ajutorul unui aparat automat. Rezultatele pot varia, in functie de aparatul utilizat.

## BIBLIOGRAFIE

1. Barham, D. and Trinder, P. *Analyst*. 97 : 142 (1972).
2. Fossati, P., Prencipe, L. and Berti, Q. *Clin. Chem.* 26 : 227 (1980).
3. Nguyen H. Chinh, *Clin.Chem.*20/4, 499-501 (1974).
4. Rodric H., *Clin. Chem.* 28/4, 578-588 (1982).
5. Young DS. *Effects of drugs on clinical laboratory tests*, 5th ed. AACC Press, 2000.
6. Tietz. N.W. *Clinical Guide to Laboratory Tests*, 3<sup>rd</sup> Edition. W.B. Saunders Co. Philadelphia, PA. (1995).



CS/00/034

Joaquim Costa, 18, 2<sup>a</sup> planta. 08390 Montgat – Barcelona (Spain). Tel. (+34) 93 4694990 Fax (+34) 93 4693435  
Almacén: Sant Antoni M<sup>a</sup> Claret, 8 bis. 08390 Montgat – Barcelona (Spain) www.linear.es e-mail: info@linear.es