

Brucelosis caprina y extensión rural en el Impenetrable chaqueño.

Vet. Arg. ? Vol. XXXVIII ? N° 400 ? Agosto 2021.

Monzón, Nolly[1]*; Martínez, Diana²; Lozina, Josefina³; Carbajal, Marcelo⁴; Cipolini Galarza, Fbiana⁵

Resumen

La Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Nordeste, conjuntamente con el Ministerio de Producción Animal de la Provincia del Chaco, encauzaron un proyecto de extensión con el fin de realizar un diagnóstico preliminar sobre el estado sanitario de los caprinos que se producen en la región de El Impenetrable Chaqueño, con respecto a una enfermedad zoonótica de gran impacto: la brucelosis. Al mismo tiempo, se brindó asesoramiento sanitario a los pequeños productores respecto de la presencia de la enfermedad en los establecimientos rurales. La interinstitucionalidad entre ambos organismos permitió el trabajo mancomunado para llevar adelante acciones planificadas en pos de reunir aspectos académicos, habilidades y destrezas de todos los participantes.

Palabras claves: brucelosis, asesoramiento, pequeño productor, zoonosis

Caprine brucellosis and rural extension in the Impenetrable chaco

Summary

The School of Veterinary Science of the National Northeastern University (UNNE), in collaboration with the Ministry of Animal Production of Chaco Province, launched an extension project on Brucellosis, a zoonotic disease with great impact on human health. This project seeks to diagnose the sanitary state of goats that are produced in the Chaco region "El Impenetrable", as well as to give sanitary assessment on this disease for livestock keepers in farms. The collaborative work between University and Ministry, has allowed planned actions gathering academic knowledge, competence, expertise and practical skills of all actors.

Key words: (brucellosis), (assessment), (livestock keeper), (zoonoses)

1 Becaria doctoral CONICET ? UNNE. Cátedra de Enfermedades Infecciosas ? Facultad de Cs. Veterinarias UNNE nolly.monzon@comunidad.unne.edu.ar

2 Prof. Adjunta Cátedra de Enfermedades Infecciosas ? Facultad de Cs. Veterinarias UNNE diana.martinez@comunidad.unne.edu.ar

3 Coordinadora de PROGANO ? Ministerio de la Producción del Chaco. josefinalozina13@gmail.com

4 Jefe Departamento Animales Menores y Granja ? Ministerio de Producción del Chaco marcelo_carbajal@hotmail.com

5 Prof. Titular Cátedra de Enfermedades Infecciosas ? Facultad de Cs. Veterinarias UNNE fabiana.cipolini.vet@comunidad.unne.edu.ar

Introducción

La Facultad de Ciencias Veterinarias, perteneciente a la Universidad Nacional del Nordeste y el Ministerio de Producción Animal de la Provincia del Chaco, encauzaron un proyecto de extensión con el fin de realizar un diagnóstico preliminar sobre el estado sanitario de los caprinos producidos en la región de El Impenetrable Chaqueño, con respecto de una enfermedad zoonótica de gran impacto: la brucelosis. Esta enfermedad afecta más profundamente a las comunidades socioeconómicamente vulnerables. Los escasos recursos, el insuficiente acceso a la información y el desconocimiento de medidas de control y prevención, conforman un escenario cotidiano y común de la mayoría de los productores caprinos de la región del oeste chaqueño, en su mayoría pobladores rurales y comunidades de pueblos originarios.

La región denominada "El Impenetrable" comprende los departamentos de General Güemes y Almirante Brown, localizados en el Noroeste del Chaco y abarca una superficie de 4.276.300 hectáreas, lo que representa el 42,6% del territorio provincial. Esta región está incluida en el Gran Chaco Americano y sus características son fundamentales para comprender su dinámica y funcionamiento, así como el manejo de las actividades productivas que resultan susceptibles de ser desarrolladas en condiciones de sustentabilidad económica y ambiental 4, 5.

De acuerdo con datos extraídos del Sistema Integrado de Gestión de Sanidad Animal 10, en el mes de marzo de 2017 el total de existencias caprinas del país alcanzó los 4.863.894 cabezas y en el Chaco las cifras indican una concentración de 586.262 animales, abarcando las categorías de chivos, cabras, cabritos, capones y cabrillas/chivitos. Dentro de la provincia, los departamentos que más animales congregan corresponden a los previamente mencionados de General Güemes (218.914 cabezas) y Almirante Brown (69.881 cabezas).

En el año 1999, el Gobierno del Chaco creó el Programa Ganadero del Noroeste Chaqueño ? PROGANO ? cuyos objetivos se basan en transmitir a pequeños y medianos productores de la zona conocimientos para operar tecnologías social y ambientalmente sustentables, a fin de incrementar la productividad, la rentabilidad y los ingresos monetarios en sistemas de producción integrados a las cadenas de valor. La intervención de los técnicos del PROGANO consiste, en primer lugar, en identificar los problemas (productivos, económico-financieros, sociales y ambientales) y posteriormente intervenir aportando soluciones relevantes 5.

Las enfermedades zoonóticas o zoonosis son aquellas infecciones que pueden ser transmitidas de forma natural de los animales al ser humano, mediante exposición directa o indirecta con los animales, con productos derivados de éstos (carne, leche, huevos), o su entorno contaminado 8.

Se destaca entre éstas a la brucelosis, una enfermedad producida por bacterias del género *Brucella*, que está catalogada como una de las zoonosis más difundidas a nivel mundial y puede ser transmitida por diversos animales, como el ganado bovino (*B. abortus*), ovino, caprino (*B. melitensis*) y porcino (*B. suis*), entre otros. Esto puede suceder cuando una persona toma contacto directo con la sangre, la placenta, fetos o secreciones uterinas de una hembra enferma, o bien por el consumo de productos de origen animal infectados y no pasteurizados (en particular leche y productos lácteos)^{3,9}.

En el ser humano, *B. melitensis* causa una enfermedad febril aguda (fiebre ondulante) que puede progresar hasta una forma crónica y producir graves complicaciones que afectan a varios sistemas del organismo ^{2, 3}.

La presencia de caprinos enfermos con *B. melitensis* en los hatos o majadas implica un alto riesgo de infección para las familias que se dedican a este tipo de producción debido al contacto directo con los animales enfermos. Del mismo modo, también es riesgoso para las poblaciones vecinas, a través del consumo de leche y quesos no pasteurizados ⁶.

Teniendo en cuenta esta peligrosa enfermedad tanto para las familias así como para los animales con los que conviven, es imperante el rol de la extensión universitaria. Esta implicancia académica propone una función social y un proceso formativo integrador del vínculo universidad-sociedad, contribuyendo a mejorar la calidad de vida social ¹¹.

Según Argumedo y col.¹, la extensión universitaria se refleja como el conjunto de actividades orientadas a organizar los recursos disponibles, identificar los problemas y demandas del medio a fin de poder coordinar las correspondientes acciones de transferencia, reorientar y recrear las actividades de investigación y docencia a partir de la interacción con el medio.

El objetivo del presente artículo es el de dar a conocer las tareas que se desarrollan en el marco del proyecto de extensión de Universidad en el Medio "Asesoramiento en Bioseguridad y Manejo de la Brucelosis para Pequeños Productores Caprinos del Oeste Chaqueño", llevado a cabo por la Facultad de Ciencias Veterinarias y el Ministerio de Producción del Chaco, en la región de El Impenetrable con respecto a la brucelosis caprina. El mencionado proyecto tiene como eje principal el desarrollo sociocomunitario y sanitario, buscando generar un impacto social a través del asesoramiento sobre brucelosis caprina a pequeños productores de distintos parajes del Departamento General Güemes, concentrando sus actividades de extensión en muestreos sanitarios y charlas educativas a productores de la zona.

Metodología

El trabajo fue llevado a cabo en las localidades de El Espinillo y Miraflores, ambas pertenecientes al departamento General Güemes, haciendo base en los Centros de Desarrollo Productivos -CEDEPROs- erigidos por el Gobierno del Chaco.

Según datos de los CEDEPROs y productores inscriptos en el Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios ? RENSPA ? de cada localidad, se definió la realización de un muestreo para establecer la presencia de la brucelosis de los caprinos de la zona (figuras 1 y 2). Las muestras recolectadas fueron analizadas en primera instancia, en el Laboratorio de Sanidad Animal dependiente del Ministerio de Producción Animal del Chaco a través de la técnica de screening de Antígeno Bufferado en Placa (BPA). En una segunda etapa, los sueros que resultaron positivos fueron derivados al Laboratorio de Enfermedades Infecciosas de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNNE para la realización de los diagnósticos confirmatorios por medio de la técnica de Fluorescencia Polarizada (FPA). Ambos laboratorios siguieron los lineamientos y recomendaciones propuestos en el Manual de Procedimientos de SENASA para diagnóstico de brucelosis caprina 7.

De acuerdo con los resultados finales obtenidos, se procedió a organizar una charla informativa (figura 3) que presentara la correspondiente devolución de los resultados a los pequeños productores (figura 4), y que a su vez fuera un instrumento de difusión de la enfermedad, los riesgos sanitarios para la familia y para los animales en caso de exposición al agente infeccioso, y la implementación de medidas de bioseguridad en caso de sospecha de presencia de animales enfermos.

Para la organización de la charla, se solicitó participación a los técnicos veterinarios de los CEDEPROs de El Espinillo y Miraflores para la logística de difusión y selección del lugar del evento. Para asegurar la concurrencia, se emitió una invitación oficial por medio de la radio para alcanzar los parajes más alejados que sólo se mantienen informados a través de ese medio de comunicación. Para suplementar la información de la charla, se confeccionaron impresos que hacían hincapié en cuestiones referidas a forma de contagio de la enfermedad y a medidas de bioseguridad que debían ser implementadas inmediatamente.



Figura 1. Muestreo en la Localidad de Miraflores.



Figura



Figura 3. Charla informativa sobre brucelosis caprina organizada por el Servicio de

Sanidad Animal Facultad de Ciencias Veterinarias ? UNNE y Ministerio de la Producción del C



Figura 4. Devolución de resultados diagnósticos a pequeños productores **Resultados**
 En las dos localidades seleccionadas, El Espinillo y Miraflores, fueron realizados diagnósticos de laboratorio en un total de 1995 caprinos. De este total, 21 animales presentaron diagnóstico positivo a la enfermedad tal como se muestra en la tabla 1.

Cabe destacar que los encuentros informativos dirigidos a los pequeños productores, organizados colaborativamente por el Ministerio de Producción y la Facultad de Veterinaria al respecto de los ejes principales de la enfermedad contribuyeron a espacios formativos de impacto que remarcaron la importancia de la detección a tiempo de los animales enfermos, el manejo de los mismos, a su vez que los riesgos que conlleva la cohabitación de dichos animales con personas y otros animales sanos.

Por otra parte, resulta importante mencionar que, aún existiendo condiciones climáticas desfavorables que determinaron el normal desplazamiento de algunos productores el día de la invitación a la charla, en algunos casos impidiéndoles salir de sus casas para ir al pueblo, sin subestimar el hecho de que la región se encontraba en estado de emergencia hídrica, la charla generó gran interés y compromiso, logrando una fluida participación en el encuentro y buena recepción por parte de toda la audiencia invitada, logrando un intercambio de preguntas y asesoramiento respecto de la enfermedad y los riesgos que implica poseer un animal enfermo.

Es de destacar que la información gráfica confeccionada por el Servicio de Sanidad Animal de la Facultad de Ciencias Veterinarias, se convirtió en un elemento relevante y significativo de este proyecto. Resultó una excelente herramienta de extensión a la comunidad, ya que facilitó a los técnicos veterinarios la distribución entre los productores ausentes en los distintos parajes, dentro de las localidades afectadas a este estudio. La misma fue elaborada con lenguaje simple, no técnico, y con imágenes representativas de la enfermedad que afectaba a los animales.

Tabla 1. Productores visitados en las localidades de El Espinillo y Miraflores ? Dpto. General Güemes, Chaco.

Localidad	Productores visitados	Animales muestreados	Animales positivos a FPA
Miraflores	69	1035	19
El Espinillo	64	960	2
TOTALES	133	1995	21

Comentarios finales

El sistema de producción de infrasubsistencia es característico en pequeños productores de la zona. Este tipo de producción se define por cubrir sólo necesidades de la familia nuclear, y en caso de excedentes, se realiza una mínima comercialización con vecinos cercanos. Dada la relevancia que la preservación y desarrollo del ganado tienen para las poblaciones mencionadas como fuente de subsistencia, pudo apreciarse una destacada cooperación de los productores con el equipo de trabajo. Este mecanismo de implicación y compromiso fue logrado mediante charlas informativas previas de técnicos de los CEDEPROs que despertaron cierta incertidumbre de los pobladores al respecto de conocer el estado sanitario de sus animales en referencia a una enfermedad que podía atentar directamente contra su fuente de subsistencia a la vez que con su núcleo familiar directo. El vínculo generado entre integrantes del proyecto y productores fue muy positivo y de impacto cultural, ya que habilitó un espacio para evacuar dudas respecto de la enfermedad, brindar información principal sobre riesgos y formas de prevención, y de esta manera aconsejar sobre diferentes mecanismos para evitar contagios a futuro.

Dicho esto, se destaca en primer lugar que los actores de la comunidad universitaria y del gobierno provincial deben asegurar el uso de la extensión a la comunidad como una herramienta de gestión que no sólo busque aliviar los males de la sociedad de modo asistencialista, sino que -sobre todo y en consecuencia- proponga acciones programadas y planificadas, con objetivos y viabilidad de desarrollo precisos para cumplir a largo y mediano plazo.

En segundo lugar, reconocer que la participación de centros de salud, tanto en el diagnóstico como el control de la enfermedad en humanos, es de fundamental importancia a fin de asegurar el buen estado de salud de la población y el cuidado de la misma.

En tercer lugar, al respecto de la formación de futuros profesionales, es importante que las prácticas de campo y laboratorio por parte de los estudiantes que participaron y participan actualmente de este proyecto, genere en ellos la sensibilidad social indispensable y los predisponga a ser agentes sociales, a su vez que profesionales, capaces de llevar adelante acciones comunitarias y de intervención social, para reducir problemas y transformar realidades detectadas no deseadas.

Puede decirse que esta experiencia generó en profesionales y alumnos nuevos conocimientos sobre la enfermedad y la problemática en situaciones reales de campo, poniendo el foco en las consecuencias que impactan directamente en la vida cotidiana de los productores y sus familias ante la presencia de animales enfermos que prontamente se vuelven improductivos para el sistema de subsistencia del hogar. A su vez, esta experiencia fue un aprendizaje mutuo: desde el lado profesional fue un desafío encontrar mecanismos de acercamiento que despertaran el interés y cooperación de los productores; desde el sector poblacional, creemos que los encuentros lograron intercambios de aprendizaje y asesoramiento sobre cómo lidiar y tratar con la presencia de la enfermedad tanto en familiares como en animales de consumo personal.

En conclusión, es menester enfatizar en la interinstitucionalidad entre el Ministerio de Producción Animal y la Facultad de Ciencias Veterinarias que permitieron el trabajo mancomunado para llevar adelante acciones planificadas en pos de reunir aspectos académicos, habilidades y destrezas de todos los participantes generando impactos muy positivos sobre las poblaciones intervenidas.

Agradecimientos

Al Director de Producción Animal del Ministerio de Producción, Industria y Empleo del Chaco, M.V. Carlos Corsi. A los médicos veterinarios del Laboratorio de Sanidad Animal del Chaco, Alicia Acosta, Rodrigo Arzú y Nadia Robledo. A los técnicos de terrero de los CEDEPROs de Miraflores y El Espinillo, M.V. Víctor Yulán y Juan José Scheffer; de la Facultad de Ciencias Veterinarias UNNE a los M.V. Carlos Storani y Ana Gabriela Espasandin, y a las ayudante alumno Rocío Sandobal y Dalila Huber; y un especial agradecimiento a los pequeños productores de la región que colaboraron desinteresadamente.

Bibliografía

1. ARGUMEDO, Las estrategias de formación de sujetos en los proyectos de extensión universitaria en la UNLP. *La Universidad Cautiva. Legados, Marcas y Horizontes*. La Plata, 2002.
2. DALRYMPLE-CHAMPNEYS, W. Undulant fever a neglected problem. *The Lancet*. 1950; 1, 429 ?
3. GODFROID, J.; SCHOLZ, H. C.; BARBIER, T.; *et al.* Brucellosis at the animal/ecosystem/human interface at the beginning of the 21st century. *Vet. Med.* 2011; 102(2): 118-131
4. GREENPEACE ARGENTINA. El Impenetrable en peligro, Campaña Bosques. 2012. Informe. En:
<http://www.losverdes.org.ar/wp-content/uploads/2012/05/Informe-El-Impenetrable.pdf>, consultado 25/09/2019.
5. MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN DE LA PROVINCIA DEL CHACO. 2006. En:
http://www.minagri.gob.ar/sitio/areas/caprinos/ley_caprina/informes/_archivos/000004-Situacion%20Caprina/000030_Chaco.pdf, consultado 20/09/2019.
6. MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN. "Enfermedades Infecciosas Brucelosis Diagnóstico de Brucelosis, Guía para el equipo de salud". 2013. En:
<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000304cnt-guia-medica-brucelosis.pdf>, consultado 15/09/2019
7. NICOLA, AM; ELENA, S. Manual de diagnóstico serológico de la brucelosis bovina SENASA. Laboratorio de Referencia de OIE para brucelosis. 2009. Argentina.
8. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Inocuidad de los alimentos. 2017. En: https://www.who.int/foodsafety/areas_work/zoonose/es/, consultado 10/10/2019
9. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Panaftosa. 2017. En: https://www.paho.org/panaftosa/index.php?option=com_content&view=article&id=184:brucelosis&Itemid=0, consultado 25/09/2019
10. SIGSA ? MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE EXISTENCIAS CAPRINAS ? DIRECCIÓN DE CONTROL DE GESTIÓN Y PROGRAMAS ESPECIALES, DIRECCIÓN NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL ? SENASA. 2017. En: <http://www.senasa.gob.ar/cadena-animal/caprinos/informacion/informes-y-estadísticas>, consultado 08/09/2019
11. TABORDA, P. La formación académica del estudiante extensionista desde el diseño curricular. *Revista Electrónica sobre Extensión Universitaria*. 2010, ejemplar 1.

