
ORDIN DE PLATA NR.: 1547
TIP.DOC. 1 :
DATA EMITERII:6 septembrie 2022 :
=====

PLATITI: 7500-00
LEI: Sapte Mii Cinci Sute lei 00 ba
ni

=====

PLATITOR: (R) "BIOSISTEM
MLD" S.R.L.
CONTUL DE PLATI/CODUL IBAN
MD95ML000000002251429243
CODUL FISCAL :1010600028048 /

=====

PRESTATORUL PLATITOR
BC"Moldindconbank"S.A. fil."Invest" Chisinau
CODUL BANCII :MOLDMD2X329
=====

BENEFICIAR (R) Centrul pen
tru achizitii publice central
izate in sanatate
CONTUL DE PLATI/CODUL IBAN
MD23TRPCCC518430B01859AA
CODUL FISCAL :1016601000212 /

=====

PRESTATORUL BENEFICIAR
Ministerul Finantelor - Trezoreria de Stat
CODUL BANCII :TREZMD2X
=====

DESTINATIA PLATII:/P102/7500,00 Pentru g:
arantia pentru oferta la procedura de ac:
hizi?ie publica nr. ocds-b3wdp1-MD-16588:
24093881 din 08.09.2022
TIPUL TRANSFERULUI :
NORMAL/URGENT :N:
L.S.

=====

CODUL TRANZACTIEI:101:
DATA PRIMIRII:06/09/2022 : SEMNATURILE
DATA EXECUTARII: : EMITENTULUI

CONDUCATOR:Web Poiata Vitalie
MIIGYwYJKoZIhvcNAQcCoIIIGVDCCB1ACAQExCzAJBgUrDgMCGGUAMAsGCSqGSIB3:
DQEHAAACCBGwwggRoMIIDUKADAgECAhNHAACjbi1rgFksQ0G4AAAAAKNuMA0GCSq:
SIB3DQEBcwUAMCIXIDAeBgNVBAMTF0NFULQxLUNBLU1vbGRpbmRjb25iYW5rMB4:
DTIxMDEyODExMzgwNVVoXDTI0MDEyODExNDgwNVowgZ8xCzAJBgNVBAYTAk1EMRA:
gYDVQQIEwdNb2xkb3ZHMREwDwYDVQQHEwhDaGlzaw5hdTEWMBQGA1UEChMNQm1
(semnatura electronica)
CONTABIL-SEF:Web Nasedchin Alexandr
MIIGZwYJKoZIhvcNAQcCoIIIGVDCCB1QCAQExCzAJBgUrDgMCGGUAMAsGCSqGSIB3:
DQEHAAACCBHawggRSMIIDVKADAgECAhNHAACjcahRKqbJeg8QAAAAAKNxMA0GCSqG:
SIB3DQEBcwUAMCIXIDAeBgNVBAMTF0NFULQxLUNBLU1vbGRpbmRjb25iYW5rMB4X:
DTIxMDEyODExMzkwOFoXDTI0MDEyODExNDkxOFowgaMxCzAJBgNVBAYTAk1EMRAw:
YDVQQIEwdNb2xkb3ZHMREwDwYDVQQHEwhDaGlzaw5hdTEWMBQGA1UEChMNQm1v
L.S. (semnatura electronica)
CONDUCATOR:
(semnatura manuala)
CONTABIL-SEF:
(semnatura manuala)
SEMNATURA PRESTATORUL L.S.
MOTIVUL REFUZULUI : L.S.

CERTIFICAT
privind lipsa sau existența restanțelor față de bugetul public național

Nr.
№ **A2215920**

din
ot **26.08.2022**

1. Destinația / Назначение

Pentru participarea la proceduri de achiziții publice

2. Date despre contribuabil / Информация о налогоплательщике

Denumirea Наименование	Codul fiscal / Numărul de identificare Фискальный код / Идентификационный номер
BIOSISTEM MLD S.R.L.	1010600028048
Adresa sediului de bază (strada, numărul) Адрес основного месторасположения (улица, номер)	Codul - Denumirea localității Код - Наименование населенного пункта
Albisoara nr.16 bl.1 of.7	0150-SEC.RISCANI

3. Atestarea lipsei sau existenței restanțelor conform datelor Sistemului Informațional Automatizat /
Подтверждение отсутствия или наличия недоимки согласно данных Информационной автоматизированной системы

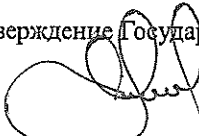
La data emiterii prezentului certificat restanța față de bugetul public național constituie/ На дату выдачи данной справки недоимка перед национальным публичным бюджетом составляет:
0,00 lei/лей.

4. Valabil pînă la / Действителен до 10.09.2022

5. Autentificarea Serviciului Fiscal de Stat / Подтверждение Государственной налоговой службы



Tel.(022)823102


Semnătura/Подпись

Ana STOICOV

Numele și prenumele/Фамилия и имя

Este extras din Sistemul Informațional al SFS SIA „Contul curent al contribuabilului”// 26.08.2022 ora 11:48:21
cu aplicarea prevederilor pct. 82-83 Ordin IFPS nr.400 din 14.03.2014 (Monitorul Oficial 72-77/399, 28.03.2014)

NOTA (0,00)



BC "MOLDINDCONBANK" S.A.

Filiala "Invest"

Republica Moldova, MD-2068
mun. Chișinău, bd. Moscovei, 14/1
Tel. : (373-22) 43-44-81, 43-46-24
Fax : (373-22) 43-44-22
cod: MOLDMD2X329

Data 14. IAN. 2016
Nr. 03/2 - 19/23

Республика Молдова, MD-2068
мун. Кишинэу, бул. Московской, 14/1
Тел. : (373-22) 43-44-81, 43-46-24
Факс : (373-22) 43-44-22
код: MOLDMD2X329

Filiala „Invest” BC „Moldindconbank” SA confirmă existența contului curent în moneda națională al **“BIOSISTEM MLD” S.R.L. (c/f 1010600028048)**, cu **IBAN MD95ML000000002251429243**.

Codul băncii MOLDMD2X329.

Director

Nina Turcan

Director financiar



Nina Balmuş

Ex. Diana Brinza
Tel. 43-45-96

REPUBLICA



MOLDOVA

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

Societatea cu Răspundere Limitată "BIOSISTEM MLD"
— ESTE ÎNREGISTRATĂ LA CAMERA ÎNREGISTRĂRII DE STAT —

Numărul de identificare de stat - codul fiscal
1010600028048

Data înregistrării

12.08.2010

Data eliberării

12.08.2010

Svirepova Ludmila, registrator

*Funcția, numele, prenumele persoanei
care a eliberat certificatul*

L. Svirepova
semnătura

MD 0101250





I.P. "AGENȚIA SERVICII PUBLICE"

Departamentul înregistrare și licențiere a unităților de drept

EXTRAS

din Registrul de stat al persoanelor juridice

nr. 8506 din 28.04.2021

Denumirea completă: **Societatea cu Răspundere Limitată «BIOSISTEM MLD».**

Denumirea prescurtată: **«BIOSISTEM MLD» S.R.L.**

Forma juridică de organizare: **Societate cu Răspundere Limitată.**

Numărul de identificare de stat și codul fiscal: **1010600028048.**

Data înregistrării de stat: **12.08.2010.**

Sediul: **MD-2001, str. Albișoara, 16/1, ap.(of.) 7, mun. Chișinău, Republica Moldova.**

Obiectul principal de activitate:

- 1 Activitatea farmaceutică;**
- 2 Importul, fabricarea, comercializarea, asistența tehnică și (sau) reparația dispozitivelor medicale și (sau) a opticii;**
- 3 Acordarea asistenței medicale de către instituțiile medico-sanitare private;**
- 4 Comerțul cu ridicata al calculatoarelor, echipamentelor periferice și software-ului;**
- 5 Întreținerea și repararea mașinilor de birou și a tehnicii de calcul;**
- 6 Consultații în domeniul sistemelor de calcul.**

Capitalul social: **5400 lei.**

Administrator: POIATA VITALIE,

Asociați:

- 1. POIATA VITALIE 33,40 %**
- 2. NASEDCHIN ALEXANDR 33,30 %**
- 3. KOJEVNIKOV DMITRII 33,30 %.**

Prezentul extras este eliberat în temeiul art. 34 al Legii nr. 220-XVI din 19 octombrie 2007 privind înregistrarea de stat a persoanelor juridice și a întreprinzătorilor individuali și confirmă datele din Registrul de stat la data de: 28.04.2021.

Specialist coordonator
tel. 022-207-840



Lazari Aliona



EB 0358735

Lista fondatorilor Biosistem-mld SRL

Nr.	Nume, Prenume	IDNP
1.	Vitalie Poiata	0983103892591
2.	Alexandr Nasedchin	2002001070747
3.	Dmitrii Kojevnikov	0972305012362

COD 31011 50 tests	COD 31311 100 tests	COD 31012 150 tests	COD 31107 50 tests
STORE AT 2-8°C			
Reagents for determination of CRP Only for <i>in vitro</i> use in the clinical laboratory			

C-REACTIVE PROTEIN (CRP) - SLIDE



BioSystems

C-REACTIVE PROTEIN (CRP)
LATEX

PRINCIPLE OF THE METHOD

Serum C-reactive protein (CRP) at 6 mg/L or higher causes a visible agglutination on slide of a suspension of latex particles coated with anti-human C-reactive protein^{1,2}.

CONTENTS

	COD 31011	COD 31311	COD 31012	COD 31107
A. Reagent	1 x 3 mL	2 x 3 mL	1 x 8 mL	1 x 3 mL
C-. Negative Control	1 x 1 mL	1 x 1 mL	1 x 1 mL	-
C+. Positive Control	1 x 1 mL	1 x 1 mL	1 x 1 mL	-
Test Cards	3	6	6	-
Disposable stirrer sticks	1 x 50	1 x 150	1 x 150	-

COMPOSITION

A. Reagent: Suspension of latex particles coated with anti-human C-reactive protein, sodium azide 0.95 g/L, borate buffer 100 mmol/L, pH 8.2.

C-. Negative Control: Serum containing CRP < 6 mg/L.

C+. Positive Control: Human serum containing CRP > 6 mg/L.

Human sera used in the preparation of the positive and negative controls have been tested and found to be negative for the presence of antibodies anti-HIV and anti-HCV, as well as for HBs antigen. However, the controls should be handled cautiously as potentially infectious.

Test Cards.(Note 1)

Disposable stirrer sticks.

STORAGE

Store at 2-8°C. Cards and stirrer sticks may be kept at room temperature.

Reagent and Controls are stable until the expiry date shown on the label when stored tightly closed and if contaminations are prevented during their use.

Indications of deterioration:

– Reagent: Visible agglutination in the flask.

– Controls: Presence of particulate material.

REAGENT PREPARATION

Reagent and controls are provided ready to use.

ADDITIONAL EQUIPMENT

– Mechanical rotator adjustable to 100 r.p.m.

– For code 31107 test cards and stirrer sticks will be required.

SAMPLES

Serum collected by standard procedures.

CRP in serum is stable for 7 days at 2-8°C.

PROCEDURE

1. Bring test reagents and samples to room temperature (Note 2).
2. Place 50 µL of the sample and 1 drop of each Control into separate circles on the test card.
3. Shake the latex vial (A) gently repeatedly until complete resuspension of the latex particles. Hold the Reagent vial (A) in vertical position and add 1 drop of Reagent (A) to each circle next to the sample to be tested (Note 3).
4. Mix with a disposable stirrer stick and spread over the entire area enclosed by the ring. Use a new stirrer stick for each sample.
5. Rotate cards at 100 r.p.m. for 2 minutes.

READING

Examine the presence of visible agglutination within a minute after removing the card from the rotator (Note 4).

Positive results: The presence of a visible agglutination indicates an PCR concentration in the sample $\geq$ 6 mg/L. Positive sera may be titrated. To titrate make serial two-fold dilutions in 9 g/L NaCl. The serum titer is defined as the highest dilution showing a positive result. The approximate PCR concentration in the sample may be obtained by multiplying the titer by 6 mg/L.

Negative results: The absence of a visible agglutination indicates a content of CRP < 6 mg/L.

QUALITY CONTROL

Positive (C+) and Negative (C-) Controls provided with kits should be tested together with the patients samples, in order to verify the assay performance.

Positive Control (C+) should cause a clear visible agglutination of the latex particles.

Negative Control (C-) should not cause any agglutination of the latex particles.

Each laboratory should establish its own internal Quality Control scheme and procedures for corrective action if controls do not recover within the acceptable tolerances.

ASSAY CHARACTERISTICS

– Detectability: 6 mg/L CRP, using an internal standard traceable to the Standard Reference Material BCR 470 (Institute for Reference Materials and Measurements, IRMM). The cut off value may vary up to 25% depending on uncontrolled variations in the procedure and on the operator experience in reading.

– High dose (zone) effect: False negative results due to high dose effect are absent at least up to 250 mg/L.

– False results: Results obtained with this reagent did not show significant differences when compared with reference reagents. Details of the comparison experiments are available on request.

– Interferences: Hemoglobin (5 g/L), bilirubin (15 mg/dL) and lipemia (5 g/L) do not interfere. Rheumatoid factors may interfere (25 IU/mL). Other drugs and substances may interfere³.

DIAGNOSTIC CHARACTERISTICS

C-Reactive Protein (CRP), which is synthesized in the liver, is one of the most sensitive acute phase reactants after tissue damage or inflammation. CRP activates the classical complement pathway as a response to the inflammatory reaction.

CRP levels in plasma can rise dramatically after myocardial infarction, stress, trauma, infection, inflammation, surgery or neoplastic proliferation. The increase occurs within 24 to 48 hours and the level may be 2000 times normal. An elevation can be expected in virtually all diseases involving tissue damages so the finding is nonspecific^{4,5}.

Clinical diagnosis should not be made on the findings of a single test result, but should integrate both clinical and laboratory data.

NOTES

1. The test cards are reusable, and must be washed out and thoroughly rinsed with distilled water free of all detergents.
2. The sensitivity of the test may be reduced at low temperatures.
3. The presence of agglutinated particles at this point may be due to a lack of homogenization of the reagent.
4. Delay in reading may cause false positive results.

BIBLIOGRAPHY

1. Singer JM, Plotz CM, Pader E, Elster SK. The latex-fixation test. III. Agglutination test for c-reactive protein and comparison with the capillary precipitin method. *Am J Clin Pathol* 1957; 28:611.
2. Hokama Y, Nakamura RM. C-reactive protein: current status and future perspectives. *J Clin Anal* 1987; 1: 15-27.
3. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.
4. Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 2001.
5. Immunology and Serology in Laboratory Medicine, 2nd edition. Turgeon ML. Mosby, 1996.



COD 31011 50 teste	COD 31311 100 teste	COD 31012 150 teste	COD 31107 50 teste
Depozitare la 2-8°C			
Reactivi pentru masurarea concentratiei CRP Utilizabil numai in vitro in laboratoarele clinice			

C-REACTIVE PROTEIN (CRP) - SLIDE



BioSystems

PROTEINA C-REACTIVA (CRP)
LATEX

PRINCIPIUL METODEI

Proteina C reactiva (CRP) serica produce, la o concentratie de 6 mg/L sau mai mare, aglutinarea vizibila pe slide a particulelor de latex acoperite cu anticorpi anti-proteina C reactiva umana ^{1,2}.

CONTINUT

	COD 31011	COD 31311	COD 31012	COD 31107
A. Reactiv	1 x 3 mL	2 x 3 mL	1 x 8 mL	1 x 3 mL
C-. Control negativ	1 x 1 mL	1 x 1 mL	1 x 1 mL	-
C+. Control pozitiv	1 x 1 mL	1 x 1 mL	1 x 1 mL	-
Carduri test (cu slide-uri)	3	6	6	-
Betisoare amestecatoare	1 x 50	1 x 150	1 x 150	-

COMPOZITIE

A. Reactiv: Suspensie de particule de latex acoperite cu anticorpi anti CRP umana, azida de sodiu 0.95 g/L.

C-. Control negativ: Ser continand CRP <6 mg/L.

C+. Control pozitiv: Ser uman continand CRP >6 mg/L.

Serul uman utilizat pentru prepararea controalelor negativ si pozitiv a fost testat si a fost gasit negativ pentru prezenta anticorpilor anti-HCV si HIV precum si pentru antigenul HBs. Totusi, standardul trebuie manipulat cu precautie, ca si cum ar fi potential infectios.

Carduri test (observatia 1).

Betisoare pentru amestecare. De unica folosinta.

DEPOZITARE

Se va depozita la 2-8°C. Cardurile si betisoarele pot fi pastrate la temperatura camerei.

Reactivul si controalele sunt stabile pana la data marcata pe eticheta daca recipientele sunt pastrate bine inchise si daca este prevenita contaminarea in timpul utilizarii lor.

Indicii privind deteriorarea:

- Reactiv: aglutinare vizibila in flacon
- Controale: prezenta de particule.

PREPARAREA REACTIVILOR

Reactivul si controalele sunt furnizate gata de utilizare.

ECHIPAMENT ADITIONAL

Agitator mecanic ajustabil la 100 rpm.

PROBA

Ser recoltat prin proceduri standard.

CRP din ser este stabila pentru 7 zile la 2-8°C.

MODUL DE LUCRU

1. Aduceti reactivii si probele la temperatura camerei (observatia 2).
2. Plasati 50µL de proba si cate o picatura din fiecare control in cercuri separate pe suprafata cardului de test.
3. Agitati usor flaconul cu latex (A) in mod repetat, până la omogenizarea completă a particulelor de latex. Țineți flaconul cu Reactiv (A) în poziție verticală și adăugați 1 picătură de Reactiv (A) pe fiecare cerc de lângă proba de testat (observatia 3).
4. Amestecați cele doua picaturi cu betisoarele de unica folosinta furnizate, distribuind amestecul pe întreaga suprafata a cercului (nu depasiti marginea). Utilizati cate un betisor pentru fiecare proba.
5. Rotiti cardurile la 100 rpm, timp de 2 minute.

CITIREA

Examinati prezenta aglutinarii vizibile la maximum 1 minut de la indepartarea cardului de pe rotator (observatia 4).

Rezultat pozitiv: Prezenta aglutinarii vizibile indica o concentratie de CRP in proba mai mare sau egala cu 6 mg/L. Serurile pozitive pot fi titrate. Pentru titrare realizati dilutii seriale (prin injumatatirea concentratiei) cu NaCl 9 g/L (ser fiziologic). Titrul seric este definit ca dilutia cea mai mare la care se obtine rezultat pozitiv. Concentratia aproximativa de CRP din proba poate fi obtinuta prin multiplicarea titlului cu 6 mg/L.

Rezultat negativ: Absenta aglutinarii vizibile indica un continut de CRP <6 mg/L.

CONTROLUL DE CALITATE

Controalele pozitiv (C+) si negativ(C-) trebuie testate impreuna cu probele pacientilor, pentru a verifica performantele testului.

Controlul pozitiv (C+) trebuie sa produca o aglutinare vizibila a particulelor de latex.

Controlul negativ (C-) nu trebuie sa produca aglutinarea particulelor de latex.

Fiecare laborator ar trebui sa-si stabileasca propriile scheme de control de calitate si procedurile necesare pentru actiuni corective in cazul in care valorile pentru control nu se incadreaza in intervalul acceptabil.

CARACTERISTICILE METODEI

- Detectabilitate: 6 mg/L CRP, utilizand un standard intern trasabil la Standard Reference Material BCR 470 (Institute for Reference Materials and Measurement, IRMM). Valoarea de granita (cut-off value) poate varia cu pana la 25% depinzand de variatiile incontrolabile ale procedurii si de experienta de citire a operatorului.
- Efect de imprastiere (concentratie ridicata): Valorile fals negative datorate efectului de concentratie ridicata sunt absente cel putin pana la 250 mg/L.
- Rezultate false: Rezultatele obtinute cu acest reactiv nu au aratat diferente semnificative prin comparatie cu reactivi de referinta. Detalii ale experimentelor comparative sunt disponibile la cerere.
- Interferente: hemoglobina (5 g/L), bilirubina (15 mg/dL) si lipemia (5 g/L) nu interfera. Factorul reumatoid poate interfera (25 UI/mL). Alte medicamente s substante pot interfera ³.

RELEVANTA DIAGNOSTICA

Proteina C reactiva, care este sintetizata in ficat este unul din reactantii de faza acuta cei mai sensibili la distrugerii tisulare si inflamatiei. CRP activeaza calea clasica a complementului ca raspuns la reactia inflamatorie.

Nivelurile de CRP plasmatice pot creste dramatic dupa infarctul miocardic, interventii chirurgicale sau proliferare neoplazica. Cresterea apare in 24-48 ore iar nivelul poate fi de 2000 de ori mai mare decat normal. Cresterea nivelului CRP poate fi asteptata in practiv orice afectiune care implica distrugerii tisulare, de aceea este considerat un indicator nespecific⁴⁻⁵

Diagnosticul clinic nu ar trebui sa se bazeze pe rezultatul unui singur test ci ar trebui sa integreze atat datele clinice, cat si pe cele furnizate de laborator.

OBSERVATII

1. Cardurile de testare sunt reutilizabile si trebuie spalate si apoi clatite bine cu apa distilata, fara a utiliza detergenti.
2. Sensibilitatea testului poate fi reduca la temperaturi scazute.
3. Prezența particulelor aglutinate în acest punct poate fi datorată lipsei de omogenizare a reactivului.
4. Intarzierea citirii poate cauza rezultate fals pozitive.

BIBLIOGRAFIE

1. Singer JM, Plotz CM, Pader E, Elster SK. The latex-fixation test. III. Agglutination test for c-reactive protein and comparison with the capillary precipitin method. *Am J Clin Pathol* 1957; 28:611.
2. Hokama Y, Nakamura RM. C-reactive protein: current status and future perspectives. *J Clin Anal* 1987; 1: 15-27.
3. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.
4. Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 2001.
5. Immunology and Serology in Laboratory Medicine, 2nd edition. Turgeon ML. Mosby, 1996.



COD 31013 50 tests	COD 31313 100 tests	COD 31014 150 tests	COD 31108 50 tests
STORE AT 2-8°C			
Reagents for determination of RF Only for <i>in vitro</i> use in the clinical laboratory			

RHEUMATOID FACTORS (RF) - SLIDE



BioSystems

RHEUMATOID FACTORS
LATEX

PRINCIPLE OF THE METHOD

Serum rheumatoid factors (RF) causes a visible agglutination on slide of a suspension of latex particles coated with human gamma-globulin ¹.

CONTENTS

	COD 31013	COD 31313	COD 31014	COD 31108
A. Reagent	1 x 3 mL	2 x 3 mL	1 x 8 mL	1 x 3 mL
C-. Negative Control	1 x 1 mL	1 x 1 mL	1 x 1 mL	-
C+. Positive Control	1 x 1 mL	1 x 1 mL	1 x 1 mL	-
Test Cards	3	6	6	-
Disposable Stirrer Sticks	1 x 50	1 x 150	1 x 150	-

COMPOSITION

A. Reagent: Suspension of latex particles coated with human gamma-globulin, sodium azide 0.95 g/L, glycine buffer 100 mmol/L, pH 8.2.

C-. Negative Control: Serum containing RF < 30 IU/mL.

C+. Positive Control: Human serum containing RF > 30 IU/mL.

Human sera used in the preparation of the positive and negative controls have been tested and found to be negative for the presence of antibodies anti-HIV and anti-HCV, as well as for HBs antigen. However, the controls should be handled cautiously as potentially infectious.

Test Cards. (Note 1)

Disposable Stirrer Sticks.

STORAGE

Store at 2-8°C. Cards and stirrer sticks may be kept at room temperature.

Reagent and Controls are stable until the expiry date shown on the label when stored tightly closed and if contaminations are prevented during their use.

Indications of deterioration:

- Reagent: Visible agglutination in the flask.
- Controls: Presence of particulate material.

REAGENT PREPARATION

Reagent and controls are provided ready to use.

ADDITIONAL EQUIPMENT

- Mechanical rotator adjustable to 100 r.p.m.
- For code 31108 test cards and stirrer sticks will be required.

SAMPLES

Serum collected by standard procedures.

Rheumatoid factors in serum is stable for 2 days at 2-8°C.

PROCEDURE

- Bring test reagents and samples to room temperature (Note 2).
- Place 50 µL of the sample and 1 drop of each Control into separate circles on the test card.
- Shake the latex vial (A) gently repeatedly until complete resuspension of the latex particles.. Hold the Reagent vial (A) in vertical position and add 1 drop of Reagent (A) to each circle next to the sample to be tested (Note 3).
- Mix with a disposable stirrer stick and spread over the entire area enclosed by the ring. Use a new stirrer stick for each sample.
- Rotate cards at 100 r.p.m. for 2 minutes.

READING

Examine the presence of visible agglutination within a minute after removing the card from the rotator (Note 4).

Positive results: The presence of a visible agglutination indicates an RF concentration $\geq$ 30 IU/mL. Positive sera may be titrated. To titrate make serial two-fold dilutions in 9 g/L NaCl. The serum titer is defined as the highest dilution showing a positive result. The approximate RF concentration in the sample may be obtained by multiplying the titer by 8 IU/mL (Note 5).

Negative results: The absence of a visible agglutination indicates an RF concentration < 30 IU/mL.

QUALITY CONTROL

Positive (C+) and Negative (C-) Controls provided with kits should be tested together with the patients samples, in order to verify the assay performance.

Positive Control (C+) should cause a clear visible agglutination of the latex particles.

Negative Control (C-) should not cause any agglutination of the latex particles.

Each laboratory should establish its own internal Quality Control scheme and procedures for corrective action if controls do not recover within the acceptable tolerances.

ASSAY CHARACTERISTICS

- Detectability: 30 IU/mL RF, using an internal standard traceable to the WHO Reference Material W1066 (International Laboratory for Biological Standards, Amsterdam). The cut off value may vary up to 25% depending on uncontrolled variations in the procedure and on the operator experience in reading.
- High dose (zone) effect: False negative results due to high dose effect are absent at least up to 800 IU/mL RF.
- False results: Results obtained with this reagent did not show significant differences when compared with reference reagents. Details of the comparison experiments are available on request.
- Interferences: Hemoglobin (5 g/L), bilirubin (15 mg/dL) and lipemia (5 g/L) do not interfere. Other drugs and substances may interfere².

DIAGNOSTIC CHARACTERISTICS

Rheumatoid Factors (RF) are a group of IgM antibodies (although IgG and IgA have been also described) directed against the Fc fragment of the IgG molecules.

RF is mainly present in the serum of patients with rheumatoid arthritis but other diseases may also produce RF: chronic inflammatory processes, infectious diseases such as subacute bacterial endocarditis, malaria, syphilis, leprosy, leishmaniasis, tuberculosis and a variety of autoimmune diseases such as systemic lupus erythematosus³⁻⁶.

Clinical diagnosis should not be made on the findings of a single test result, but should integrate both clinical and laboratory data.

NOTES

- The test cards are reusable, and must be washed out and thoroughly rinsed with distilled water free of all detergents.
- The sensitivity of the test may be reduced at low temperatures.
- The presence of agglutinated particles at this point may be due to a lack of homogenization of the reagent.
- Delay in reading may cause false positive results.
- Dilution of the serum in saline causes a change in the sensitivity of the test from 30 IU/mL to 8 IU/mL due to the strong sample matrix effect on latex agglutination.

BIBLIOGRAPHY

- Singer JM, Plotz CM. The latex fixation test: application to the serologic diagnosis of rheumatoid arthritis. *Am J Med* 1956; 21: 888-92.
- Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.
- Shmerling RH, Delblanco TH. The rheumatoid factor: an analysis of clinical utility. *Am J Med* 1991; 91: 528-34.
- Sager D, Wernick RM, Davey MP. Assays for rheumatoid factor: a review of their utility and limitations in clinical practice. *Lab Med* 1992; 23: 15-8.
- Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 4th ed. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE. WB Saunders Co, 2005.
- Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 2001.



COD 31013 50 teste	COD 31313 100 teste	COD 31014 150 teste	COD 31108 50 teste
Depozitare la 2-8°C			
Reactivi pentru masurarea concentratiei FR Utilizabil numai in vitro in laboratoarele clinice			

RHEUMATOID FACTORS (RF) - SLIDE



BioSystems

FACTORUL REUMATOID (RF)
LATEX

PRINCIPIUL METODEI

Factorul reumatoid (RF) seric produce aglutinarea vizibila pe slide a particulelor de latex acoperite cu gama-globulina umana ¹.

CONTINUT

	COD 31013	COD 31313	COD 31014	COD 31108
A. Reactiv	1 x 3 mL	2 x 3 mL	1 x 8 mL	1 x 3 mL
C-. Control negativ	1 x 1 mL	1 x 1 mL	1 x 1 mL	-
C+. Control pozitiv	1 x 1 mL	1 x 1 mL	1 x 1 mL	-
Carduri test (cu slide-uri)	3	6	6	-
Betisoare amestecatoare	1 x 50	1 x 150	1 x 150	-

COMPOZITIE

A. Reactiv: Suspensie de particule de latex acoperite cu gama-globulina umana, azida de sodiu 0.95 g/L, tampon glicina 100 mmol/L, pH 8.2.

C-. Control negativ: Ser continand RF <30 UI/mL.

C+. Control pozitiv: Ser uman continand CRP>30 UI/mL.

Serul uman utilizat pentru prepararea controalelor negativ si pozitiv a fost testat si a fost gasit negativ pentru prezenta anticorpilor anti-HCV si HIV precum si pentru antigenul HBs. Totusi, standardul trebuie manipulat cu precautie, ca si cum ar fi potential infectios.

Carduri test. (observatia 1)

Betisoare pentru amestecare. De unica folosinta.

DEPOZITARE

Se va depozita la 2-8°C. Cardurile si betisoarele pot fi pastrate la temperatura camerei.

Reactivul si controalele sunt stabile pana la data marcata pe eticheta daca recipientele sunt pastrate bine inchise si daca este prevenita contaminarea in timpul utilizarii lor.

Indicii privind deteriorarea:

- Reactiv: aglutinare vizibila in flacon
- Controale: prezenta de particule.

PREPARAREA REACTIVILOR

Reactivul si controalele sunt furnizate gata de utilizare.

ECHIPAMENT ADITIONAL

- Agitator mecanic ajustabil la 100 rpm.
- Pentru codul 31108 sunt necesare placute si betisoare.

PROBA

Ser recoltat prin proceduri standard.

RF din ser este stabil pentru 2 zile la 2-8°C.

MODUL DE LUCRU

1. Aduceti reactivii si probele la temperatura camerei (observatia 2).
2. Plasati 50µL de proba si cate o picatura din fiecare control in cercuri separate pe suprafata cardului de test.
3. Agitati ușor flaconul cu latex (A) în mod repetat, până la omogenizarea completă a particulelor de latex. Țineți flaconul cu Reactiv (A) în poziție verticală și adăugați 1 picătură de Reactiv (A) pe fiecare cerc de lângă proba de testat (Nota 3).
4. Amestecați cele două picături cu betisoarele de unica folosinta furnizate, distribuind amestecul pe întreaga suprafața a cercului (nu depasiti marginea). Utilizati cate un betisor pentru fiecare proba.
5. Rotiti cardurile la 100 rpm, timp de 2 minute.

CITIREA

Examinati prezenta aglutinarii vizibile la maximum 1 minut de la indeprtarea cardului de pe rotator(observatia 4).

Rezultat pozitiv: Prezenta aglutinarii vizibile indica o concentratie de RF in proba ≥ 30 UI/mL. Serurile pozitive pot fi titrate. Pentru titrare realizati dilutii seriale (prin injumatatirea concentratiei) cu NaCl 9 g/L (ser fiziologic). Titrul seric este definit ca dilutia cea mai mare la care se obtine rezultat pozitiv. Concentratia aproximativa de RF din proba poate fi obtinuta prin multiplicarea titrului cu 8 UI/mL. (observatia 5)

Rezultat negativ: Absenta aglutinarii vizibile indica un continut de RF <30 UI/mL.

CONTROLUL DE CALITATE

Controalele pozitiv (C+) si negativ (C-) trebuie testate impreuna cu probele pacientilor, pentru a verifica performantele testului.

Controlul pozitiv (C+) trebuie sa produca o aglutinare vizibila a particulelor de latex.

Controlul negativ (C-) nu trebuie sa produca aglutinarea particulelor de latex.

Fiecare laborator ar trebui sa-si stabileasca propriile scheme de control de calitate si procedurile necesare pentru actiuni corective in cazul in care valorile pentru control nu se incadreaza in intervalul acceptabil.

CARACTERISTICILE METODEI

Detectabilitate: 30 UI/mL RF, utilizand un standard intern trasabil la WHO Reference Material W1066 (International Laboratory for Biological Standards, Amsterdam). Valoarea de granita (cut-off value) poate varia cu pana la 25% depinzand de variatiile incontrolabile ale procedurii si de experienta de citire a operatorului.

Efect de imprastiere(concentratie ridicata): valorile fals negative datorate efectului de concentratie ridicata sunt absente cel putin pana la 800 UI/mL RF.

Rezultate false:rezultatele obtinute cu acest reactiv nu au aratat diferente semnificative prin comparatie cu reactivi de referinta. Detalii ale experimentelor comparative sunt disponibile la cerere.

Interferente: hemoglobina (5 g/L), bilirubina (15 mg/dL) si lipemia (5 g/L) nu interfereaza. Alte medicamente s substante pot interfereaza ².

RELEVANTA DIAGNOSTICA

Factorul reumatoid este reprezentat de un grup de anticorpi IgM (desi au fost descrise si IgG si IgA) orientati catre grupul Fc al moleculelor de IgG.

RF este prezent in special in serul pacientilor cu artrita reumatoida dar si alte afectiuni pot produce RF: procese inflamatorii cronice, boli infectioase cum ar di endocardita bacteriana subacuta, malaria, sifilisul, lepra, leishmanioza, tuberculoza precum si o varietate de boli autoimune cum ar fi lupusul eritematos sistemic^{3,4}.

Diagnosticul clinic nu ar trebui sa se bazeze pe rezultatul unui singur test ci ar trebui sa integreze atat datele clinice, cat si pe cele furnizate de laborator.

OBSERVATII

1. Cardurile de testare sunt reutilizabile si trebuie spalate si apoi clatite bine cu apa distilata, fara a utiliza detergenti.
2. Sensibilitatea testului poate fi redua la temperaturi scazute.
3. Prezența particulelor aglutinate în acest punct poate fi datorată lipsei de omogenizare a reactivului.
4. Intarzierea citirii poate cauza rezultate fals pozitive.
5. Dilutia serului cu solutie salina produce o modificare in sensibilitatea testului de la 30 UI/mL la 8 UI/mL datorita puternicului efect de matrix al probei asupra aglutinarii latexului.

BIBLIOGRAFIE

1. Singer JM, Plotz CM. The latex fixation test: application to the serologic diagnosis of rheumatoid arthritis. *Am J Med* 1956; 21: 888-92.
2. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.
3. Shmerling RH, Delblanco TH. The rheumatoid factor: an analysis of clinical utility. *Am J Med* 1991; 91: 528-34
4. Sager D, Wernick RM, Davey MP. Assays for rheumatoid factor: a review of their utility and limitations in clinical practice. *Lab Med* 1992; 23: 15-8.
5. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 4th ed. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE. WB Saunders Co, 2005.
6. Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 2001.



COD 31019 50 tests	COD 31319 100 tests	COD 31086 150 tests	COD 31448 50 tests
STORE AT 2-8°C			
Reagents for determination of ASO Only for <i>in vitro</i> use in the clinical laboratory			

ANTI-STREPTOLYSIN O (ASO) - SLIDE



BioSystems

ANTI-STREPTOLYSIN O (ASO)
LATEX

PRINCIPLE OF THE METHOD

Serum anti-streptolysin O (ASO) at 200 IU/mL or higher causes a visible agglutination on slide of a suspension of latex particles coated with streptolysin O¹.

CONTENTS

	COD 31019	COD 31319	COD 31086	COD 31448
A. Reagent	1 x 3 mL	2 x 3 mL	1 x 8 mL	1 x 3 mL
C-. Negative Control	1 x 1 mL	1 x 1 mL	1 x 1 mL	-
C+. Positive Control	1 x 1 mL	1 x 1 mL	1 x 1 mL	-
Test Cards	3	6	6	-
Disposable Stirrer Sticks	1 x 50	1 x 150	1 x 150	-

COMPOSITION

A. Reagent: Suspension of white latex particles coated with streptolysin O, sodium azide 0.95 g/L, ammonium chloride buffer 200 mmol/L, pH 8.2.

C-. Negative Control: Serum containing ASO < 200 IU/mL.

C+. Positive Control: Human serum containing ASO > 200 IU/mL.

Human sera used in the preparation of the positive and negative controls have been tested and found to be negative for the presence of antibodies anti-HIV and anti-HCV, as well as for HBs antigen. However, the controls should be handled cautiously as potentially infectious.

Test Cards. (Note 1).

Disposable Stirrer Sticks.

STORAGE

Store at 2-8°C. Cards and stirrer sticks may be kept at room temperature.

Reagent and Controls are stable until the expiry date shown on the label when stored tightly closed and if contaminations are prevented during their use.

Indications of deterioration:

- Reagent: Visible agglutination in the flask.
- Controls: Presence of particulate material.

REAGENT PREPARATION

Reagent and controls are provided ready to use.

ADDITIONAL EQUIPMENT

- Mechanical rotator adjustable to 100 r.p.m.
- For code 31448 test cards and stirrer sticks will be required.

SAMPLES

Serum collected by standard procedures.

Anti-streptolysin O in serum is stable for 7 days at 2-8°C.

PROCEDURE

1. Bring test reagents and samples to room temperature (Note 2).
2. Place 50 µL of the sample and 1 drop of each Control into separate circles on the test card.
3. Shake the latex vial (A) gently repeatedly until complete resuspension of the latex particles. Hold the Reagent vial (A) in vertical position and add 1 drop of Reagent (A) to each circle next to the sample to be tested (Note 3).
4. Mix with a disposable stirrer stick and spread over the entire area enclosed by the ring. Use a new stirrer stick for each sample.
5. Rotate cards at 100 r.p.m. for 2 minutes.

READING

Examine the presence of visible agglutination within a minute after removing the card from the rotator (Note 4).

Positive results: The presence of a visible agglutination indicates an ASO concentration in the sample $\geq$ 200 IU/mL. Positive sera may be titrated. To titrate make serial two-fold dilutions in 9 g/L NaCl. The serum titer is defined as the highest dilution showing a positive result. The approximate ASO concentration in the sample may be obtained by multiplying the titer by 200 IU/mL.

Negative results: The absence of a visible agglutination indicates a content of ASO < 200 IU/mL.

QUALITY CONTROL

Positive (C+) and Negative (C-) Controls provided with kits should be tested together with the patients samples, in order to verify the assay performance.

Positive Control (C+) should cause a clear visible agglutination of the latex particles.

Negative Control (C-) should not cause any agglutination of the latex particles.

Each laboratory should establish its own internal Quality Control scheme and procedures for corrective action if controls do not recover within the acceptable tolerances.

ASSAY CHARACTERISTICS

- Detectability: 200 IU/mL ASO, using an internal standard traceable to the Biological Reference Material 97/662 (National Institute for Biological Standards and Control, United Kingdom). The cut off value may vary up to 25% depending on uncontrolled variations in the procedure and on the operator experience in reading.

- High dose (zone) effect: False negative results due to high dose effect are absent at least up to 800 IU/mL ASO.

- False results: Results obtained with this reagent did not show significant differences when compared with reference reagents. Details of the comparison experiments are available on request.

- Interferences: Hemoglobin (5 g/L), bilirubin (15 mg/dL), rheumatoid factors (300 IU/mL) and lipemia (5 g/L) do not interfere. Other drugs and substances may interfere³.

DIAGNOSTIC CHARACTERISTICS

Anti-streptolysin O are the specific antibodies to streptolysin O, an extracellular enzyme produced by Lancefield group A, β -hemolytic streptococci (*Streptococcus pyogenes*). Antibodies against streptolysin O can be detected from one week to one month after the onset of a streptococcal infection. *Streptococcus pyogenes* causes a wide variety of upper respiratory infections such as acute pharyngitis. Other manifestations of *Streptococcus pyogenes* infection include glomerulonephritis, rheumatic fever, bacterial endocarditis and scarlet fever⁴⁻⁷.

Clinical diagnosis should not be made on the findings of a single test result, but should integrate both clinical and laboratory data.

NOTES

1. The test cards are reusable, and must be washed out and thoroughly rinsed with distilled water free of all detergents.
2. The sensitivity of the test may be reduced at low temperatures.
3. The presence of agglutinated particles at this point may be due to a lack of homogenization of the reagent.
4. Delay in reading may cause false positive results.

BIBLIOGRAPHY

1. Klein GC, Baker CN, Moody MD. Comparison of antistreptolysin O latex screening test with the antistreptolysin O hemolytic test. *Appl Microbiol* 1970; 19:60-1.
2. Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 2001.
3. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.
4. Klein GC, Baker CN, Jones WL. Upper limits of normal antistreptolysin O and antideoxyribonuclease B titers. *Appl Microbiol* 1971; 21: 758-60.
5. Bisno AL. Group A streptococcal infections and acute rheumatic fever. *N Engl J Med* 1991; 325: 783-93.
6. Stevens DL. Invasive group A streptococcal disease. *Clin Infect Dis* 1992; 14: 2-11.
7. Immunology and Serology in Laboratory Medicine, 2nd edition. Turgeon ML. Mosby, 1996.



COD 31019 50 teste	COD 31319 100 teste	COD 31086 150 teste	COD 31448 50 teste
Depozitare la 2-8°C			
Reactivi pentru masurarea concentratiei ASLO Utilizabil numai in vitro in laboratoarele clinice			

ANTI-STREPTOLYSIN O (ASO) - SLIDE



BioSystems

ANTISTREPTOLIZINA O (ASO)
LATEX

PRINCIPIUL METODEI

Anti-streptolizina O (ASO) serica produce, la o concentratie de 200 UI/mL sau mai mare, aglutinarea vizibila pe slide a particulelor de latex acoperite cu streptolizina O¹.

CONTINUT

	COD 31019	COD 31319	COD 31086	COD 31448
A. Reactiv	1 x 3 mL	2 x 3 mL	1 x 8 mL	1 x 3 mL
C -. Control Negativ	1 x 1 mL	1 x 1 mL	1 x 1 mL	-
C +. Control Pozitiv	1 x 1 mL	1 x 1 mL	1 x 1 mL	-
Carduri test (cu slide-uri)	3	6	6	-
Betisoare amestecatoare	1 x 50	1 x 150	1 x 150	-

COMPOZITIE

A. Reactiv: Suspensie de particule de latex acoperite cu streptolizina O, azida de sodiu 0.95 g/L, tampon clorura de amoniu 200 mmol/L, pH 8.2.

C-. Control negativ : Ser continand ASLO < 200 UI/mL.

C+. Control pozitiv: Ser uman continand ASLO > 200 UI/mL.

Serul uman utilizat pentru prepararea controalelor negativ si pozitiv a fost testat si a fost gasit negativ pentru prezenta anticorpilor anti-HCV si HIV precum si pentru antigenul HBs. Totusi, standardul trebuie manipulat cu precautie, ca si cum ar fi potential infectios.

Carduri test (observatia 1).

Betisoare pentru amestecare. De unica folosinta.

DEPOZITARE

Se va depozita la 2-8°C. Cardurile si betisoarele pot fi pastrate la temperatura camerei. Reactivul si controalele sunt stabile pana la data marcata pe eticheta daca recipientele sunt pastrate bine inchise si daca este prevenita contaminarea in timpul utilizarii lor.

Indicii privind deteriorarea:

- Reactiv: Aglutinare vizibila in flacon.
- Controale: Prezenta de particule.

PREPARAREA REACTIVILOR

Reactivul si controalele sunt furnizate gata de utilizare.

ECHIPAMENT ADITIONAL

- Agitator mecanic ajustabil la 100 rpm.
- Pentru codul 31448 sunt necesare placute si betisoare.

PROBA

Ser recoltat prin proceduri standard.

ASLO din ser este stabila pentru 7 zile la 2-8°C.

MODUL DE LUCRU

1. Aduceti reactivii si probele la temperatura camerei (observatia 2).
2. Plasati 50µL de proba si cate o picatura din fiecare control in cercuri separate pe suprafata cardului de test.
3. Agitati usor flaconul cu latex (A) in mod repetat, până la omogenizarea completă a particulelor de latex. Țineți flaconul cu Reactiv (A) în poziție verticală și adăugați 1 picătură de Reactiv (A) pe fiecare cerc de lângă proba de testat (Nota 3).
4. Amestecați cele doua picaturi cu betisoarele de unica folosinta furnizate, distribuind amestecul pe intreaga suprafata a cercului(nu depasiti marginea). Utilizati cate un betisor pentru fiecare proba.
5. Rotiti cardurile la 100 rpm, timp de 2 minute.

CITIREA

Examinati prezenta aglutinarii vizibile la maximum 1 minut de la indeprtarea cardului de pe rotator (observatia 4).

Rezultat pozitiv: Prezenta aglutinarii vizibile indica o concentratie de ASLO in proba mai mare sau egala cu 200 UI/mL. Serurile pozitive pot fi titrate. Pentru titrare realizati dilutii seriale (prin injumatatirea concentratiei) cu NaCl 9 g/L (ser fiziologic). Titrul seric este definit ca dilutia cea mai mare la care se obtine rezultat pozitiv. Concentratia aproximativa de ASLO din proba poate fi obtinuta prin multiplicarea titlului cu 200 UI/mL.

Rezultat negativ: Absenta aglutinarii vizibile indica un continut de ASLO <200 UI/mL.

CONTROLUL DE CALITATE

Controalele pozitiv (C+) si negativ (C-) trebuie testate impreuna cu probele pacientilor, pentru a verifica performantele testului.

Controlul pozitiv (C+) trebuie sa produca o aglutinare vizibila a particulelor de latex.

Controlul negativ (C-) nu trebuie sa produca aglutinarea particulelor de latex.

Fiecare laborator ar trebui sa-si stabileasca propriile scheme de control de calitate si procedurile necesare pentru actiuni corective in cazul in care valorile pentru control nu se incadreaza in intervalul acceptabil.

CARACTERISTICILE METODEI

- Detectabilitate: 200 UI/mL ASLO, utilizand un standard intern trasabil la Biological Reference Material BCR 97/662 (National Institute for Biological Standards and Control, UK). Valoarea de granita (cut-off value) poate varia cu pana la 25% depinzand de variatiile incontrolabile ale procedurii si de experienta de citire a operatorului.
- Efect de imprastiere (zona): Valorile fals negative datorate efectului de concentratie ridicata sunt absente cel putin pana la 800 UI/mL ASO.
- Rezultate false: Rezultatele obtinute cu acest reactiv nu au aratat diferente semnificative prin comparatie cu reactivi de referinta. Detalii ale experimentelor comparative sunt disponibile la cerere.
- Interferente: Hemoglobina (5 g/L), bilirubina (15 mg/dL), factorul reumatoid (300 UI/mL) si lipemia (5 g/L) nu interfereaza. Alte medicamente si substante pot interfera³.

RELEVANTA DIAGNOSTICA

Anti-streptolizina O este anticorpul specific streptolizinei O, o enzima extracelulara produsa de Lancefield de grup A, streptococul beta-hemolitic (Streptococcus pyogenes). Anticorpii importiva streptolizinei O pot fi detectati in interval de la o saptamana la o luna de la debutul infectiei streptococice. Streptococcus pyogenes cauzeaza o larga varietate de infectii ale cailor respiratorii superioare cum ar fi faringitele acute. Alte manifestari ale infectiei cu Streptococcus pyogenes includ glomerulonefrita, reumatismul articular acut, endocardita bacteriana, scarlatina³⁻⁶.

Diagnosticul clinic nu ar trebui sa se bazeze pe rezultatul unui singur test ci ar trebui sa integreze atat datele clinice, cat si pe cele furnizate de laborator.

OBSERVATII

1. Cardurile de testare sunt reutilizabile si trebuie spalate si apoi clatite bine cu apa distilata, fara a utiliza detergenti.
2. Sensibilitatea testului poate fi reduca la temperaturi scazute.
3. Prezenta particulelor aglutinate in acest punct poate fi datorată lipsei de omogenizare a reactivului.
4. Intarzierea citirii poate cauza rezultate fals pozitive.

BIBLIOGRAFIE

1. K Klein GC, Baker CN, Moody MD. Comparison of antistreptolysin O latex screening test with the antistreptolysin O hemolytic test. *Appl Microbiol* 1970; 19:60-1.
2. Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 2001
3. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.
4. Klein GC, Baker CN, Jones WL. Upper limits of normal antistreptolysin O and antideoxyribonuclease B titers. *Appl Microbiol* 1971; 21: 758-60.
5. Bisno AL. Group A streptococcal infections and acute rheumatic fever. *N Engl J Med* 1991; 325: 783-93.
6. Stevens DL. Invasive group A streptococcal disease. *Clin Infect Dis* 1992; 14: 2-11.
7. Immunology and Serology in Laboratory Medicine, 2nd edition. Turgeon ML. Mosby, 1996.

