



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2014 01012

(22) Data de depozit: 19/12/2014

(41) Data publicării cererii:
30/06/2016 BOPI nr. 6/2016

(71) Solicitant:
• BĂLĂEȚ CONSTANTIN, STR. ROMBULUI
NR. 2C, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• BĂLĂEȚ CONSTANTIN, STR. ROMBULUI
NR. 2C, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO

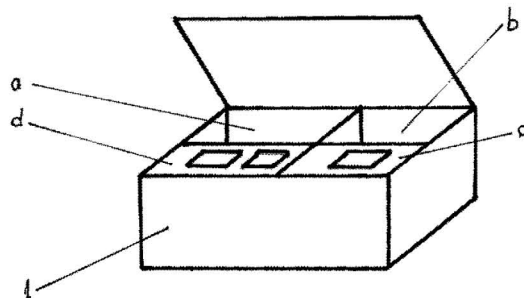
(74) Mandatar:
CABINET N.D. GAVRIL S.R.L.,
STR. ȘTEFAN NEGULESCU NR.6A,
SECTOR 1, BUCUREȘTI

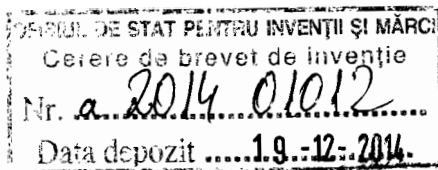
(54) TRUSĂ DE LABORATOR PENTRU DETERMINAREA STĂRII
LEUKERGICE ȘI METODĂ DE ANALIZĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o trusă de laborator și la o metodă de analiză pentru determinarea stării leukergice a organismelor cu sânge cald. Trusa conform invenției este compusă dintr-o cutie (1) paralelipipedică, împărțită în patru compartimente (a, b, c, d) în care se găsesc 25 bucăți pipete Pasteur de 2 și/sau 3 ml - în compartimentul (a), 25 bucăți lame de sticlă pentru microscop de laborator - în compartimentul (b), un suport pentru lame de laborator - în compartimentul (c), și 2 recipiente de 100 ml cu dop picurător, care conțin soluție de metanol p.a., respectiv, soluție hemotoxină - în compartimentul (d). Metoda conform invenției constă în recoltarea de sânge, din care o cantitate mică se lasă să curgă pe o lamă de sticlă, să se usuce, apoi lama se introduce în congelator la -5...-10°C, după care se fixează frotiurile cu soluție de metanol, se adaugă hemotoxina, apoi lama se clătește cu apă distilată, se lasă la uscat și se citește la microscop.

Revendicări: 2
Figuri: 1





Trusa de laborator pentru determinarea stării leukergice și metodă de analiză.

Invenția se referă la o trusă de laborator și metoda de analiză pentru punerea în evidență a stării leukergice a organismelor cu sânge cald.

Pentru determinarea stării leukergice a organismului viu se folosesc diverse dispozitive de laborator, fără a fi adunate într-o trusă specializată.

Este cunoscută analiza pentru punerea în evidență a stării leukergice prezentată, de exemplu, în următoarele materiale documentare:

1. Atherton A., Born G.V.R, 1972, Quantitative investigations on the adhesiveness of circulating polymorphonuclear leucocytes to blood vessel walls, J. Physiol. 222: 447-474.
2. Bălăeț Constantin, Modificările hemoreologice, biochimice și imunologice după plasmafereză, Editura Militară, 2003.
3. Brooks D., Goodwin J., Seaman G. - Rheology of erythrocyte suspension. Biorheology 11: 69-77, 1974.
4. Bloch (K.J.) Maki (D.G.) – Hyperviscosity syndromes associated with immunoglobulin abnormalities. Sem. Hemato., 1973, 10, 113-124.
5. Chien S. – Hemorheology in clinical medicine, Clin. Hemorheol., 1982, 2, 137-142.
6. Analize de laborator și alte explorări de diagnostic, Editura Medic Art, 2007.
7. Metode curente pentru analize de laborator, Academia de Științe Medicale, Editura Medicală, 1982.
8. Indian J. pathol. Microbiolo. Evaluation of the leukergy test.
9. Karol Marcinkowski University Medical School, Poznan, Poland.
10. www.medbc.com.
11. www.pharma-business.ro/practica-si-cercetare/magneziul-bioelementul-plurivalent.html

Dezavantajul este că metoda de analiză a stării de leukergie nu este folosită în practica medicală.

Problema pe care o rezolva prezenta invenție este aceea ca realizează o trusă de laborator și o metoda de analiză specializată pentru determinarea urgentă a stării leukergice a organismelor vii, uman sau animal.

Practic, semnalarea sindromului inflamator la debut când alte teste de laborator nu îl pun în evidență, deasemenea remanența semnalată ca semnal al unei fuste inflamații, după ce alte teste de laborator s-au

normalizat, se recomandă testul leukergiei ca o metodă de laborator veritabilă necesară în diagnosticul de laborator și mai ales în cercetare.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu fig. 1 care reprezintă schema trusei de laborator pentru determinarea stării leukergice.

Trusa de laborator pentru determinarea stării leukergice a organismelor vii este compusă dintr-o cutie paralelipipedică 1 împărțită în patru compartimente a, b, c, și d.

În compartimentul a sunt așezate 25 bucăți pipete Pasteur mici de 2 și/sau 3 ml., nefigurate.

În compartimentul b sunt 25 bucăți lame de sticlă pentru microscop de laborator, nefigurate.

Un stativ suport, nefigurat, pentru lame de laborator cu mai multe locașuri este așezat în compartimentul c.

În compartimentul d sunt plasate 2 recipiente de 100 ml., cu dop picurător, nefigurate, ce conțin soluție metanol p.a. respectiv soluție hematoxilină.

Metoda de analiză utilizând trusa de laborator pentru determinarea stării leukergice constă într-o primă fază din recoltarea de sange de la pacient, prin punctie venoasa într-un vacutainer cu anticoagulant

La o jumătate de ora de la recoltare, vacutainerul se agita ușor, omogenizând cantitatea de sange.

Cu o pipetă Pasteur se recoltează prin aspirare o cantitate mică de sange ce se lasă să curgă (să alunece) pe o lamă de sticlă cu o înclinație de aproximativ 45 grade, dispusă în santul stativului.

Sangele ce a parcurs suprafața întregii lame se lasă să se usuce la temperatura laboratorului (camerei) 5-15 minute, apoi lamele se introduc cu stativ în congelatorul unui frigider la -5, -10 grade Celsius, timp de 5 minute, pentru realizarea distrucției (hemolizei) eritrocitare (congelare și decongelare rapidă ce nu afectează granulocitele). Se scoate stativul cu lamele din congelator și froțiurile astfel realizate se fixează cu soluție de metanol, se îndepărtează surplusul peste care se adaugă hematoxilina, menținându-se 5 minute, după care lama cu froțiul astfel tratat se clătește ușor cu apă distilată și se pune la uscat la temperatura camerei.

După uscarea, lama se citește la microscop, cu imersie, ca și froțiul colorat May-Grunwald –Giemsa.

Testul leukergiei este pozitiv dacă în imaginea microscopică se vad pe lama granulocite neutrofile grupate câte 3,4, 5, distanța dintre nuclee fiind mai mică decât diametrul unei celule.

Avantajele trusei de laborator pentru determinarea stării leukergice sunt:

- toate dispozitivele necesare determinării leukergiei sunt într-o singură trusă care are durată de valabilitate nedeterminată.

- poate fi folosit în orice laborator medical pentru punerea în evidență a sindromului inflamator din cadrul oricărei boli, el dovedindu-se primul test pozitiv în ordinea apariției pozitivității altor teste (VSH, CRP, FR, orosomucoid, etc).
- ușor de utilizat și de realizat ;
- testul este util în semnalarea sindromului inflamator la debut când alte teste de laborator nu îl pun în evidență, deasemenea remanența semnalată ca semnal al unei foste inflamații, după ce alte teste de laborator s-au normalizat.
- atât trusa cât și metoda de analiză a stării leukergice necesită costuri minime.

15

REVENDICĂRI

Revendicarea 1 – trusă de laborator pentru determinarea stării leukergice a organismelor cu sânge cald, caracterizată prin aceea că este compusă dintr-o cutie paralipedică (1) împărțită în patru compartimente (a, b, c, d) în care se găsesc 25 bucăți pipete Pasteur mici de 2 și/sau 3 ml. Într-un prim compartiment (a), într-un alt compartiment (b) sunt 25 bucăți lama de sticlă pentru microscop de laborator, într-un alt compartiment (c) este un suport pentru lame de laborator cu mai multe locașuri, și într-un ultim compartiment (d) sunt plasate 2 recipiente de 100 ml., cu dop picurător ce conțin soluție metanol p.a. respectiv soluție hematoxilina.

Revendicarea 2 - metoda de analiză pentru punerea în evidență a stării leukergice a organismelor cu sânge cald folosind trusa de laborator conform revendicării 1, caracterizată prin aceea că într-o primă fază se recoltează sânge de la pacient, prin puncție venoasă, într-un vacutainer cu anticoagulant și la o jumătate de ora de la recoltare, vacutainerul se agită ușor, omogenizând cantitatea de sânge din care, cu o pipetă Pasteur, se recoltează prin aspirare o cantitate mică de sânge ce se lasă să curgă (să alunece) pe o lamă de sticlă cu o înclinație de aproximativ 45 grade, dispusă în șanțul stativului, sângele ce a parcurs suprafața întregii lame se lasă să se usuce 5-15 minute la temperatura laboratorului (camerei), apoi lamele se introduc cu stativul într-un congelator la -5, -10 grade Celsius, timp de 5 minute, pentru realizarea distrucției (hemolizei) eritrocitare (congelare și decongelare rapidă ce nu afectează granulocitele), după care stativul cu lamele se scoate din congelator și froiturile astfel realizate se fixează cu soluție de metanol, se îndepărtează surplusul peste care se adaugă hematoxilina, menținându-se 5 minute, după care lama cu froitul astfel tratat se clătește ușor cu apă distilată și se pune la uscat la temperatura camerei, după uscare, într-o ultimă fază lama se citește la microscop, testul fiind pozitiv dacă în imaginea microscopica se văd pe lama granulocite neutrofile grupate câte 3, 4, 5, distanța dintre nucleii fiind mai mică decât diametrul unei celule.

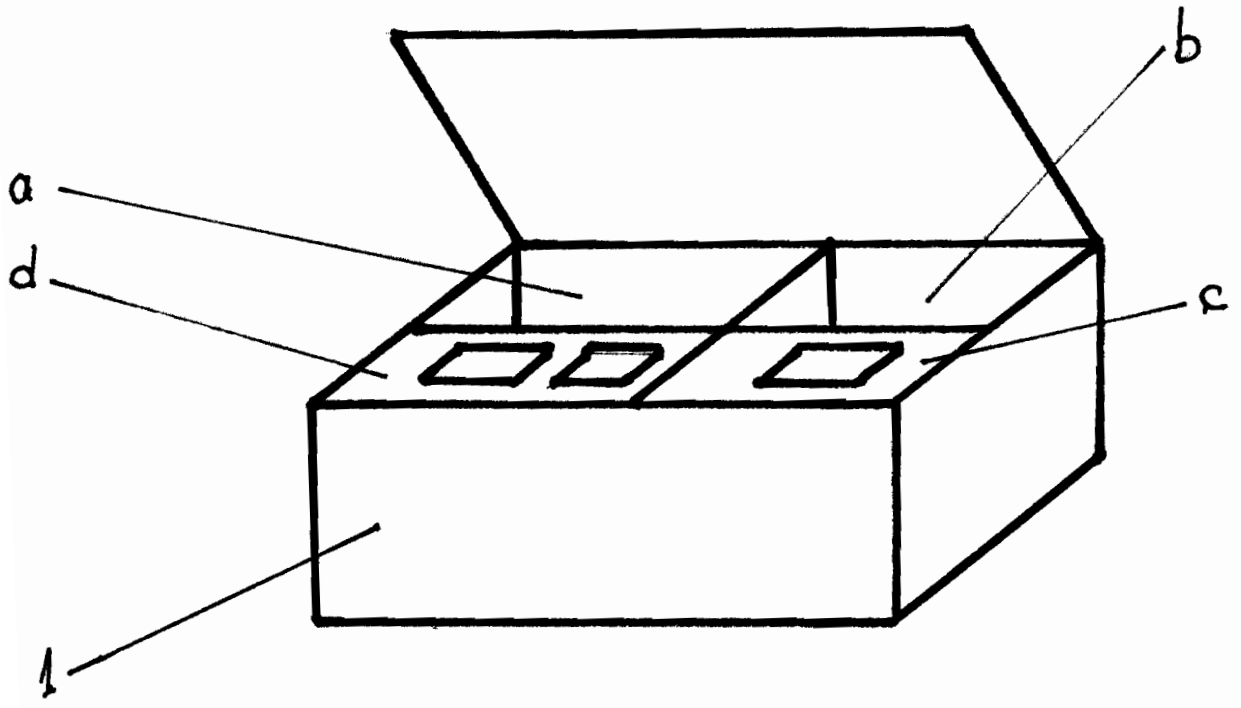


Fig. 1