

Tome medidas para prevenir el ciclo de la salmonela en los becerros

Ruby Wu para El Lechero

La salmonela es un problema potencial en muchas operaciones lecheras. Es importante que todos los productores de leche comprendan y manejen esta devastadora enfermedad, no solo para proteger la salud del hato, sino también para evitar el impacto potencial en la seguridad alimentaria de los consumidores.

Aunque muchas variedades de salmonela afectan al ganado lechero, la variedad Dublín es motivo de especial preocupación. Si anteriormente rara vez se veía en los hatos lecheros, ahora la variedad Dublín es la forma más común de salmonela que se encuentra en las lecherías. También está aumentando su prevalencia entre las infecciones transmitidas por alimentos en humanos.

Los animales pueden contraer salmonela en cualquier momento de sus vidas y convertirse en portadores asintomáticos activos. Estos portadores transmiten el

patógeno a otros animales convirtiéndolos también en portadores activos. Este ciclo invisible de salmonela a menudo crea infecciones endémicas en los hatos, lo que genera pérdidas significativas incluso si los casos son subclínicos. La salmonelosis clínica rara vez es mortal en las vacas, pero puede ser mortal para los becerros jóvenes.

Los becerros son más susceptibles a la salmonela en los primeros 30 días de vida, aunque las infecciones pueden ocurrir durante los primeros seis meses. Las manifestaciones clínicas también son comunes durante el período de 7 a 10 semanas, cuando los becerros hacen la transición a raciones de grano completamente. Los síntomas incluyen pérdida de apetito, fiebre y diarrea acuosa.

Cuando se presenten estos signos de salmonela, administre electrolitos y antibióticos lo antes posible, según las indicaciones de su veterinario. Sin un tratamiento oportuno, la deshidratación se presenta muy rápidamente y los animales pueden morir en tan solo 12 a 48 horas. Al planificar el tratamiento con antibióticos, considere pedirle a su veterinario que realice pruebas de susceptibilidad a los antimicrobianos para garantizar que los tratamientos seleccionados sean efectivos contra las cepas en su operación.

Si anteriormente rara vez se veía en los hatos lecheros, ahora la variedad Dublín es la forma más común de salmonela que se encuentra en las lecherías. También está aumentando su prevalencia entre las infecciones transmitidas por alimentos en humanos.



Ruby Wu
Gerente de Servicios Técnicos
Arm & Hammer Animal and Food Production

inmunidad, mientras que la segunda ayudará a generar inmunidad para transmitirla a su becerro a través del calostro.

Consideraciones para el momento del parto

Siga estos pasos para controlar las infecciones por salmonela al momento del parto:

- Desinfecte los corrales de parto. Si bien es imposible desinfectar completamente las áreas de parto, tome medidas para asegurarse de que el becerro nazca en un ambiente limpio.

- o Si es posible, solo debe haber una vaca por corral pariendo a la vez. Después del parto, limpie bien el área y vuelva a colocar material limpio y seco en el echadero.

- o Mueva los becerros a un corral o jaula limpia y desinfectado dentro del primer día del parto.

- Alimente con calostro de alta calidad. Una de las formas más importantes de proteger a un becerro de la salmonela es proporcionar cantidades adecuadas de calostro limpio inmediatamente después del nacimiento.

- o Alimente hasta el 10% del peso corporal del becerro (4 cuartos para un becerro de 90 libras, tamaño promedio) dentro de las primeras dos horas de vida. Luego de seis a ocho horas más tarde con calostro adicional al 5% del peso corporal (2 cuartos).

- o Siga las prácticas higiénicas al recolectar el calostro. Limpie y desinfecte a fondo el equipo de alimentación, botellas, mamaderas

Continúa en la siguiente página

Tome medidas para prevenir el ciclo de la salmonela en los becerros, continúa del frente

y los alimentadores esofágicos. Lea la etiqueta del producto desinfectante que usa para asegurarse de que esté etiquetado como desinfectante o antiséptico, no solo como limpiador. Use desinfectantes a las temperaturas y diluciones como se indica en la etiqueta.

o Siempre que sea posible, pasteurice el calostro. Coloque el calostro en un pasteurizador durante 30 a 60 minutos a 140°F, y alímente cuando el calostro llegue a una temperatura de 100°F a 104°F.

o Evite la posibilidad de esparcir calostro contaminado, manteniendo separado el calostro de cada vaca. Alímente con el calostro de una sola vaca a un solo becerro.

Prácticas de prevención continuas

Si los niveles adecuados de calostro de alta calidad se administran de manera adecuada y oportuna, el becerro debería estar bien protegido en las primeras semanas de vida. Las prácticas de manejo continuas ayudarán a proteger a la cría contra la amenaza de la salmonela.

- Continúe limpiando. Los procedimientos de desinfección adecuados deben ser parte de cualquier protocolo de cuidado de becerros. Después de cada alimentación, asegúrese de desinfectar todo lo que entre en contacto con los becerro o su entorno.

- Considere el manejo de becerro. Si los becerro están enfermos, asegúrese de cuidarlos por separado. Aliméntelos o cuídels después de que todos los demás animales hayan sido atendidos, o dedique a un empleado a manejar solo a los becerro enfermos.

- Observe la transición a grano. Después del nacimiento, los becerro son más susceptibles a la salmonela durante el desleche. Haga que la transición sea lo más fácil posible reduciendo lentamente la alimentación con leche y aumentando el consumo de alimento iniciador. Evite los cambios abruptos de corrales individuales a alojamientos en grupos grandes que puedan aumentar el estrés. Hacer cambios



lentamente ayudará a reducir el estrés del desleche.

- Genere resiliencia. Un ambiente ruminal saludable ayuda a establecer una función inmunológica fuerte y puede ser una primera línea de defensa contra la infección por salmonela. En un estudio de la Universidad de Florida, se demostró que la alimentación con carbohidratos funcionales refinados (RFC) se une a los patógenos y reduce significativamente la incidencia de la variedad Newport y la variedad Dublín en becerros.

Proteja a su fuerza de trabajo

Finalmente, tenga en cuenta que la salmonela puede transferirse fácilmente a

los humanos. Entrene a sus empleados en las prácticas de higiene adecuadas y proporcione áreas designadas para lavarse con jabón y desinfectante.

La atención a los detalles desde el nacimiento, durante toda la vida del becerro puede ayudar a romper el ciclo de la infección por salmonela. Póngase en contacto con su veterinario para obtener más orientación.

 **PROGRESSIVE
DAIRY**

Reimpreso de 19 de enero, 2023

Take steps to prevent the salmonella cycle in calves

Ruby Wu for Progressive Dairy

AT A GLANCE

Salmonella can kill a calf in under 48 hours. Prevent this deadly disease through regular vaccinations, good colostrum management, careful sanitization, gradual transitions and a healthy rumen.

Salmonella is a potential concern on many dairy operations. It's important for all dairy producers to understand and manage this devastating disease – not only to protect herd health but also to prevent potential impact on food safety for consumers.

Although many salmonella serovars affect dairy cattle, of particular concern is serovar Dublin. Once rarely seen in dairy herds, serovar Dublin is now the most common form of salmonella found on dairies. It also is growing in prevalence among foodborne infections in humans.

Animals can contract salmonella at any point in their lives and become active, asymptomatic shedders. These shedders then pass the pathogen on to other animals that become shedders, too. This invisible salmonella cycle often creates endemic infections in herds, leading to significant losses even if cases are subclinical. Clinical salmonellosis is rarely fatal in cows, but it can be deadly for young calves.

Calves are most susceptible to salmonella in the first 30 days of life, although infections can occur throughout the first six months. Clinical

manifestations are also common during the seven- to 10-week period when calves transition to full-grain rations. Symptoms include off-feed, fever and watery diarrhea.

When these signs of salmonella occur, administer electrolytes and antibiotics as soon as possible, as directed by your veterinarian. Without prompt treatment, dehydration sets in very quickly and animals may succumb in as little as 12 to 48 hours. When planning antibiotic treatment, consider asking your veterinarian to perform antimicrobial susceptibility tests to ensure selected treatments are effective against the strains on your operation.

Prevention before treatment

The best way to control salmonella in calves is through prevention. Focus on a systematic approach that includes animal care and effective sanitation protocols.

Like many pathogens, salmonella is opportunistic, attacking animals under stress or with compromised immunity. Calves are most susceptible to salmonella at the time of birth due to their immature immune systems.

Protecting calves against salmonella starts with the dam, with vaccinations at pregnancy check and again at day 55 of the dry period. The initial vaccination will help the cow develop her own immunity, while the second will help build immunity to pass on to her calf through colostrum.

Calving-time considerations

Follow these steps to control salmonella infections at calving:

- Sanitize calving pens. While it is impossible to completely sanitize calving



Ruby Wu

Technical Services Manager
Arm & Hammer Animal and Food Production
ruby.wu@churchdwright.com

areas, take steps to make sure the calf is born into a clean environment.

- o If possible, only calve one cow per pen at a time. After calving, clean the area thoroughly and replenish with clean, dry bedding.
- o Move calves to a clean, sanitized pen or hutch within the first day of calving.
- Feed high-quality colostrum. One of the most important ways to protect a calf from salmonella is to provide adequate amounts of clean colostrum immediately after birth.
- o Feed up to 10% of the calf's bodyweight (4 quarts for a 90-pound, average-sized calf) within the first two hours of birth. Follow six to eight hours later with additional colostrum at 5% of bodyweight (2 quarts).
- o Follow hygienic practices when collecting colostrum. Thoroughly clean and sanitize feeding equipment, bottles, nipples and esophageal feeders. Read the label on the sanitizing product you use to ensure it is labeled as a disinfectant or sanitizer, not just a cleaner. Use sanitizers at temperatures and dilutions as directed on the label.
- o Where possible, pasteurize the colostrum. Place colostrum in a

Continued on back

Take steps to prevent the salmonella cycle in calves, cont'd from front

pasteurizer for 30 to 60 minutes at 140°F, then cool it down and feed.

- o Avoid the potential for spreading contaminated colostrum by keeping colostrum from each cow separate. Only feed colostrum from a single cow to a single calf.

Ongoing prevention practices

If adequate levels of high-quality colostrum are administered properly and timely, the calf should be well-protected in the first few weeks of life. Ongoing management practices will help protect the calf against the threat of salmonella.

- Continue to clean. Proper sanitizing procedures should be part of any calf-care protocol. After every feeding, make sure anything that contacts calves or their environment is sanitized.
- Consider calf handling. If calves are sick, make sure you care for those calves separately. Feed or care for them after all other animals are cared for, or dedicate one employee to only managing sick calves.
- Watch grain transition. After birth, calves are most susceptible to salmonella during weaning. Make the transition as easy as possible by slowly stepping down milk feeding and stepping up starter intake. Avoid abrupt pen changes from single pens to large group housing that can add to stress. Slowly making changes over time will help reduce the stress of weaning.
- Build resiliency. A healthy rumen environment helps establish strong immune function and can be a first line of defense against salmonella infection. In a University of Florida study, feeding refined functional carbohydrates



(RFCs) was shown to bind pathogens and significantly reduce incidence of serovar Newport and serovar Dublin in calves.

Protect your workforce

Finally, keep in mind that salmonella can easily transfer to humans. Train your employees in proper hygiene practices and provide designated areas to wash up with soaps and sanitizers.

Attention to detail from birth through calfhood can help break the cycle of salmonella infection. Contact your veterinarian for further guidance. ↗

References omitted but are available upon request.

This article originally appeared in the PD newsletter.

 **PROGRESSIVE**
DAIRY

Reprinted from January 19, 2023