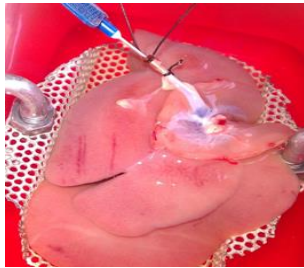


ELABORĂRILE PRINCIPALE 2015

IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „NICOLAE TESTEMIȚANU”

Metodă pentru decelularizarea ficatului

Nacu Viorel, Macagonova Olga, Jian Mariana, Sarmaniuc Viorica,
Ursu Alexandu, Ignatov Olga, Cociug Adrian



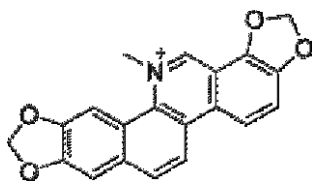
Invenția se referă la medicină, în special la biologia moleculară. Problema pe care o rezolvă invenția constă în elaborarea unei metode care permite decelularizarea mai efektivă și optimală a ficatului și al altor organe sau țesuturi, favorizează un acces bun pentru perfuzie prin vena portă, micșorînd timpul și efortul aplicat.

Esența invenției constă în aceea că debutul decelularizării țesutului hepatic începe cu perfuzarea ficatului cu apă distilată în volum de 1 l la care se adaugă 63 ml soluție anticoagulant ce conține în componență citrat fosfat dextroză, pentru înlăturarea sîngelui proaspăt și prevenirea formării trombilor, din cauza sintezei în ficat a factorilor de coagulare.

Avantajele acestei metode constă în faptul că anticoagulantul citrat fosfat dextroză previne coagularea sîngelui și permite păstrarea și stocarea fracțiilor de sînge.

Rezultatul constă în faptul că, metoda asigură o decelularizare mai operativă, efektivă, calitativă și lejeră a țesutului hepatic.

**Studiul fito-chimic al speciilor *Macleaya microcarpa* (Maxim.) Fedde
și *Monarda fistulosa* L.
Casian Igor, Casian Ana, Valica Vladimir**

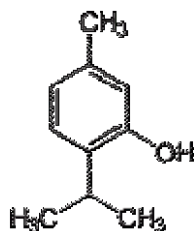


Elaborarea metodei de dozare a alcaloizilor de bază ai macleei (sanguinarina și cheleritrina) cu utilizarea cromatografiei de lichide (HPLC) a permis efectuarea studiilor la etapele de preparare a probelor de produs vegetal și de analiză cromatografică. Ca urmare, a fost găsită varianta optimă de extracție dublă cu soluție de acid sulfuric 0,05 M în etanol 50% la temperatura 60°C timp de 30 min, ce asigură o regăsire > 98%, suficientă pentru analiza produsului vegetal "Frunze de maclee".



În cadrul studiului pentru obținerea extractului fluid de maclee s-a optimizat compoziția extragentului. Ca variantă optimă de lucru, s-a propus extracția cu etanol 70% și acid acetic în calitate de adaos în extragent.

A fost preparată în condiții de laborator și pusă la păstrare experimentală o serie de extract fluid de maclee.



Pentru efectuarea studiilor fito-chimice și farmaceutice a fost elaborată metoda HPLC pentru dozarea principalelor compuși activi (timol, carvacrol și timochinonă) ai uleiului volatil de monardă, precum și o metodă de dozare a unor grupe de compuși polifenolici;

S-a efectuat studiul fito-chimic comparativ al speciei *Monarda fistulosa* L. cu alte specii de plante producătoare de timol și carvacrol, fiind cultivate în condiții asemănătoare;

A fost estimată compoziția fito-chimică în diferite organe a speciei *Monarda fistulosa* L., precum și dinamica cumulării compușilor activi ai uleiului volatil pe întreagă perioada de vegetație;

S-a studiat impactul condițiilor de uscare a frunzelor de monardă la conținutul principiilor active;

A fost inițiat studiul tehnologic pentru obținerea formelor farmaceutice "Extract fluid de maclee" și "Extract fluid de monardă".



Identificarea mecanismelor celulare și moleculare ale acțiunii compușilor bioactivi autohtoni noi și argumentarea folosirii lor în chimioprevenția și tratamentul unor procese tumorale

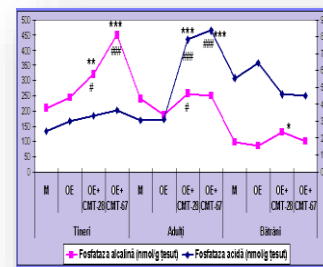
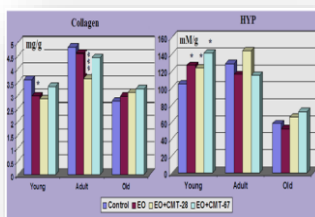
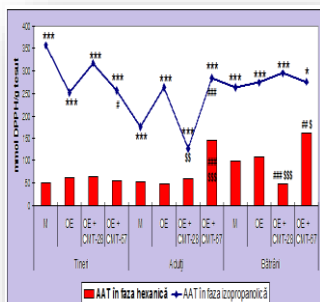
Laboratorul științific de biochimie

Gudumac Valentin, Tagadiuc Olga, Andronache Lilia,
Pantea Valeriana, Șveț Ina, Mihalciuc Olga

Au fost selectate substanțe noi cu cea mai înaltă activitate citotoxică și antiproliferativă în **cancer pancreatic și leucemii**, cu efecte citotoxice minime asupra culturilor de hepatocite și fibroblaste, fapt ce permite elaborarea unor noi remedii de tratament eficient, fără reacții adverse și acțiuni toxice pronunțate.

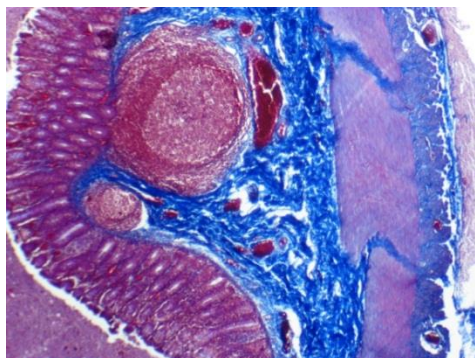
La fel, au fost selectate substanțe noi cu cele mai înalte **proprietăți antioxidante**, cu efecte de chelatare a ionilor metalici, substanțe-breakeri a cross-links-urilor (legăturilor încrucișate) produselor finale ale glicării avansate și produselor proteice de oxidare avansată, care pot fi folosite pentru prevenirea, tratamentul bolilor degenerative și proceselor tumorale.

Rezultatele cercetărilor vor permite de a deschide noi direcții de cercetare în domeniul medicinei clinice, farmacologiei și farmaciei.



INSTITUTUL MAMEI ȘI COPILULUI

1. Protocol al tehnicii histochemice trichrom Masson aplicate asupra țesutului colonic la copii cu malformații intestinale



Autorii elaborării:

Sinițina Lilia - dr.med., conf.cercet., David Valeriu -dr.med., conf.univ., Șaptefrați Lilian - dr.hab.med., conf.univ., Petrovici Vergil - dr.med., Samciuc Ștefan , Cecoltan Svetlana, Doncilă Olesea.

Descrierea elaborării: Elaborarea constă în modificarea unor etape și timpi de expunere a testelor histologice pentru evidențierea fibrelor colagene ale țesutului conjunctiv în colonul copiilor cu malformații intestinale. Ca rezultat, s-au obținut piese histologice informative, demonstrative, de o calitate excelentă

2. Protocol al tehnicii metodei corozionale aplicate asupra discului placentar



Autorii elaborării:

Sinițina Lilia - dr.med., conf.cercet., David Valeriu -dr.med., conf.univ., Șaptefrați Lilian - dr.hab.med., conf.univ., Petrovici Vergil - dr.med., Samciuc Ștefan , Cecoltan Svetlana, Doncilă Olesea.

Descrierea elaborării: Elaborarea constă în modificarea unor etape și timpi de expunere în reactivi a placentelor pentru evidențierea rețelei vasculare placentare și stabilirea particularităților patologice ce efect defavorabil în dezvoltarea intrauterină a fătului. Ca rezultat, s-au obținut macropreparate corozionale informative, demonstrative, de o calitate excelentă.

INSTITUTUL DE CARDIOLOGIE

POPOVICI, M; MOSCALU, V; IVANOV, V; CIOBANU, L; POPOVICI, I; COSTIN, S; COBET, V.

The circulating endothelial progenitor cells – a predictor of coronary and myocardial remodeling after cardiac interventions.

Celulele progenitoare endoteliale circulante – un predictor al remodelării coronariene și miocardice după intervenții cardiace.

*Geneva (International Exposition of Medical Advances)
2015, 17th April*

Calitatea remodelării coronariene și a miocardului după angioplastie coronariană sau operații pe cord deschis reprezintă un suport important al fezabilității sistemului de control la distanță al homeostaziei circulatorii. În acest context este oportună evidențierea predictorilor de prognoză, inclusiv la norma aprecieri țintelor de corecție farmacologică. Datele noastre au demonstrat corelarea strânsă între indicii ce vizează calitatea remodelării coronariene și a miocardului cu nivelul circulant al celulelor progenitoare endoteliale circulante derivate de celulele stem medulare, care sunt angrenate în procesul de diferențiere și proliferare a diferitor tipuri de celule. Astfel, conținutul sanguin redus al acestora se asociază cu riscul dezvoltării complicațiilor cardiovasculare majore după intervențiile cardiace, cum ar fi evoluția trombozei și restenozei intra-stent, hiperplaziei neointime și aritmiilor cardiace, fibrozarea miocardului, precum și progresarea leziunilor coronariene.

DIPLÔME

Geneva

**SALON
INTERNATIONAL
DES INVENTIONS**

GENÈVE

Après examen, le Jury International a décidé

de remettre à: M. POPOVICI, V. MOSCALU, Victoria IVANOV, Lucia CIOBANU, I. POPOVICI, S. COSTIN & V. COBET
pour l'invention: Un facteur prédictif de remodelage coronaire et du myocarde après des interventions cardiaques



MÉDAILLE D'ARGENT
SILVER MEDAL
SILBERMEDAILLE

Genève, le 17 avril 2015

Le Président du Jury: David Toji

Le Président du Salon: Jean-Luc Vincent

CENTRUL NAȚIONAL DE SĂNĂTATE PUBLICĂ

1. **Brevet de invenție "Metoda de vaccinare contra gripei"; autori: Constantin Spînu, Petru Scoferța, Igor Spînu, Veronica Eder, Ala Donos.**
2. **Certificat de înregistrare a obiectelor dreptului de autor; autori Victor Zepca, Aculina Zaporozjan.**
3. **2 Adeverințe de depozitare a tulpinilor de fungi capabile să degradeze / solubilizeze compușii metalelor grele/radioactive.**



SECȚIA ȘTIINȚIFICĂ A SPITALULUI CLINIC REPUBLICAN

Prototip de stimulator al joncțiunii esogastrice (JEG) încarcabil prin transfer de energie fără fir.

Laborator de chirurgie minimal invazivă (șef dr.med., conf.univ. Ungureanu Sergiu)
Elaborare

Stimularea electrică a JEG duce la creșterea tonusului sfîcterului esofagian inferior și reprezintă una din metodele alternative de tratament al bolii de reflux gastroesofagian. În prezent tratamentul standard este o intervenție chirurgicală antireflux pe cale laparoscopică.

Prototipul elaborat are structura modulară, care include 3 elemente: antena RX/TX, microcontroler cu supercondensator și generator de impulsuri (pulser). Separat a fost confecționat un încărcător extern pentru dispozitiv capabil sa-l încarce la distanță. Acest dispozitiv poate produce unul din 3 regimuri selectate pentru stimulare JEG în studiul prezent (0,3 ms, 5 mA cu frecvența 20 Hz, cu interval 5 min). Caracteristicile electice ale prototipului creat: tensiunea electrică la electrozi este în limitele 0,5-5 V, curentul 0,5-10 mA cu limitele rezistenței între 100 și 500 Ω .

Prototipul de microstimulator a fost creat pentru studii în condiții de laborator înainte de elaborarea modelului care poate fi utilizat într-un studiu experimental chirurgical.

Ulterior acest dispozitiv va sta la baza unui generator implantabil de impulsuri care, datorită sistemului original de încărcare (*wireless*), va fi de dimensiuni mici (sub 1 cm) cu posibilitate de inserție chiar și pe cale endoscopică (submucoasă), dirijare la distanță și fără necesitatea de explantare la epuizarea sursei de energie.

Componentele prototipului de stimulator al joncțiunii esofago-gastrice.

