

EVALUAREA GALACTOPOEZEI ȘI NIVELULUI DE PROLACTINĂ LA SCROAFE CU HIPOGALAXIE

VIORICA GURDIȘ

Universitatea Agrară de Stat din Moldova

Summary. Hypogalaxy syndrome in sows is manifested by the decrease in milk production, accompanied by low levels of serum prolactin. Hypogalaxy syndrome in sows can be observed according to the following signs: lower body weight, low blood glucose and low morphological index.

Key words: Hypogalaxy syndrome, Mammary gland, Piglets, Postpartum period, Prolactin, Sows.

INTRODUCERE

Hipogalaxia la scroafe este o boală întâlnită în toată lumea și face parte din bolile care au un mare impact economic pentru crescătorii de suine. Apare de obicei în primele 48 ore de la parturiție, dar sunt și cazuri când disfuncția dată survine în cursul primei săptămâni post partum.

Hipogalaxia are o etiologie multiplă în care numeroși agenți patogeni pot fi implicați în suprimarea lactației, dar în majoritatea cazurilor simptomele sunt similare. Maladia cauzează reducerea viabilității și creșterea ratei mortalității la purceii din progeniturile suferinde, începând de la 1-4 %, dar poate ajunge și până la cota de 100 %, culminând astfel cu pierderi considerabile.

Gestația, parturiția, stabilirea lactației sunt însoțite de restructurări profunde în activitatea sistemului neuroendocrin. O serie de autori estimează că printre multiplii factori, care participă în reglarea lactației se evidențiază tot mai mult rolul major și multilateral al sistemului endocrin (KOЦAПEБ B., 2005, MELLAGI A., HEIM G., 2007).

Este cunoscut faptul că pregătirea glandelor mamare pentru lactație în perioada gestației și lactogenezei se realizează, în primul rând, de către prolactină. Lactația este un proces hormonal dependent, iar prolactina hipofizară este considerată drept veriga principală, ce reflectă obiectiv gravitatea manifestărilor clinice a hipogalaxiei (MELLAGI A., 2007, DOJANĂ N., 2010).

În timpul gestației sinteza prolactinei este inhibată de către nivelul crescut al hormonilor steroizi, în special, al estradiolului și progesteronului. După fătare concentrația lor scade intensificându-se producția prolactinei (DOJANĂ N., 2009).

Reeșind din aceste considerente, în lucrarea dată am încercat să elucidăm unele aspecte legate de galactopoeză și nivelul prolactinei în serul sanguin la scroafe normogalactice și hipogalactice în primele zile după parturiție.

MATERIAL ȘI METODĂ

Pentru derularea experienței au fost selectate 75 de scroafe (rasa Marele Alb și Landrace) la 3 – 4 zile după fătare, întreținute cu nutrețuri de valoare completă conform tehnologiei de trei faze. După criteriile clinice animalele au fost divizate în două loturi, astfel încât, primul lot l-au constituit 10 scroafe sănătoase (normogalactice), iar în lotul doi au fost incluse 65 de scroafe cu semne de hipogalaxie.

De la scroafe (a câte 10 din fiecare lot) au fost prelevate probe de sânge în care s-a apreciat nivelul prolactinei din serul sanguin. Prin metoda gravimetrică s-a determinat cantitatea de lapte eliminat la un tain de alăptare a purceilor, la fiecare din scroafele selectate.

Purceii au fost cântăriți și supuși examenului clinic, de asemenea și de la ei au fost recoltate probe de sânge în care s-au apreciat indicii eritronului și cantitatea de glucoză.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Scroafele normogalactice aveau un comportament vioi, consumau cu plăcere hrana, reacționau prin agitație în timpul distribuiri hrăni. Mucoasele aparente aveau culoare roz-pală, erau lucioase și fără modificări morfologice. Glanda mamară era bine dezvoltată, turgidă ușor sensibilă la palpare.

Deși comportamentul scroafelor hipogalactice nu se deosebea esențial de cel al animalelor normogalactice totuși la aceste animale s-a constatat o suprimare a poftii de mîncare, masticăția se făcea cu mișcări lente, uneori cu întreruperi, animalele păreau indiferente față de progenitura lor, adesea adoptau poziția de decubit sterno-abdominal cu mamelele în așternut. La excitații externe, răspundeau adecvat însă cu o oarecare întârziere. Glanda mamară avea diferite aspecte. La unele scroafe compartimentele mamare erau dure, congestionate, însă cu mamelonul flasc, la altele dimpotrivă avea dimensiune normală, sensibilă, caldă la palpare pielea de culoare purpurie, mameloanele traumatizate. La mulgere se putea extrage cîteva picături de lapte, cu aspect normal sau nu se putea extrage nimic.

Analizând rezultatele obținute în urma aprecierii nivelului prolactinei în ser, observăm că la femelele cu lactație normală în a treia zi după fătare acesta este egal cu 191,07 mU/l, în timp ce la cele cu semne de hipogalaxie el este mai scăzut de 4,7 ori (fig.1).

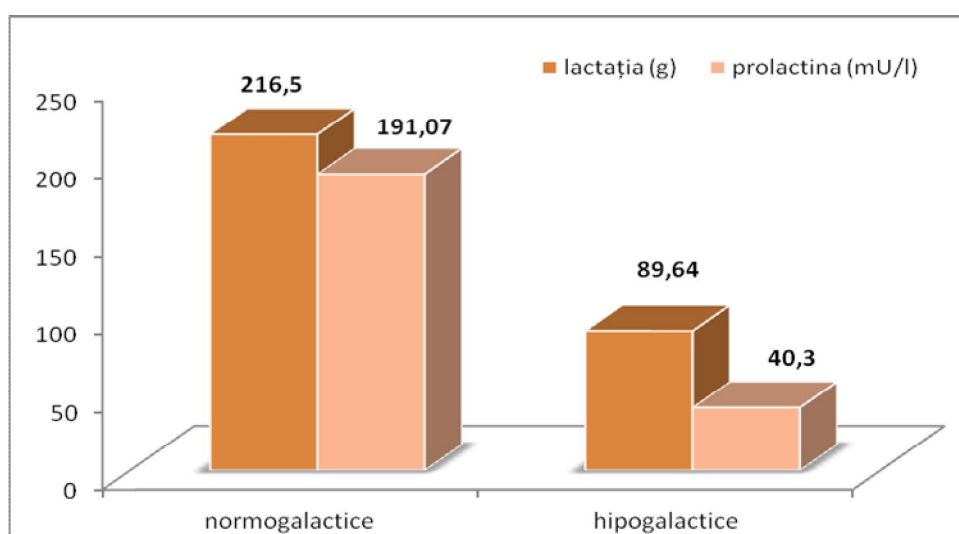


Figura 1. Nivelul galactopoeziei și prolactinei la scroafe

Datele prezentate în figura 1 demonstrează că cantitatea medie de lapte eliminată la un tain de alăptare de către scroafele normogalactice alcătuia 216,5 g lapte. La scroafele hipogalactice gravimetria efectuată relevă că aceste animale secretau și eliminau lapte de 2,4 ori mai puțin decât cele normogalactice. Cantitatea de lapte pe care o eliminau scroafele normogalactice la un tain de alăptare varia de la 182 g până la 240 g, iar la cele hipogalacticele de la 54 g până la 119 g.

De rând cu examenul clinic al scroafelor s-a efectuat și examenul clinic al purceilor nou-născuți prin măsurarea temperaturii, a frecvenței respiratorii și determinarea greutateii corporale. Conform datelor din tabelul 1 în lotul cu scroafe normogalactice s-au născut 99 purcei ceea ce constituie, în mediu la o scroafă 9,9 purcei, care la a 3 zi după fătare cântăreau 1230 g.

Tabelul 1. Caracteristica progenerii

Lotul de scroafe	n	Purcei		
		total	în mediu la scroafă	Masa corporală (g)
Normogalactice	10	99	9,9	1230,0 ± 3,8
Hipogalactice	65	638	9,8	1070,6 ± 12,0 P<0,005

Analizând indicii producției de lapte la scroafe s-a constatat că fiecărui purcel în primele zile de viață la un tain de alăptare ia revenit, în jur de 22 g lapte, ceea ce se pare că este o cantitate de lapte suficientă, deoarece după alimentare animalele, de regulă dormeau sau uneori se jucau prin boxă.

La lotul în care scroafele manifestau semne clinice de hipogalaxie s-au născut, în mediu, 9,8 purcei la o scroafă, care cântăreau la a 3 zi după fătare 1070,6 g și aveau o masă corporală cu 160 g mai mică ($P < 0,05$) față de purceii din lotul cu scroafe normogalactice. La un tain de alăptare, fiecare purcel suga, doar circa 9 g lapte. Fiind mereu flămânzi acești purcei făceau tentative repetate de a suga la intervale de timp mai scurte și de obicei nu se linișteau după ce sugau se plimbau în continuu prin boxă, guițau des și răgușit, clefăiau mereu din cauza senzației de foame.

Tabelul 2. Indicii clinici la purcei

Lotul de purcei	n	Temperatura corporală (°C)	Frecvența respirației (mișc./min)
I	10	39,15 ± 0,06	42,8 ± 0,38
II	10	38,86 ± 0,17	41,7 ± 0,67

Rezultatele cercetărilor clinice (tabelul 2) relevă că temperatura corporală și frecvența respirației atât la purceii din lotul I cât și la cei din lotul II se încadra în limitele stabilite și de alți autori (DOJANĂ N., 2008). Totuși temperatura corporală la purceii obținuți de la scroafe normogalactice (lotul I) era cu 0,74 % mai înaltă comparativ cu temperatura medie obținută la lotul de purcei de la scroafe care aveau un comportament matern deviat.

Valorile unor indici hematologici, la tineretul porc, antrenat în experimentul considerat de sondaj, sunt redate în tabelul 3. Analizând datele expuse, putem constata că la a treia zi după fătare, nivelul hemoglobinei la purceii din lotul I constituie 104 g/l iar la cei din lotul II (hipogalactice) acest indice este mai mic cu 23,4 % ($P < 0,05$).

Cantitatea medie de eritrocite din sânge la purceii din lotul I, constituie $4,4 \pm 0,31 (\times 10^{12} /l)$, iar la purceii din lotul II acest indice este mai mic cu 13,6 %, ($P > 0,05$).

Din tabelul 3 se vede că nivelul hematocritului la purceii din lotul I, în mediu este de 37,6 % pe când la purceii din lotul II acest indice este mai mic cu 1,86 %. Indicii obținuți de noi la purceii din ambele loturi se încadrează în limitele de referință (DOJANĂ N., CODREANU I., 2010).

Tabelul 3. Indicii eritronului și a glicemiei la purceii sugari

Lotul de purcei	n	Hemoglobină (g/l)	Eritrocite ($\times 10^{12}$ /l)	Hematocrit (%)	Glucosa (mg/dl)
I	10	104 \pm 3,5	4,4 \pm 0,31	37,6 \pm 0,64	54,6 \pm 0,38
II	10	79,6 \pm 4,1 P<0,05	3,8 \pm 0,45	36,9 \pm 0,8	45,1 \pm 0,4 P<0,05

În continuare pentru a completa valoarea parametrilor clinici investigați la purceii a fost apreciată și concentrația glucozei în serul sanguin. Din tabelul 3 se vede că la purceii din lotul II concentrația glucozei în singe este mai mică. Acest indice este mai scăzut cu 9,5 mg/dl (P< 0,05) comparativ cu lotul I. Rezultatele obținute sugerează o atenție deosebită din motivul că tabloul clinic la progenitura coreleză cu nivelul glucozei din singe.

CONCLUZII

1. Hipogalaxia se manifestă printr-o prolactinemie scăzută și o diminuare a lactației la scroafe.
2. Concentrația prolactinei în a treia zi după fătare la scroafele cu comportament matern normal, este de 4,7 ori mai mare față de scroafele hipogalactice.
3. Scroafele cu un comportament matern deviat au eliminat o cantitate de lapte de 2,4 ori mai mică comparativ cu scroafele normogalactice.
4. Greutatea medie a purceilor proveniți din scroafe hipogalactice a fost semnificativ mai mică (P<0,05) comparativ cu greutatea purceilor proveniți din scroafe normogalactice.
5. Concentrația medie a hemoglobinei și a glucozei în sânge la purceii proveniți de la scroafe hipogalactice la a treia zi după fătare a fost semnificativ mai mică (P<0,05) față de cea a purceilor obținuți de la scroafele normogalactice.

BIBLIOGRAFIE

1. DOJANĂ N. Compendiu de Fiziologia animalelor domestice, Ed. Printech, București, 2008.
2. DOJANĂ N. Fiziologia animalelor domestice, Ed. Printech, București, 2009.
3. DOJANĂ N., CODREANU I. Lucrări practice de fiziologie animală, Ed. Printech, București, 2010.
4. PAULO ROBERTO SOUZA DA SILVEIRA, ISABEL R. SCHEID, ERALDO Z., Saude uterine e suas interrelacoes com a eficiencia reproductiva da matriz suinat Reprod Anim, Belo Horizonte, v.31, n. 1, p. 54 – 59. jan-mar. 2007. Disponivel em www. cbra.org.br
5. КОЦАРЕВ В.Н. Первичная слабость родов, послеродовые болезни свиноматок и разработка методов их профилактики: диссертация...доктора ветеринарных наук: 16.00.07 Воронеж, 2005. 375с.: 7106-16-24.
6. MELLAGI A., HEIM G., BERNARDI M., BORTOLOZZO F., WENTZ I. Caracterizacão e desempenho reprodutivo de fêmeas suínas submetidas a intervenção manual do parto. Ci Rur, 2007.