

# STAREA FUNCȚIONALĂ A PANCREASULUI ENDOCRIN ȘI A GLANDEI TIROIDE ÎN DIABETUL EXPERIMENTAL LA ADMINISTRAREA BIOPREPARATELOR

Adelina DOBREA,  
Facultatea Biologie și Pedologie

CZU: 615.322:616.379-008.64

adelinadobrea11@gmail.com

Diabetul zaharat reprezintă o maladie ce se caracterizează prin perturbarea metabolismului glucidic, proteic, lipidic și care se instalează în cazul insuficienței absolute sau relative de insulină în organism. Complicațiile care survin în decursul progresării diabetului zaharat reprezintă motivul cheie ce duce la aprofundarea investigațiilor științifice și rezolvarea problemelor patogenezei acestei maladii [1].

Unul din mijloacele de tratare a maladiei este axat pe utilizarea preparatelor din plante medicinale.

Astfel scopul acestui studiu este: Evaluarea stării funcționale a pancreasului endocrin și a glandei tiroide în diabetul experimental la administrarea fitopreparatelor.

**Material și metode.** Cercetările au fost desfășurate în cadrul laboratoarelor „Ecofiziologie Umană și Animală” și „Biochimia plantelor” ale Universității de Stat din Moldova. Investigațiile experimentale s-au realizat pe șobolani albi de laborator, de ambele sexe, cu greutatea corporală cuprinsă între 170 și 250 g. Cercetările științifice au fost montate pe 31 de șobolani, care au fost repartizați în 6 loturi, un lot fiind de control, iar celelalte 5 – experimentale.

Testarea glucozei în sânge a fost realizată cu ajutorul glucometrului „On Call Plus”.

Testarea hormonilor s-a efectuat prin metoda Imunofermenativă la analizatorul Stat Fax 4700.

Biopreparatul testat este alcătuit din: *Morus alba* (Dud alb), *Achillea millefolium* (Coada șoarecelui), *Hypericum perforatum* (Sunătoare), *Juglans regia* (Nucul), *Vitis vinifera* (Vița de vie). Fitopreparatul a fost obținut prin macerat la rece.

**Aspecte practice.** Unele plante medicinale reproduc efectele terapiei chimice datorită proprietăților active pe care le conțin și care au influențat

ență pozitivă asupra funcțiilor multor glande endocrine, exercitând influențe poliglandulare. Datele științifice privind caracterul modificărilor indicilor glucozei și insulinei, evidențiază specificul acțiunii extrasului din plante medicinale asupra organismului și servesc ca statut major în elaborarea unor metode de profilaxie și ameliorare a simptomelor clinice ale diabetului zaharat experimental. Efectele modulatorie ale extrasului de plante medicinale determină posibilitatea utilizării lui și pentru ameliorarea dereglărilor tiroidiene care deseori se intersectează cu dereglările metabolismului glucidic [2].

*Tabelul 1*

Concentrația triiodotironinei și tiroxinei în diabetul alloxanic pe fondalul administrării biopreparatului ( $P \leq 0,05$ )

Hormonul	Martor	Alloxan	Biopreparat	Biopreparat + Alloxan
T <sub>3</sub> (nmol/l)	3,87 ± 0,29	2,63 ± 0,36	4,04 ± 0,19	3,49 ± 0,32
T <sub>4</sub> (nmol/l)	24,07 ± 2,16	12,59 ± 3,55	25,41 ± 1,89	19,93 ± 3,67

Din rezultatele obținute se observă o reducere a triiodotironinei (T<sub>3</sub>) în lotul Alloxanic până la 2.63 nmol/l în comparație cu lotul Martor – 3.87 nmol/l, iar în lotul unde s-a administrat biopreparatul constatăm o tendință de normalizare, nivelul hormonului atingând cifra de 3.49 nmol/l. Această normalizare are un rol important deoarece T<sub>3</sub> reprezintă în cea mai mare parte forma activă a hormonilor tiroidieni. Referitor la tiroxină (T<sub>4</sub>) studiile experimentale remarcă în lotul cu diabet alloxanic o concentrație redusă – 12,59 nmol/l în comparație cu lotul martor – 24.07 nmol/l. Interes prezintă lotul unde biopreparatul a fost administrat pe fondalul diabetului experimental, aici se observă o creștere a nivelului de hormoni până la 19.93 nmol/l, ce se apropie de limita normei, în comparație cu nivelul scăzut al lotului Alloxanic.

**Concluzii:** Administrarea fitopreparatului conduce la ameliorarea glicemiei și menținerea nivelului de insulină în limitele normei. Rezultatele cercetărilor evidențiază efectul tireotrop al fitocomplexului studiat prin tendința de normalizare a concentrației hormonilor tiroidieni.

Fitopreparatul elaborat conține substanțe cu un grad înalt de bioaccesibilitate și asimilar, dă un efect colagog, sedativ și tonifiant, influențează

benefic nu numai asupra metabolismului glucidic, ficatului, dar și mărește capacitatea de rezistență a organismului, ceea ce este foarte important în preîntâmpinarea sau îndepărtarea complicațiilor diabetului zaharat.

***Referințe:***

1. Aurelia CRIVOI, Iurie BACALOV, Elena CHIRIȚA, Ana MĂRJINEANU. Statutul funcțional al tiroidei, suprarenalelor și pancreasului endocrin în dereglările ioddeficitare și pe fondalul administrării fitopreparatelor. Studia Universitatis Moldaviae, 2015, Nr.1(81). Seria “Științe reale ale naturii”. CEP USM. Chișinău, p. 87-93, ISSN 1814-3237.
2. CRIVOI A., BACALOV I.U., CHIRIȚA E., COJOCARU L., GHERMAN I., CROITORI C., PARA I., CASCO D., MATEI V., PRODAN M., GLICICOVSCHI L., DELEU I., YAACOUBI SALEH, BÎLICI C., CALOȘINA A. Pancreasul endocrin în diabetul experimental și fitoterapia. 2012, Academia de Științe a Moldovei, p. 220-226, ISBN-978-9975-62-323-0.

*Recomandat*

*Aurelia CRIVOI, dr. hab., prof. univ.*

*Iurie BACALOV, dr., conf. univ.*