

CERCETĂRI PRIVIND DIAGNOSTICUL LEUCOZEI ENZOOTICE LA BOVINE

Rezumat

Cuvinte cheie: leucoză, bovine, enzootică, imunodifuzie, ELISA, diagnostic, serologic, asanare, epidemiosupraveghere, incidență, prevalență

Leucoza bovină, boala ce se manifestă prin proliferarea neoplazică a celulelor sistemului limfatic și mai rar a celui reticulohistiocitar și modular, este cunoscută de aproape 140 ani.

Forma enzootică (L.E.B.) este o boală a bovinelor adulte produsă de un retrovirus, virusul leucozei bovine (V.L.B.). Bovinele se pot infecta la orice vârstă, inclusiv în stadiul embrionar. Majoritatea infecțiilor sunt subclinice, dar o proporție (aprox. 30%) din bovinele de peste 3 ani, prezintă limfocitoză persistentă, iar la o proporție mai mică apar limfosarcoame (tumori) în diverse organe interne. Infecția naturală a fost înregistrată și la bubaline și ovine. Semnele clinice dacă sunt prezente, depind de organele afectate. Aproape toate bovinele cu limfosarcoame mor fie subit, fie la câteva săptămâni sau luni de la apariția semnelor clinice.

Leucoza enzootică bovină continuă să reprezinte o problemă majoră pentru efectivele de bovine din România. În același timp, constituie un risc potențial de infecție pentru om, fiind cunoscută capacitatea virusului leucozei enzootice bovine de a activa oncogene celulare, implicate în cancerogeneză.

Deși programul de eradicare a leucozei enzootice bovine prin sacrificarea bovinelor infectate și despăgubirea deținătorilor de animale este în plină desfășurare, numărul cazurilor pozitive este în continuă creștere.

De aceea, în comunele infectate din județul Iași – numărul mare de animale seropozitive se datorează menținerii în viață a acestora ca urmare a întârzierii sacrificării, folosirii la montă a animalelor infectate, păstrării descendenților proveniți din animale pozitive, iar în comunele îndemne, cauza principală este generată de lipsa controlului circulației animalelor. La acești factori se adaugă nefinalizarea activității de identificare a animalelor.

Aceste aspecte impun accelerarea acțiunii de identificare și înregistrare a bovinelor, controlul circulației animalelor, în contextul supravegherii efectivelor de bovine prin teste serologice specifice și sensibile (ELISA) care să releve numărul real de animale infectate.

Procesul de integrare europeană și de aliniere a legislației românești cu aquis-ul european privind problema leucozei enzootice bovine trebuie abordată în mod unitar, chiar dacă din punct de vedere epidemiologic situația despre incidența cazurilor pozitive este diferită de la o zonă la alta.

În ultimii ani, datorită efortului și perspicacității a foarte numeroase grupe de cercetare, s-a obținut un imens material informațional privind leucoza enzootică bovină.

Așadar azi m-am orientat în gândirea mea medicală spre o ordonare sintetică în vederea îmbogațirii arsenalului cunoștințelor cu amănunte, pentru a ne bucura de toate mijloacele tehnice tot mai rafinate care ne permit să soluționăm problemele mărunte medicale.

Am căutat ca forma lucrării să fie în concordanță perfectă cu conținutul, printr-un stil concis, pentru a exprima cât mai clar, fie ideile altora, dar mai ales ale mele.

Dupa cum bine spunea Hipocrat – „este bine să supraveghezi boala pentru a o vindeca și sănătatea pentru a o păstra” la fel este bine de a aduce o

modestă contribuție la cunoașterea unor aspecte de ordin epidemiologic, statistic, etiopatogenetic, de diagnostic a leucozei enzootice bovine pe teritoriul județului Iași.

Pentru o înțelegere mai ușoară, lucrarea este structurată în două părți, cuprinzând zece capitole, astfel:

În cap. I este prezentată definiția L.E.B., istoricul bolii, răspândirea și importanța economică. Reamintim că este o boală infecto-contagioasă, cu etiologie virotică, care evoluează inaparent clinic.

În cap. II – intitulat „Etiopatogeneza”, deși într-un spațiu grafic relativ restrâns – sunt pagini prin care am căutat să explic etiologia bolii, mai concret „CINE PROVOACĂ L.E.B.?” și cum acționează virusul (V.L.B.).

În cap. III – se face o scurtă analiză a principalilor factori care au determinat apariția și răspândirea bolii, a surselor de infecție și a modului de transmitere a L.E.B.

În cap. IV – „Tabloul clinic și anatomopatologic” se evidențiază stadializarea clinică a leucozei bovine și clasificarea citomorfologică. S-a pus accent pe limfocitoza persistentă (LP) și faza tumorală a L.E.B. – utilizând o serie de imagini semnificative.

În cap. V – sunt prezentate pe larg examenele care contribuie la stabilirea diagnosticului de leucoză enzootică bovină. De asemenea – este subliniat faptul că virusul a fost descoperit, a fost izolat, studiat, dar pâna în prezent cu toate eforturile și investițiile importante făcute în lume, încă nu s-au găsit un tratament și un vaccin eficiente.

În cap. VI – se fac referiri la o parte din experiența pozitivă a țării noastre în domeniul profilaxiei și combaterii L.E.B.

Toate cele menționate în partea I „STADIUL CUNOAȘTERII L.E.B.” sunt prezentate în paginile lucrării cu descrieri însoțite de tabele și imagini cât mai reprezentative.

Partea a II-a – „Contribuții proprii” – prezintă cercetările efectuate pe o perioadă de șase ani în zona județului Iași – cu scopul esențial de a prezenta evoluția în dinamică a L.E.B., având rolul de a proteja sănătatea publică.

Alte obiective complementare pentru elaborarea acestui studiu au evidențiat următoarele:

- Stabilirea ponderii anuale a L.E.B. și a evoluției în timp, pe o perioadă determinată. În acest scop s-a procedat la monitorizarea anuală / multianuală a bovinelor de pe teritoriul județului Iași.
- Stabilirea frecvenței și a particularităților virusului V.L.B. Activitățile de cercetare au constat în calcule statistice, investigații serologice de laborator și epidemiologice.
- Stabilirea frecvenței îmbolnăvirilor.

În cap. VII – „Investigații epidemiologice privind L.E.B. în județul Iași” – se fac referiri la primele semnalări ale bolii și anume între anii 1964-1966 la S.C.Z. – Dancu, când au fost comunicate cazuri cu leucoză generalizată la bovinele aduse din import din rasele Roșie daneză, estonă și Brună letonă.

În perioada 1999-2004 s-au efectuat 457764 analize, din care 337321 prin I.D. și 120443 prin ELISA – fiind diagnosticate serologic pozitiv un număr de 9065 probe, atât în colectivități cât și în gospodăriile populației.

Din înregistrarea și analiza datelor – prevalența L.E.B. la nivelul județului Iași a crescut de la 1.48 în 1999 la 2.76 în 2004, ceea ce a dus la creșterea incidenței bolii – explicând evoluția endemică, în sensul afectării unui număr destul de mare de animale din focare: 894 în 1999 – până la 2018 în anul 2004.

Materialul de lucru a fost reprezentat de evidențele sanitar – veterinar județene și testarea rapidă, prin tehnici de o mare sensibilitate și specificitate – I.D. și / sau ELISA efectuate la întregul efectiv, prin operațiunea denumită „screening”.

În urma rezultatelor obținute s-au putut întocmi cartograme (hărți) și scheme care să exemplifice distribuția temporală și spațială a L.E.B., toate acestea fiind de un real folos în acțiunile de supraveghere epidemiologică.

În cap. VIII – „Semnificația diagnosticului serologic în leucoza enzootică bovină” – evidențiază faptul că diagnosticul L.E.B. se bazează pe utilizarea unui complex de metode conform Programului de supraveghere, profilaxie și combatere a bolilor la animale, stabilit de Agenția Națională Sanitară Veterinară și aprobat anual prin Ordin al M.A.P.A.M.

Pentru diagnosticul L.E.B. sunt utilizate metode omologate, standardizate, reprezentate prin: testul de imunodifuzie în gel de agar (I.D. – tehnica Ouchterlony) – pe probe individuale de ser și testul imunoenzimatic (ELISA) pe probe individuale sau în amestec din ser sanguin sau din lapte.

S-a acordat un spațiu mai mare în acest capitol – privind „Materiale și metode” – pentru o înțelegere mai ușoară a celor expuse, urmărindu-se ca prin imagini – document, interpretarea unor rezultate va putea fi făcută cu mai multa ușurință.

În anul 2003 – validitatea investigațiilor serologice pe un număr de 79749 probe de ser, au dus la stabilirea prevalenței reale (1.33%) și a celei aparente de 0.08% a L.E.B., în județul Iași. Parametrii utilizați în operațiunile de evaluare a celor două teste I.D. și / sau ELISA au fost: sensibilitatea, specificitatea, indicele de concordanță și indicele Youden.

În anul 2004, rezultatele studiului au avut în vedere parametrii de calitate ai setului de diagnostic POURQUIER – Franța: detectabilitatea, specificitatea, sensibilitatea, repetabilitatea, acuratețea, precizia și robustețea.

Evoluția titrurilor, exprimate în D.O. și reprezentate grafic prin histogramele datelor, s-a încadrat de la 0.6 pâna la 3 – când vorbim de seruri provenind de la populații de animale care trăiesc în condiții locale, pe teritoriul județului Iași.

Este necesar de subliniat că în urma efectuării testului I.D. și / sau ELISA rezultă că, în perioada luată în studiu 1999-2004, privind evaluarea metodelor imunologice în diagnosticul L.E.B., s-a constatat și s-a calculat sensibilitatea și specificitatea de diagnostic, precum și valoarea predictivă pozitivă, negativă, prevalența reală și aparentă a bolii.

Rezultatele obținute din centralizarea datelor prin interpretarea biostatistică au determinat următoarele concluzii:

- sensibilitatea de diagnostic în anul 1999 a fost de 94,4 % și în anul 2004 de 88,3% ceea ce indică proporția de rezultate adevărat pozitive care s-au obținut prin aplicarea testului I.D. și / sau ELISA;
- specificitatea de diagnostic a fost de 99,6% în anul 1999 și de 99,4% în anul 2004, ceea ce indică proprietatea testului serologic de a da o proporție cât mai mică de răspunsuri fals pozitive;
- valoarea predictivă pozitivă de 78,2% în anul 1999 este scăzută față de 80,9% în anul 2004, ceea ce demonstrează o prevalență redusă a L.E.B. monitorizată pe teritoriul județului Iași în 1999;
- valoarea predictivă negativă de 99,9% în anul 1999 arată că boala diagnosticată se caracterizează printr-o prevalență redusă față de 99,6% în 2004, când VPN s-a situat la cote mai joase.

În cap. IX – studiile întreprinse au avut ca obiectiv accelerarea programului de combatere și eradicare a bolii în județul Iași. Activitatea desfășurată a avut menirea de a contribui la crearea premiselor necesare elaborării celor mai eficiente măsuri de luptă contra L.E.B. Aceste premise esențiale sunt reprezentate de datele recoltate – pe perioada luată în studiu, 1999-2004 – prin observații, examinări, testări, analize care ulterior au fost prelucrate și interpretate cu ajutorul tehnicilor statistice și matematice. Ele se concretizează în informații referitoare la situația unităților epidemiologice existente în ferme și în gospodăriile populației din județul Iași:

- în sectorul colectivităților în anul 1999 – din totalul de 32 unități, 19 ferme erau îndemne, restul fiind infectate; în anul 2004 – o colectivitate – „S.C. Agrocom S.A. – ferma Mogoșești Siret” a rămas infectată / asanare prin extracție și 16 unități îndemne. Restul se consideră asanat de L.E.B. prin depopulare totală.
- în sectorul gospodăriilor populației situația evoluției focarelor L.E.B. a crescut de la 46 în anul 1999, la 76 în 2004, asanarea prin extracție fiind îngreunată de mersul lent al identificării și catagrafierii animalelor.

În cap. X – pe baza rezultatelor obținute s-au putut sintetiza un număr de 34 concluzii generale.

Studiile noastre au demonstrat că înregistrarea și colectarea datelor, utilizarea lor preliminară, stocarea și prelucrarea prin tehnici biostatistice au vizat stabilirea diagnosticului de L.E.B. și o mai eficientă strategie de prevenire și combatere.

De asemenea, identificarea rapidă a cazurilor de boală prin aplicarea unor metode rapide, sensibile și specifice, de depistare în cadrul operațiunilor de screening epidemiologic a demonstrat că ar fi de un real folos.

Prin toate acestea, cercetările noastre au demonstrat că scopul dominant al lucrării îl reprezintă – apărarea sănătății animalelor sau protecția sănătății populației umane.

Am încercat să scriu lucrarea de față, la sugestia și îndemnul d-lui Prof. Dr. Tudor Perianu – cu intenția de a pune la dispoziția celor interesați nu numai date utile, ci și numeroase surse de inspirație pentru activitatea lor.

Fără a avea pretenția că s-a spus tot ce ar fi trebuit sau că s-a spus în forma cea mai adecvată, sub imperiul cuceririlor continue ale științei medicale, fac iluzorie intenția de a spune ultimul cuvânt, dar sper să constituie un pas modest în practica medicinei veterinare. Un pas mic, dar un pas înainte.

Cum bine a spus Prof. Paul Ioan (1981), la prima consfătuire de oncologie comparată, Cluj-Napoca „...combaterea leucozei bovine nu este un hobby al medicilor veterinari, ci o problemă de sănătate publică”.