

PÉRDIDAS ECONÓMICAS POR NEOSPORA CANINUM EN BOVINOS DE LECHE Y CARNE: ENEMIGO SILENCIOSO

2014. Producir XXI, Bs. As., 22(270):35-38.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Enfermedades y problemas reproductivos](#)

DADIN PRANDO MOORE

CONICET – INTA EEA Balcarce
moore.dadin@inta.gob.ar

MICHAEL REICHEL

Fac. de Cs. Animales y Veterinarias de la
Univ. de Adelaida, Australia

ERNESTO SPÁTH y CARLOS CAMPERO

INTA EEA Balcarce

Traducido y adaptado de: *Neospora caninum*
causes severe economic losses in cattle
in the humid pampa region of Argentina.

Moore D, Reichel M, Spath E, Campero C.
Trop Anim Health Prod. 2013 Jun;45(5):1237-41.



Más de 50.000 terneras lecheras y de carne podrían perderse por neosporosis cada año en la pampa húmeda.

La neosporosis bovina

es una enfermedad parasitaria causante de aborto. Distintos trabajos muestran la incidencia de *Neospora caninum* en los rodeos de carne y leche de nuestro país, promotor además de cuantiosas pérdidas económicas pocas veces cuantificadas.

Cerca del 10% de los abortos causados por Neosporosis

La neosporosis bovina es una enfermedad parasitaria que ocasiona abortos. El agente causal es el protozoo *Neospora caninum*. Un estudio retrospectivo realizado en nuestro país sobre 5.594 hembras bovinas mostró que los animales con antecedentes de aborto eran más propensos a ser seropositivos. Otro trabajo sobre 666 fetos bovinos abortados menciona que *N. caninum* fue identificada como agente causal en 9,9% de los casos.

La industria ganadera de nuestro país resulta de gran importancia económica y social. En el año 2010 existían 48 millones de cabezas siendo 3,3 millones los bovinos para leche; y 44,9 millones los bovinos para carne (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (MAGyP)). Había 10.100 tambos que producían 11.600 millones de litros de leche líquida en 2010 (MAGyP 2010). Por otro lado, la población consume 43

litros/hab./año de leche líquida y 33 kg/hab./año de productos lácteos, respectivamente. El total de productos exportados alcanzan 307.133 toneladas métricas que generando un ingreso de U\$S 756 millones.

En cuanto a la industria de la carne, 40% de los 224.448 productores tienen menos de 100 cabezas de ganado, y el 1,3% tiene más de 2.000 cabezas. El consumo medio de carne de vacuno per cápita fue de 60 kg entre 2001 y 2010 y la exportación 661.378 toneladas métricas generó U\$S 1.652.731.000 (MAGyP 2010).

El objetivo de este trabajo fue estimar las pérdidas económicas en rodeos de carne y leche debidas a *N. caninum* en la región pampeana.

Área y distribución de la población de ganado

La pampa húmeda, principal zona agrícola y ganadera de Argentina, con aproximadamente 500.000 km², abarca la provincias de Buenos Aires, este de La

Pampa, sur de Santa Fe, sudeste de Córdoba y sur de Entre Ríos. El total de la población bovina fue 25.386.846 cabezas en 97.866 establecimientos en 2010 (SENASA, 2010). Dentro de la pampa húmeda, hay diez importantes áreas lecheras llamadas: (1) Abasto Norte, (2) Abasto Sur, (3) Oeste de Bs As, (4) Mar y Sierras, (5) Centro de La Pampa, (6) Villa María, (7) Sur de Córdoba, (8) Centro de Santa Fe, (9) Sur de Santa Fe, y (10) al Sur de Entre Ríos. El 91% de la población lechera está en estas áreas (SENASA, 2010). La cuenca del río Salado en la pampa húmeda sigue siendo la principal zona de cría en el país. Con una superficie aproximada de 7 millones de hectáreas, esta cuenca tiene 5 millones de bovinos (vacas, vaquillonas, novillos, terneros y toros).

Pérdidas económicas: fundamentos para la estimación

Los valores actuales fueron proporcionados por veterinarios privados (encuesta telefónica) y precios de mercado

Cuadro 1**Bovinos para leche y carne con riesgo de sufrir abortos por *Neospora caninum* en la región pampeana.**

Tipo	Establecimientos (n)	Vacas + vaquillonas (n, promedio)	% de preñez	Población bovina en riesgo (n)
Leche	9.754	227	80 %	1.771.326
Carne	88.112	133	83 %	9.726.684

publicados en dos periódicos nacionales. Los costos involucrados: pérdida fetal (incluyendo el tratamiento hormonal para la sincronización del estro, la inseminación artificial para la cría y asistencia profesional), el diagnóstico de laboratorio, la reducción de la producción de leche relacionada al aborto (se supuso la pérdida de producción total de leche), la sustitución de la vaca por una vaquillona preñada y los retornos por la venta de la vaca lechera. Para estimar un rango de los costos, se incluyen 2 opciones: (1) la vaca abortada no se vende, y la vaquillona de reemplazo no se compra, y (2) sustitución de la vaca por una vaquillona, pero hay retorno por la venta de la vaca que abortó.

Se calculó el riesgo de aborto por *N. caninum* utilizando los registros pertenecientes al INTA Balcarce. La presencia de lesiones histológicas compatibles con las infecciones de *N. caninum* y una identificación del parásito por inmunohistoquímica fueron los criterios para el diagnóstico final.

Por cada aborto se pierden en promedio U\$S 1.865 en facturación de leche y U\$S 440 en carne

Como se puede ver en el Cuadro N° 1 la población total de hembras bovinas lecheras o para carne era de 1.771.326 y 9.726.684 cabezas, respectivamente. Un 8% de esas hembras lecheras puede sufrir abortos por distintas causas y un 16,5% de esa proporción pueden deberse a *N. caninum*.

Las pérdidas económicas en rodeos lecheros (Ver Cuadro N° 2) se estimaron

en dólares estadounidenses siendo el costo promedio por aborto de 1.865 U\$S (rango 1.400 a 2.331U\$S/aborto), lo que equivale a una pérdida total de 43.607.430 U\$S (rango de U\$S 15.622.600 a 194.412.390) para la industria láctea en la pampa húmeda.

En bovinos para carne el riesgo de aborto se estimó en 4,5%, mientras que 6,7% de esa proporción sería específicamente por *N. caninum*, con una pérdida económica de U\$S 440 por aborto (rango de 150 a 730 U\$S/aborto). Esto equivale a una pérdida anual en la industria de la carne US \$ 12.903.440 millones (rango, 1.130.700-42.070.630).

Pérdidas a nivel país por más de U\$S 50 millones

Los resultados de este estudio muestran que las infecciones *N. caninum* causan graves pérdidas económicas en la industria de la leche y carne en la región pampeana. Si esta estimación fuese extrapolada a todo el país, los abortos por *N. caninum* podrían causar pérdidas por más de U\$S 50 millones. Desafortunadamente, los datos acerca de la proporción de abortos causados por este agente en las zonas subtropicales o del sur de Argentina son escasos para poder hacer una estimación a nivel nacional.

Las elevadas pérdidas económicas para la industria láctea en comparación con la industria de la carne están asociadas con el alto valor de la producción de leche en comparación con la producción de carne. Sin embargo, no sólo la prevalencia de la infección, sino también las proporciones de los abortos bovinos relacionados con *N. caninum* tiene un impacto significativo. La transmisión horizontal de *N. caninum* relacionada a abortos podría ser más frecuente en el ganado lechero porque los animales están más intensamente

Cuadro 2
Costos directos e indirectos por abortos causados por *N. caninum* en bovinos de leche y carne de la pampa húmeda.

	Leche (U\$S)		Carne (U\$S)	
	Opción "A"	Opción "B"	Opción "A"	Opción "B"
Pérdida del feto	250 U\$S	250 U\$S	150 U\$S	150 U\$S
Asistencia profesional	No	50 U\$S	No	50 U\$S
Diagnóstico de lab.		140 U\$S		140 U\$S
Reemplazo con vaquillona de 1º servicio	No	1.441 U\$S	No	950 U\$S
Pérdida de la lactancia **	1.150 U\$S	Lactancia de vaquillona	----	----
Retorno por venta de vaca que abortó	No	450,00	No	560 U\$S
Total U\$S	1.400 U\$S	2.331,00	150 U\$S	730 U\$S
Promedio	1.865 U\$S		440 U\$S	

Referencias: ** Promedio de la lactancia perdida debido a un aborto (17,1 litros * U\$S 0,22 * 305 días)

manejados. Sin embargo, también existiría una predisposición genética en las razas lecheras comparadas con razas para carne. Las prácticas de manejo como suplementación, mayor carga animal, la edad más temprana de apareamiento o la concentración de las hembras en el parto pueden aumentar el riesgo de transmisión postnatal.

Combatir la Neosporosis para crecer en rodeos

Más de 50.000 terneras lecheras y de carne podrían perderse por neosporosis cada año en la pampa húmeda. Mediante el control de la neosporosis bovina podría haber un aumento de la producción de leche líquida y productos lácteos

Cuadro 3

Costos directos e indirectos por abortos causados por *N. caninum* en bovinos de leche y carne de la pampa húmeda.

Tipo	Hembras en riesgo (cabezas)	Riesgo de aborto (%) (rango)	Riesgo de aborto por <i>N. caninum</i> (%) (rango)	Abortos por <i>N. caninum</i> (n) (rango)	Costo promedio/aborto (U\$S) (rango)	Pérdidas económicas (U\$S) (rango)
Leche	1.771.326	8 % (5,0 – 12,9 %)	16,5 % (12,6 – 36,5 %)	23.382 (11.159 – 83.403)	1.865 U\$S (1.400-2.331 U\$S)	43.607.430 U\$S (15.622.600 – 194.412.3)
Carne	9.726.684	4,5 % (2,5 – 7,5 %)	6,7 % (3,1 – 7,9 %)	29-326 (7.538 – 57.631)	440 U\$S (150-730 U\$S)	12.903.440 U\$S (1.130.700 – 42.070.63)

y de carne. Esa oferta será fácilmente tomada por la población argentina ya que el consumo de leche líquida y productos lácteos va en aumento desde la década pasada (MAGyP 2010) o engrosar las exportaciones. Entre 2001 y 2010, el consumo de carne se ha mantenido estable dentro de la población argentina (MAGyP 2010), pero cualquier aumento de la producción podría ser exportado con beneficios para el país.

Las medidas higiénicas o el reemplazo de animales seropositivos por seronegativos son los métodos sugeridos para controlar la enfermedad. A pesar de su baja eficacia, las vacunas inactivadas podrían tener efectos económicos positivos en rodeos donde la enfermedad se comporte en forma epizootica. En tambos de Nueva Zelanda y Australia, no se realizan estrategias de control si los rebaños tienen una prevalencia menor al 18%. Actualmente se trabaja en el desarrollo de vacunas vivas atenuadas naturalmente pero su implementación dependerá de las



Por cada aborto causado por Neosporosis se pierden en promedio U\$S 1.865 en facturación de leche y U\$S 440 en carne.

aprobaciones por parte de los entes reguladores gubernamentales. Las organizaciones nacionales de salud de los animales deben evaluar los factores de riesgo locales para limitar las severas pérdidas económicas por neosporosis en el ganado bovino.

Agradecimientos

Los autores agradecen a los veterinarios profesionales: J. Bartolomé, R. García Bouissou y H. Lagomarsino por la entrega de los datos que fueron muy útiles en este estudio. Este trabajo fue posible por subsidios del INTA y MINCYT, Argentina.

Volver a: [Enfermedades y problemas reproductivos](#)