

Enfermedades del período de transición en las vacas lecheras

Estimación de pérdidas a nivel de productor y para la lechería nacional.

El ciclo productivo de una vaca lechera puede ser dividido en 5 etapas:

- 1 – Período de vaca seca (3 a 5 semanas posteriores al secado)
- 2 – Período preparatorio del parto (últimas 3 semanas de gestación)
- 3 – Lactancia temprana (6-8 semanas de lactancia)
- 4 – Lactancia media (60 a 200 días de lactancia)
- 5 – Fin de lactancia (más 200 días de lactancia)

Cada uno de estos estadios fisiológicos presenta marcadas diferencias en:

- Cuadros hormonales e inmunológicos
- Capacidad de consumo
- Requerimientos nutricionales
- Partición de los nutrientes ingeridos
- Capacidad de defensa de la glándula mamaria y de los órganos reproductivos.

La transición entre el secado y las primeras 6-8 semanas de lactancia representan el momento más vulnerable para la aparición de diversas patologías infecciosas y/o de base metabólico-nutricional. En ese período se concentran, además, entre el 60 y el 70 % de los costos sanitarios de las vacas lecheras en producción.

Al parecer, a medida que se intensifican los sistemas de producción (aumento de la producción individual y de la carga), este período se transforma en una "experiencia desastrosa" para un número importante y creciente de animales.

La prevalencia de las enfermedades de la transición.

El INTA, a través de distintos proyectos y convenios con ELANCO-AACREA, recolectó información en más de 30 tambos de distintas cuencas lecheras de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba. A partir del análisis de 22.772 períodos de transición seguidos hasta diciembre 2007 (15165 vacas y 7607 vaquillonas de primera parición), es posible establecer de manera preliminar la prevalencia de algunas de las patologías más comunes en este período (Cuadro 1).

El 17 % de las muertes se deben a hipocalcemia o hipomagnesemia, el 21 % a traumatismos al parto, el 9% a enfermedades digestivas diversas (acidosis ruminal sobreaguda, reticuloperitonitis traumática, desplazamiento de abomaso, impactación ruminal), un 3 % a estrés por calor y un 2.5 % a mastitis sobreaguda endotóxica. Entre el 40 y 50 % de las muertes no tienen diagnóstico certero.

Como información complementaria se menciona que sólo el 32.6 % de las vacas y el 28.2 % de las vaquillonas transitan el período desde el secado hasta los 90 días de lactancia sin ningún problema. Un 21.8% de las vacas y 21.7 % de vaquillonas transitan este período sufriendo un evento, y el 45.6 % de las vacas y el 50.1 % de las vaquillonas lo hacen padeciendo más de dos, muchas veces simultáneamente, lo que refuerza la idea de su asociación etiológica y epidemiológica.

Cuadro 1. Prevalencia de enfermedades de la transición en vacas y vaquillonas

Patologías en los 90 días post-parto	Casos cada 100 animales	
	Vacas	Vaquillonas
Parto Asistido/Distóxico	13.1	28.2
Retención de Placenta	8.1	4.3
Caidas por HipoCa, HipoMg	5.9	0.76
Metritis/Endometritis	4.3	4.5
Enfermedad Podal	11.1	13.9
Mastitis Clínicas	24.4	13.6
Cetosis Subclínica	2.5	2.4
Muertas	4.1	2.3

El costo para las empresas.

A través de la comparación de la producción de leche de los primeros 90 días de lactancia de vacas sin problemas sanitarios con la de aquellas con alguna patología específica, se pudieron estimar las pérdidas, expresadas en diferencia en litros de leche producidos. En el Cuadro 2 se presentan estas diferencias, indicándose además si son significativas según un análisis estadístico.

Utilizando esta información se efectuó un ejercicio: Se parte del "tambo promedio" de la población relevada (213 vacas y 137 vaquillonas, que producen 2300 y 2100 litros corregidos al 3,5% de grasa en los primeros 90 días de lactancia). Se considera que presenta una prevalencia promedio de las patologías encontradas en la población total estudiada (Cuadro 1). El impacto económico se calcula sumando las pérdidas en litros de leche asociadas a cada problema (Cuadro 2) con los gastos de tratamientos, honorarios profesionales y horas/hombre de los operarios intervinientes en tratamientos, desvases, sujeción, etc; que implica cada problema sanitario. En el Cuadro 3 se expresan los resultados finales calculados en \$ por caso patológico.

Según esta estimación, el tambo promedio perdería alrededor de 163.000 pesos anuales (51.000 dolares), considerando costos de tratamientos y mano de obra a valores Marzo 2008 (1 U\$S = 3.15 \$, costo vaquillona de reposición = 3500 \$, precio lt leche = 0.85 \$). A estos valores se debería agregar (datos aún no analizados estadísticamente) el impacto que muchas de estas patologías tienen sobre la eficiencia reproductiva.

En consecuencia, el ordenamiento de las diferentes patologías según su incidencia económica (expresadas como % de las pérdidas totales de las enfermedades de la transición) es el siguiente:

- 1) Muertes: 34.3 % de las pérdidas
- 2) Mastitis clínicas : 14.3 % de las pérdidas
- 3) Enfermedades podales: 12.4 % de las pérdidas.
- 4) Enfermedades uterinas : 9.9 % de las pérdidas.

El costo de las enfermedades de la transición para la lechería Argentina.

Asumiendo que existen en el país 2.100.000 animales lecheros ordeñados anualmente (estimaciones de la SAGPyA), de los cuales 30 % son vaquillonas de primera parición (630.000 animales) y el resto de dos partos o más (1.470.000); que los niveles de producción los primeros 90 DEL son los de la población relevada y los datos de prevalencia y pérdidas en animales individuales citas en este trabajo, es posible hacer una primera estimación aproximada de la pérdidas por estas patologías (en millones de litros de leche/año) en Argentina (Cuadro 4).

Esto significaría sobre la producción anual de 9500 millones de litros, una pérdida del 5.5 % de la producción nacional, o, puesto en valores monetarios (0.85 \$/litro de leche), una pérdida de 443.8 millones de pesos (aproximadamente 140.8 millones de dolares).

Programas de prevención.

Para la mayoría de estas patologías hay tecnologías conocidas que posibilitarían reducir su impacto económico a por lo menos la mitad. Esto significa unos 200 millones de pesos al año.

Si bien los datos son preliminares y probablemente existirán modificaciones en la medida que el estudio avance, los resultados son lo suficientemente contundentes como para llamar la atención de productores y asesores técnicos. Se debería prestar atención en identificar los factores de riesgo relacionados con estas enfermedades y organizar programas de medicina preventiva para reducir su prevalencia.



Metritis: Es común que coexistan factores nutricionales postparto para aumentar la incidencia de metritis postparto.



Cetosis: Existen técnicas rápidas de campo que permiten conocer el riesgo de Cetosis de un tambo.



pH Urinario: La determinación del pH preparto de la orina permite manejar los factores nutricionales de riesgo de la incidencia de vaca caida.



Bostas: Una inspección cuidadosa de la materia fecal fresca, ayuda a detectar problemas de acidosis ruminal subaguda.



Vaca renga: Los factores de riesgo para la patología podal pueden ser nutricionales, ambientales o de manejo.



Barro: Las condiciones de los piquetes preparto favorecen las incidencias de mastitis, metritis y patología podal postparto.

Cuadro 2. Pérdidas de litros de leche por animal en los primeros 90 días de lactancia.

Patologías	Diferencias entre vacas sanas y enfermas (litros de leche en 90 días)	
	Vacas ¹	Vaquillonas ²
Parto asistido/distóxico	194 **	9 ns
Hipocalcemia Clínica recuperada	166 **	29 ns
Metritis/Endometritis	498 **	91 ns
Retención de placenta	366 **	154 **
Enfermedad Podal	315 **	267 **
Mastitis Clínicas	315 **	176 **
Cetosis Subclínica	399 **	335 **

** Diferencias estadísticamente significativas entre sanos/enfermos, ns: diferencias no significativas.

1 y 2. Las vacas sin patologías produjeron en promedio: 2318 +- 738 litros de leche en 90 días de lactancia y las vaquillonas sin patologías: 2148 +- 457 litros.

Cuadro 3. Pérdidas económicas asociadas a cada patología.

Evento	(\$ Totales/Caso)	
	Vacas	Vaquillonas
Parto asistido/distóxico	253	94
HipoCa/Mg recuperada	262	124
Ret. Placenta	449	257
Metritis/Endometritis	593	248
Mastitis Clínicas	360	244
Patología Podal	535	399
Cetosis Subclínica	327	274
Muerta	3500	3500

Cuadro 4. Pérdidas en millones de litros de leche anuales por las enfermedades de la transición en Argentina.

Patologías	N° de Casos Anuales		Pérdidas anuales (millones de lts. de leche)	
	Vacas	Vaquillonas	Vacas	Vaquillonas
Parto asistido/distóxico	192570	177660	37.3	0
Retención de placenta	119070	27090	43.5	4.2
Caída HipoCa./Mg	86730	4725	14.4	0
Metritis/Endometritis	63210	28350	31.5	0
Enfermedad Podal	163170	87570	51.4	23.4
Mastitis Clínicas	358680	85680	122.9	15.1
Cetosis Subclínica	36750	14490	14.6	4.8
Muertas	60270	14490	138.6	30.4
SUB-TOTAL PERDIDAS			444.2	77.9
TOTAL PERDIDAS			522.1	

Autores:

Carlos N. Corbellini,
Francisco Busso Vanrell, INTA Pergamino
Juan Grigera, ELANCO Animal Health Argentina
Gonzalo Muñón, AACREA

Consultas:

ccorbellini@ciudad.com.ar
www.inta.gov.ar/lecheria

