

EL CENTRO MEDICO VETERINARIO DE PAYSANDU, EXPRESA SU RECONOCIMIENTO AL DR. FRANKLIN RIET, QUIEN SIN TIEMPO SUFICIENTE PERO CON UNA TOTAL CONCIENCIA DE COMPANERISMO Y SOLIDARIDAD, ACEPTO PARTICIPAR COMO DISERTANTE EN LAS PRESENTES JORNADAS. GESTOS DE ESTA NATURALEZA, NO DESTACAN LA PERSONALIDAD Y CALIDAD DEL DR. RIET, SOLAMENTE CONFIRMAN EL VALOR HUMANO.

COMITE ORGANIZADOR

IMPORTANCIA REGIONAL DE LOS LABORATORIOS VETERINARIOS DE DIAGNOSTICO

Franklin Riet-Correa¹
Ana Lucia Schild²
Maria del Carmen Méndez³

RESUMEN

En el presente trabajo se realiza una evaluación de los resultados obtenidos por el Laboratorio Regional de Diagnóstico (LRD) de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Federal de Pelotas, Brasil, y de su importancia para los programas de salud animal en el ámbito regional y nacional.

En primer lugar se mencionan los objetivos y el funcionamiento del LRD, posteriormente se analizan los resultados obtenidos por el Laboratorio en el período 1978 - 1987 y finalmente se discuten a través de la experiencia del LRD, algunos aspectos sobre la implantación de laboratorios de diagnóstico y su importancia para las actividades de investigación, enseñanza y extensión.

INTRODUCCION

En el Brasil, en diversas áreas del país, la ocurrencia, epidemiología y formas de control de las enfermedades de los animales es desconocida o poco conocida. Resulta evidente, que el desarrollo de laboratorios veterinarios de diagnóstico contribuirá eficientemente para obtener este conocimiento. El objetivo de este trabajo es el de evaluar la importancia de los laboratorios de diagnóstico a través de la experiencia y los resultados obtenidos por el Laboratorio Regional de Diagnóstico de la Facultad de Veterinaria, Universidad Federal de Pelotas.

¹ ² ³ Laboratorio Regional de Diagnóstico, Facultad de Veterinaria, Universidad de Pelotas. 961000, Pelotas, RS., Brasil.

OBJETIVOS DEL LABORATORIO REGIONAL DE DIAGNOSTICO (L.R.D.)

El L.R.D. fue fundado en 1978 con los siguientes objetivos:

- a) Establecer la presencia epidemiológica e importancia económica de las enfermedades de los animales en la región.
- b) Colaborar con los veterinarios en el diagnóstico y control de las enfermedades de los animales.
- c) Generar información que permita establecer líneas de investigación para resolver problemas regionales.
- d) Realizar vigilancia epidemiológica e informar a las autoridades federales y estatales sobre problemas de salud animal y zoonosis.
- e) Entrenar a veterinarios y estudiantes de graduación y post-graduación en la -- realización y/o interpretación de técnicas de diagnóstico y en el conocimiento de las enfermedades de los animales en el área.

FUNCIONAMIENTO DEL L.R.D.

El L.R.D. está funcionando desde 1978 con una área de influencia de aproximadamente 4.000.000 de hectareas con 2.000.000 de bovinos, 4.000.000 de ovinos y 220.000 equinos. También son criados en el área suinos, aves, conejos y bufalinos en cantidades variables y pocas significativas. En algunas ocasiones han sido estudiadas enfermedades de los animales en otras áreas del estado y en otros estados. El trabajo de rutina del laboratorio incluye el diagnóstico de enfermedades de caninos y felinos.

Los servicios disponibles en el L.R.D. incluyen necropsia, histopatología, bacteriología, micología, virología, serología, toxicología, parasitología, patología clínica y diagnóstico de causas de infertilidad. El L.R.D. mantiene una comunicación continua con los veterinarios en lo referente a técnicas disponibles, formas de remisión de materiales, tiempo esperado para obtener respuesta del diagnóstico e información sobre epidemiología y control de las enfermedades. Con este propósito es organizado un encuentro anual con los veterinarios del área y es publicado un informe final. Cuando es necesario técnicos del laboratorio van a los establecimientos a realizar trabajos de campo en colaboración con los veterinarios actuantes en el área. El L.R.D. apoya a través de sus actividades los programas de la Secretaría de Agricultura, Secretaría de Salud y Ministerio de Agricultura y colabora con instituciones estatales y federales que realizan extensión y con organizaciones de productores.

Actualmente trabajan activamente en el L.R.D. 18 profesores de la Facultad de Veterinaria con parte de su tiempo dedicado a las funciones del laboratorio y 7 profesionales contratados en tiempo integral por el laboratorio.

RESULTADOS OBTENIDOS POR EL L.R.D.

Durante 10 años de funcionamiento del L.R.D. fueron procesados 3940 materiales -- enviados por 250 veterinarios, se realizaron aproximadamente 700 visitas a establecimientos rurales y fueron ejecutados 15 proyectos de investigación.

Los resultados obtenidos por este trabajo pueden ser divididos en 3 categorías:

- a) Estudio de la epidemiología de enfermedades conocidas anteriormente en la región, tales como: rabia (10, 16, 20, 22, 32), leucosis (33), leptospirosis (20), carbunco sintomático (16), hemoglobinuria bacilar (16, 32), actinobacilosis (16)

y queratoconjuntivitis por Moraxella bovis en bovinos (2, 3, 4, 5), parasitosis gastrointestinales y fasciolosis en ovinos y bovinos (16), babesiosis y anaplasmosis en bovinos (16) e intoxicación por Baccharis coridifolia (16) y Ramaria flavo-brunescens (16, 20) en bovinos y ovinos;

b) Determinación de la presencia y epidemiología de enfermedades no diagnosticadas en la región tales como: intoxicación por Senecio spp. (11), Echium plantagineum (9), Cestrum parqui (23), Lantana glutinosa (21) Amaranthus spp. (10), Ammimajus (32), Claviceps paspali (19) y Diplodia spp. (20) en bovinos, intoxicación por Cassia occidentalis en suinos (6), leucoencefalomalacia (15), intoxicación por Claviceps purpurea (25) e intoxicación por urea en equinos (3), intoxicación crónica por cobre en ovinos (29); fluorosis en bovinos debida a la contaminación ambiental causada por el procesamiento de roca fosfática (18); lesiones dentarias en bovinos y ovinos debidas a la polución causada por la combustión de carbón (24) polioencefalomalacia (10, 16), cetonemia (16), osteocondrosis (30), granuloma nasal (10), rinosporidiosis (16), botulismo (10, 20), encefalitis (28) y rinotraqueítis por Herpes Virus Bovino-1 (30), diarrea viral (16), fiebre catarral maligna (30) y muertes subitas asociadas a carencias de cobre (30) en bovinos; meningitis estreptocócica en suinos (7); discondroplasia en bovinos Jersey (16); abiotrofia cerebelar en bovinos Holandeses (16); carcinomas espino-celulares en ovinos (13) y pytiosis (ficomicosis) en equinos (22). Las causas de mortalidad perinatal en ovinos y la epidemiología de la postitis ulcerativa de los toros (31) y novillos (30) también fueron estudiadas;

c) Determinación de la etiología y epidemiología de enfermedades desconocidas, incluyendo la intoxicación por Solanum fastigiatum var. fastigiatum, una planta que causa degeneración cerebelar en bovinos debido probablemente al acúmulo de lípidos en las células de Purkinje (1, 17, 34), intoxicación por Niembergia veitchii, una planta calcinogénica con actividad biológica similar al 1, 25 dehidroxicolecalciferol que causa calcinosis, hipercalcemia, hipoparatiroidismo, hipercalcitoninismo y osteopetrosis en ovinos (14, 27), linfoedema hereditario en bovinos Herford, una enfermedad caracterizada por edema progresivo debido a una hipoplasia linfática causada por un gene dominante de penetración incompleta y expresividad variable (16), un granuloma subcutáneo progresivo en bovinos causados por una bacteria similar a Pasteurella haemolítica transmitido probablemente por insectos (12, 26) y yersiniosis en búfalos, una enfermedad que afecta búfalos estresados durante el invierno (22).

CONSIDERACIONES SOBRE LA IMPLANTACION DE LABORATORIOS VETERINARIOS DE DIAGNOSTICO

Finalmente cabe discutir algunos puntos resultantes de la experiencia del L.R.D. que puede ser llevados en consideración para el desarrollo y adaptación de laboratorios de diagnóstico en otras áreas del Brasil.

a) Area de Influencia

Evidentemente que existen muchos factores que definen el área de influencia en que un laboratorio puede actuar eficazmente. Entre ellos podemos mencionar; las especies animales existentes en la región y el tipo extensivo o intensivo de explotación, el número de veterinarios actuantes en el área y los medios de comunicación existentes. En las condiciones de trabajo del L.R.D. consideramos que la distancia donde se obtiene la eficiencia máxima se localiza entre 100 y 150 Km de la Facultad, siendo que la información obtenida a distancias mayores, 150 a 250 Km, es más esporádica y en consecuencia menos eficiente.

b) Disponibilidad de Técnicos

Consideramos que los laboratorios de diagnóstico deben tener una estructura de laboratorios y personal que le permitan realizar técnicas bacteriológicas, virológicas, parasitológicas y de patología clínica necesarias para el diagnóstico de las enfermedades que inciden en el área de influencia. Además de esto es importante

contar con el apoyo de un laboratorio de referencia que suministre antígenos y otros reactivos para diagnóstico y en el que pueden ser realizadas técnicas más sofisticadas que no sean de uso rutinario en el laboratorio regional.

c) Investigación.

Consideramos que los laboratorios de diagnóstico deben tener autonomía suficiente para desarrollar proyectos de investigación que le permitan: 1) determinar la etiología, patogenia y epidemiología de enfermedades no bien definidas; 2) estudiar la epidemiología e importancia económica de enfermedades que a pesar de ser frecuentes no son diagnosticadas sistemáticamente por el laboratorio por ser bien conocidas por los veterinarios de la región y/o no causar muerte de animales; y 3) determinar formas de control de enfermedades de importancia económica

El L.R.D. ha sido de fundamental importancia para el desarrollo de la investigación en la Facultad de Veterinaria. Esto es evidenciado en los resultados mencionados anteriormente, que fueron generados a través de la información obtenida por el trabajo de diagnóstico. Tales resultados confirman que en nuestro medio la investigación aplicada en enfermedades animales no puede ser considerada una entidad aislada, debiendo estar relacionada directamente al diagnóstico y cuantificación de los problemas. El L.R.D. ha realizado la articulación investigación-extensión en el área de sanidad animal, cumpliendo una cadena de eventos que empieza en la determinación de las enfermedades limitantes de la producción, después de la cual sigue la aplicación de medidas de control, si estas son conocidas, o el desarrollo de líneas de investigación que generen la tecnología a ser aplicada.

d) Información.

Este punto es fundamental para cumplir los objetivos de un laboratorio de diagnóstico. Toda la información generada debe ser periódicamente procesada, así como divulgada y discutida con los veterinarios de la región, instituciones de defensa sanitaria animal, de extensión y de investigación. Es evidente, que un proceso constante de retroalimentación entre el laboratorio de diagnóstico y los veterinarios de campo, mejora continuamente la eficiencia en el diagnóstico y control de las enfermedades. En este punto se torna importante el desarrollo de programas de computación, a ser adoptados por los diferentes laboratorios regionales para que la información pueda ser dada en forma uniforme.

e) Enseñanza.

El funcionamiento de laboratorios de diagnóstico en las Facultades de Veterinaria es indudablemente muy importante, ya que la enseñanza de graduación y post-graduación son beneficiadas por el aporte de material para clases que permiten el entrenamiento en técnicas de diagnóstico, así como por el aporte de informaciones importantes en lo referente a la ocurrencia y epidemiología de las enfermedades de los animales en el área de influencia. Por otro lado la actividad de un laboratorio de diagnóstico, por ser esencialmente multidisciplinario y estar en contacto permanente con el medio rural, permiten realizar eficientemente la enseñanza, la investigación y la extensión en forma coordinada, lo que es imprescindible para la vida universitaria. Un punto a destacar es que el desarrollo de laboratorios de diagnóstico en la mayoría de las 26 facultades de veterinaria funcionando actualmente en el Brasil, permitiría, aprovechando recursos ya existentes, obtener información sobre las enfermedades de los animales en el país y colaborar eficientemente para el desarrollo de los programas de salud animal y consecuentemente de la ganadería en el ámbito regional.

SUMMARY : IMPORTANCE OF THE VETERINARY REGIONAL DIAGNOSTIC LABORATORIES.

In this paper an evaluation of the results obtained by the regional laboratory of diagnosis (RLD) of the Veterinary Faculty of the Federal University of Pelotas Brasil, and about its importance for regional and national animal health programmes is done.

First of all the targets and function of Regional Diagnostic Laboratories -- (RLD) are mentioned, then the results obtained during the period 1978 - 1987 are analysed, and finally through the experience of the RLD, some aspects about the implementation of diagnostic labs and its importance for research, teaching and extension activities are discussed.

BIBLIOGRAFIA

1. Barros S.S., Riet-Correa F., Andujar M.B., Barros C.S.L., Méndez M.C. & Schild A.L. 1987. Solanum fastigiatum var. fastigiatum and Solanum sp. poisoning in cattle: ultrastructural changes in the cerebellum. Pesq. Vet. - Bras. 7: 1-5.
2. Gil Turnes C. & Araújo F.L. 1982. Serological characterization of strains of Moraxella bovis using double immunodifusión. Can J. Comp. Med. 46: 165-168
3. Gil Turnes C. 1983. Hemagglutination, autoagglutination and pathogenicicity of Moraxella bovis strains. Can. J. Comp. Med. 47: 503-504.
4. Gil Turnes C. & Ribeiro G.A. 1984. Moraxella bovis hemagglutininins: effect of carbohydrates, heating and erythrocytes. Can. J. Comp. Med. 48: 112-114.
5. Gil Turnes C. & Albuquerque I.M.B. 1984. Serotypes and antibiotic sensitivity of Moraxella bovis isolated from an outbreak of infectious bovine keratoconjunctivitis.
6. Martins E., Martins V.M.V., Riet-Correa F., Soncini R.A. & Paroboni S. 1986. Intoxicação por Cassia occidentalis (Leguminosae) em suínos. Pesq. Vet. Bras. 6(2) 35-38.
7. Martins V.M.V., Riet-Correa F., Britto M.A., Soncini P.A., Britto J.R., Piffer I.P. & Orlandi J.J. 1985. Meningitis estreptocócica em suínos no estado de Santa Catarina. Pesq. Vet. Bras. 5: 27-35.
8. Méndez M.C., Riet-Correa F., Ribeiro J., Selaive A. & Schild A.L. 1982. Mortalidade perinatal em ovinos nos municípios de Bagé, Pelotas e Santa Vitória do Palmar. Pesq. Vet. Bras. 2: 69-76.
9. Méndez M.C., Riet-Correa F., Schild A.L. & García J.T.C. 1985. Intoxicação por Echium Plantagineum em bovinos no Rio Grande do Sul. Pesq. Vet. - Bras. 5(2): 57-64.
10. Méndez M.C., Riet-Correa F., Schild A.L. & Ferreira J.L. 1987. Laboratório Regional de Diagnóstico. Doenças diagnosticadas no ano 1986 Editora da Universidade p.p. 40.
11. Méndez M.C., Riet-Correa F. & Schild A.L. 1987. Intoxicação por Senecio - sp. em bovinos no Rio Grande do Sul. Pesq. Vet. Bras. 7: 51-56.
12. Ribeiro G.A., Carter R.G., Frederiksen W. & Riet-Correa. F. 1988. Pasteurella haemolytica - like bacterium from a progressive granuloma of cattle - in Brazil. J. Clin. Microbiol. En prensa.
13. Riet-Correa F., Cassal A.B., Scarsi R.M., Schild A.L. & Méndez M.C. 1981. Carcinomas epidermóides em ovinos em um estabelecimento do Rio Grande do Sul. Pesq. Vet. Bras. 1: 65-68.

14. Riet-Correa F., Méndez M.C., Santos E.C. & Scarse R.M. 1981. Experimentos - em coelhos sugerem Nierembergia veitchii como causa de calcinose em ovinos no Rio Grande do Sul. Pes. Vet. Bras., Brasília. 16: 727-732.
15. Riet-Correa F., Meireles M.C.A., Soares J.M., Machado J. & Zambrano A.F. 1982. Leucoencefalomalácia em equinos associada a ingestão de milho mofado. Pesq. Vet. Bras. 2: 27-30.
16. Riet-Correa F., Schild A.L., Méndez M.C., Oliveira J.A., Gil Turnes C. & Gonçalves A. 1983. Laboratório Regional de Diagnóstico. Relatório de atividades e doenças da área de influência no período 1978-1982. Editora da Universidade. Pelotas. 98p.
17. Riet-Correa F., Méndez M.C., Schild A.L., Summers B.A. & Oliveira J.A. 1983. - Intoxication by Solanum fastigiatum var. fastigiatum as a cause of cerebellar degeneration in cattle. Cornell. Vet. 73: 240-256.
18. Riet-Correa F., Oliveira J.A., Méndez M.C. & Schild A.L. 1983. Poluição industrial como causa de intoxicação por fluor em bovinos no município de - Rio Grande, RA. Pesq. Vet. Bras. 3: 107-114.
19. Riet-Correa F., Schild A.L., Méndez M.C., Tavares A.S. & Rodríguez J.O. 1983. Intoxicação por Claviceps paspali em bovinos no Rio Grande do Sul. Pesq. Vet. Bras. 3: 59-65.
20. Riet-Correa F., Méndez M.C., Schild A.L., Meireles M.C. & Scarsi R.M. 1984. Laboratório Regional de Diagnóstico. Doenças diagnosticadas no ano 1983. Editora da Universidade. Pelotas. 35p.
21. Riet-Correa F., Méndez M.C., Schild A.L., Riet-Correa I. & Silva Neto S.R. - 1984. Intoxicação por Lantana glutinosa (Verbenaceae) em bovinos no estado de Santa Catarina. Pesq. Vet. Bras. 4: 147-153.
22. Riet-Correa F., Schild A.L., Méndez M.C., Brod C.S. & Ferreira J.L.M. 1985. Laboratório Regional de Diagnóstico. Doenças diagnosticadas no ano 1984. Editora da Universidade. Pelotas. 40p.
23. Riet-Correa F., Méndez M.C., Schild A.L. & Pinheiro M.F. 1986. Intoxicação por Cestrum parqui em bovinos no RGS. Pesq. Vet. Bras. 6: 111-115.
24. Riet-Correa F., Méndez M.C., Schild A.L., Oliveira J.A. & Zenebon O. 1986. - Lesões dentárias em bovinos e ovinos devidas à poluição ambiental causada pela combustão de carvão. Pesq. Vet. Bras. 6: 23-31.
25. Riet-Correa F., Méndez M.C., Schild A.L., Bergamo P.N., Flores W.N. 1988. Agalactia, reproductive problems and neonatal mortality in horses associated with the ingestion of Claviceps purpurea. Aust. Vet. J. En prensa.
26. Riet-Correa F., Méndez M.C., Schild A.L., Ribeiro G.A. & Almeida S.M. 1988. A progressive granuloma in cattle caused by Pasteurella haemolytica - like bacteria. Vet. Med. En prensa.
27. Riet-Correa F., Schild A.L., Méndez M.C., Wasserman R. & Krook L. 1987. Enzootic calcinosis in sheep caused by the ingestion of Nierembergia veitchii. Pesq. Vet. Bras. 7(3). En prensa.
28. Riet-Correa F., Vidor T., Schild A.L. & Méndez M.C. 1988. Encefalite e necrose da corteza cerebral em bovinos causada por Herpes Virus Bovino-1. Pesq. Vet. Bras. En prensa.
29. Riet-Correa F., Oliveira J.A., Giesta S., Schild A.L. & Méndez M.C. 1988. Intoxicação por cobre em ovinos no Rio Grande do Sul. Pesq. Vet. Bras. En Prensa.
30. Riet-Correa F., Méndez M.C., Schild A.L. & Bondan F. 1988. Laboratório Regional de Diagnóstico. Doenças diagnosticadas no ano 1987. Editora e Gráfica Universitária, Pelotas. pp. 40.
31. Schild A.L., Riet-Correa F., Méndez M.C., Gil Turnes C., Reyes J.C. & Bermudez J.R. 1985. Aspectos etiológicos e epidemiológicos da postite ulcerativa dos touros. Pesq. Vet. Bras. 5(2): 41-46.

32. Schild A.L., Riet-Correa F., Méndez M.C., Ribeiro W.N. & Meireles M.C. 1986. Laboratorio Regional de Diagnóstico. Doenças diagnosticada no ano 1985. Editora e Gráfica Universitaria. Pelotas. p.p. 30.
33. Van der Lann .C.W. , Scarse R.M., Arriada I.N., Rodríguez J.O.R. & Ribeiro - C. L. G.. 1985. Leucosis bovina en la región sur de Rio Grande do Sul. Resúmenes. X Congreso Panamericano de Veterinaria y Zootecnia. B. Aires. P. 197.
34. Zambrano M.S., Riet-Correa F., Schild A.L. & Méndez M.C. 1985. Intoxicação por Solanum fastigiatum var. fastigiatum: evolução e reversibilidade das lesões em bovinos e suscetibilidade de ovinos, coelhos, cobaias e ratos. Pesq. Vet. Bras. 5(4): 133-141.