

Calf Notes.com

Nota acerca de Terneros #42 - ¿Qué son "scours" (diarrea neonatal)?

Introducción. La diarrea neonatal o "scours", es una enfermedad común en terneros lecheros. Un completo entendimiento de las causas, consecuencias y resultados de

esta enfermedad puede ayudar a los productores a como tratar a los terneros que contraen "scours". Esta "Nota sobre Terneros" está diseñada para proveer un razonamiento de la fisiología del "scours".

Frecuencia. Según el Sistema Nacional de Monitoreo de Salud Animal (National Animal Health Monitoring System, NAHMS por sus siglas en inglés) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), las siguientes estadísticas están relacionadas con "scours" en las granjas lecheras:

	Muertes totales	Terneros recién nacidos
Scours (diarrea neonatal)	52.2	4.4
Problemas respiratorios	21.3	1.8
Traumas	2.4	0.2
Articulaciones/enfermedad del ombligo	2.2	0.2
Otras causas	11.7	1.0
Causas desconocidas	10.2	0.8
TOTAL	100.0	8.4

Tabla 1. Porcentaje de muertes de terneros predestetados por causas percividas por los productes. Fuente: 1992 NAHMS.

Más información acerca del estudio titulado "Proyecto Nacional de Evaluación de Vaquillas Lecheras (National Dairy Heifer Evaluation Project, NDHEP por sus siglas en inglés)" realizado por la NAHMS en 1991-92 puede ser obtenido en la página de NAHMS en la siguiente dirección <http://www.aphis.usda.gov/vs/ceah/cahm/>

Tipos de "scours" (Diarrea neonatal)

Los tres principales tipos de scours son:

- permeabilidad incrementada
- hipersecreción
- osmótico

Los líquidos son normalmente secretados de la sangre hacia el intestino (secreción) y son

reabsorbidos del intestino hacia la sangre (absorción). Algunos investigadores han estimado que hasta 100 litros de líquido son secretados de la sangre hacia los intestinos en terneros cada día. Cuando la absorción de estos fluidos (y fluidos alimentarios) es dispareja, o la secreción de líquidos hacia los intestinos se incrementa, ocurre que la fluidez del excremento se aumenta (scours).

Región	Muerte totales	Meses	Muertes totales
Oeste	49.9	Enero-Marzo	53.1
Medio-oeste	54.8	Abril-Junio	57.2
Noreste	48.2	Julio-Septiembre	49.8
Sureste	50.9	Octubre-Diciembre	49.4

Tabla 2. Porcentaje de muertes de terneros predestetados por región y por mes. Fuente: 1992 NAHMS.

La permeabilidad incrementada de los intestinos se presenta por una inflamación y/o trauma causada por agentes infecciosos. El movimiento incrementado de líquidos (y posiblemente proteínas) de la sangre hacia los intestinos puede exceder la habilidad del intestino para absorber líquidos, y el resultado es la diarrea. Agentes comunes causantes del incremento en permeabilidad incluyen coccidia y *Cryptosporidium*.

La *hipersecreción* ocurre cuando los intestinos son inducidos a producir largas cantidades de líquidos. Un ejemplo de esta condición ocurre cuando la *Escherichia coli* produce endotoxinas que estimulan al epitelio (crypt epithelium) a secretar fluidos por arriba de la capacidad de absorción de los intestinos. A pesar de esto, el epitelio mantiene sus funciones - estas no son destruidas durante la infección.

La *diarrea osmótica* ocurre más comunmente cuando los solutos son colectados en el intestino, lo cual causa que agua sea retenida en el intestino. Esto puede ser causado por una mala absorción o mala digestión. Una dieta mal balanceada en líquidos (ejemplos, exceso de lactosa o proteínas) o cambios rápidos en las dietas pueden inducir las diarreas neonatales osmóticas (scours osmóticas). Este tipo de diarreas son señaladas a veces como "scours nutricionales" (diarreas neonatales nutricionales).

La mala absorción es una falla en la digestión, usualmente causadas por una destrucción física de las células epiteliales por la invasión de microorganismos patógenos. Algunos ejemplos de microorganismos patógenos que destruyen al epitelio incluyen los rotavirus y coronavirus.

La mala digestión puede ser causada por mala calidad de los ingredientes, agentes alergenicos (causantes de alergias) en los ingredientes de los alimentos, la presencia de inhibidores de tripsina, o irregularidades en el tracto intestinal. La mala digestión usualmente conduce a la mala absorción, incremento de la presión osmótica, y "scours" (diarrea neonatales).

Efectos en los animales

Efectos metabólicos de "scours" incluyen:

- Deshidratación
- Incremento en los requerimientos de energía
- Pérdida de apetito.
- Depresión
- Desequilibrio de electrólitos (puede incluir señales nerviosas)
- Debilitamiento
- Exceso de acidez
- Muerte

La deshidratación es el principal efecto que debe ser corregido lo más pronto posible. Señales típicas de varios de los niveles de deshidratación incluyen:

- Deshidratación del 5-6%: Ninguna señal clínica
- 6-8% - ojos undidos, pérdida de la elasticidad de la piel, sequedad de las membranas mucosas orales
- 8-10% - pérdida de peso, ojos undidos más distintivos, membranas mucosas secas, aumento del pulso

- 10-14% - estado comatoso, extremidades frías, disminución del pulso

Tratamiento de scours (diarrea neonatal)

El tratamiento más común (y usualmente el más exitoso) para la diarrea neonatal (scours) en terneros es la terapia de hidratación. El remplazo del agua perdida y electrólitos puede ayudar a restablecer la homeostasis y le da al ternero la oportunidad de recuperarse. Es importante hacer notar que la mayoría de los terneros con diarrea neonatal (scours) usualmente mueren por la pérdida de agua y electrólitos. Por esto, la terapia de electrólitos es muy útil y efectiva para el tratamiento de diarreas neonatales (scours).

Los tratamientos de la diarrea neonatal (scours) usualmente requieren la identificación del microorganismo(s) responsable. Generalmente, cultivos fecales pueden determinar a los microorganismos responsables. A partir de ahí, una correcta intervención estratégica (ejemplo, uso de antibióticos) puede ser escogida. Pasos adicionales para tratar a los terneros incluyen el aislamiento de los animales enfermos, reduciendo la exposición a patógenos utilizando una correcta sanidad y bioseguridad. Además, una revisión de la calidad del alimento (especialmente el sustituto de leche) puede indicar que la diarrea neonatal es inducida por la baja calidad de los ingredientes. NOTA: muchos organismos que causan diarrea neonatal (scours) en terneros son zoonotic - esto es, que ellos pueden causar la enfermedad en humanos. Por esta razón, es muy importante prestar atención cuando se está cuidando a los terneros con diarrea.

Usualmente, los tratamientos con antibióticos para los terneros con diarrea neonatal no son efectivos cuando los terneros son infectados con virus (ejemplo, rotavirus) o protozoarios (ejemplo, Cryptosporidium). Sin embargo, los antibióticos son lo más efectivo cuando las bacterias son el principal agente infeccioso, o el riesgo de infecciones bacteriales secundarias es significativo. Siempre es una buena idea el discutir los tratamientos de la diarrea neonatal (scours) con su consultor profesional de cuidado de salud animal.

Trabajar de cerca con el veterinario o con el consultor profesional de cuidado de salud animal es un componente clave de los tratamientos contra las diarreas neonatales (scours) en los establos. Usualmente, las causas de la diarrea neonatal son multi-factoriales, e involucran uno o más microorganismos patógenos, factores de manejo, nutricionales y del medio ambiente. Una propia evaluación de las causas de la diarrea neonatal es importante para determinar la mejor forma de intervención (tratamiento) y estrategias de manejo para reducir el efecto de la diarrea neonatal en las ganancias.

Para mayor información sobre la terapia de electrólitos para diarrea neonatal, vea "APC Notas acerca de Terneros" [Electrólitos para terneros con diarrea neonatal](#).

Escrito por Dr. Jim Quigley (18 Septiembre, 1998)
Traducción por Gustavo M. Gonzalez, M.S. (20 Enero, 1999).
©2001 by Dr. Jim Quigley
Calf Notes.com (<http://www.calfnotes.com>)