

# PROGRAMA

---

DE  
LOS **5 PASOS**



Plataforma  
salud de las  
becerras



**MSD**  
Salud Animal

- **La crianza de becerros es una de las etapas más importantes dentro de un sistema de producción;** hacerlo bien le permitirá al animal expresar su potencial genético para obtener una reproducción y producción eficientes.

Por esta razón es importante tener en cuenta que una de las principales causas de enfermedad en el primer mes de vida (etapa neonatal) son las diarreas. Estas son ocasionadas por diferentes microorganismos, comprometiendo la salud de los animales afectados y con impacto negativo sobre las tasas de crecimiento y eficiencia en conversión de alimentos; adicionalmente, retrasan proceso reproductivos importantes como la pubertad, etapa que da inicio a una reproducción eficiente.

- Debido a lo mencionado anteriormente, se aconseja implementar **buenas prácticas en el manejo de las becerros.**

## LA DIARREA Y LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS SON LAS PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE NEONATAL

Enfermedad	Incidencia
Diarrea	79,5%
Enfermedad Respiratoria	34,1%
Hemoparásitos	6,8%
Onfaloflebitis	5,6%

Fuente: Silper et al. (2009)

### ▶ El 79,5%

de las becerros sufren de diarrea en las primeras dos semanas de vida.

### ▶ El 34,1%

de las becerros sufren de enfermedades respiratorias en las primeras dos semanas de vida.



# PROGRAMA DE LOS 5 PASOS: UNA HERRAMIENTA CLAVE PARA LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE DIARREAS.

**1**

**Rutinas de evaluación  
de las becerras.**

**2**

**Diagnóstico correcto y  
oportuno de patógenos.**

**3**

**Evaluación de  
las prácticas de  
manejo en los  
ranchos.**



**4**

**Análisis de la calidad y  
correcta administración del calostro.**

**5**

**Protocolos de prevención  
y tratamiento.**



## 1 Rutinas de evaluación de las becerras.

El manejo de las instalaciones es indispensable para la salud de las becerras. La limpieza se refiere a la higiene que debe tener el lugar donde se encuentran los recién nacidos, para evitar la acumulación de bacterias que afectan su salud.

Otras variables que se deben considerar son: el confort, disponibilidad de agua y acceso al alimento concentrado.



## 2 Diagnóstico correcto y oportuno de patógenos.

El objetivo de este paso es identificar la causa de la diarrea en la becerria y seleccionar el tratamiento adecuado para la rápida recuperación del animal.

Las dos primeras semanas son las más críticas; las diarreas pueden ser causadas por diferentes parásitos, bacterias y virus. De acuerdo con la edad, se puede relacionar el enteropatógeno que puede estar afectando al animal.



Foto: Rodrigo Cujíño

Enteropatógeno	Edad (días)
Salmonelosis	5 - 42
Rotavirus	5 - 15
Coronavirus	5 - 21
<i>Cryptosporidium parvum</i>	5 - 35
<i>E. coli</i> enterotóxica	< 3

Fuente: Silper et al. (2009)

## Muestras de Materia Fecal

Para identificar el tipo de agente causante de la enfermedad, se recomienda tomar muestras de materia fecal fresca. Cuando se realiza una muestra a un grupo de becerras se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- ▶ Tomar una muestra de todo el grupo de animales o por lo menos de 5 animales que estén enfermos.
- ▶ Recoger la materia fecal, directamente del animal y no del piso.



## 3 Evaluación de las prácticas de manejo en los ranchos.

**La desinfección del ombligo es indispensable para reducir la presentación de las siguientes enfermedades:**

Abscesos hepáticos, septicemia, poliartrosis, encefalitis, endocarditis, cistitis y nefritis. Estas se tratan de algunas de las enfermedades que se desarrollan como consecuencia de una curación incorrecta del ombligo.



## Pasos para una correcta curación de ombligo.

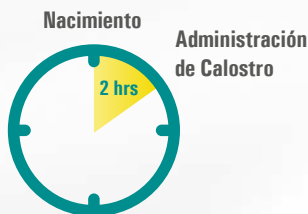
- 1 Utilice un vaso presellador.
- 2 Usar solución de yodo del 5% al 7%. Ayuda al secado del ombligo e impide la colonización del mismo por microorganismos.
- 3 Hacer inmersión completa del ombligo desde el nacimiento de la becerra, mínimo 2 veces al día por 3 días consecutivos.
- 4 Utilizar Engemycin® Spray (Clorhidrato de Oxitetraciclina en aerosol) para evitar el crecimiento de las bacterias y mantener el ombligo sano.

## 4 Análisis de la calidad y correcta administración del calostro.

**El calostro se puede interpretar como la primera ayuda en defensa que recibe la becerra**, pues es el medio por el cual se transfieren los primeros anticuerpos al animal, proporcionando inmunidad pasiva al recién nacido.

En las primeras horas de vida, el intestino de la becerra tiene la máxima capacidad para absorber las defensas (inmunoglobulinas) que la madre le transfiere. Entre más rápido sea el consumo de calostro después del parto, las beceras tendrán mayor salud.





Fuente: Dairy Calf and Heifer Association Estándares de Oro 3ª Edición

La máxima concentración de IgG (Anticuerpos) en el calostro es inmediatamente después del parto y esa concentración disminuye en 3.7% cada hora después del parto. Por lo cual, es importante medir la calidad del calostro antes de su administración.

## Una excelente calidad de calostro está entre 101 - 125 g/L de IgG.

Para la evaluación de la calidad del calostro, se recomienda utilizar el calostrómetro o refractómetro. Esta herramienta es de gran utilidad para estimar la concentración de inmunoglobulinas en función de la densidad.

**De acuerdo con la densidad del calostro este se puede clasificar de la siguiente manera:**

**Calidad inferior:** 25 - 50 g/L IgG.

**Calidad moderada:** 51 - 100 g/L IgG. Solamente se debe suministrar cuando no exista banco de calostro en segunda y tercera toma.

**Calidad superior:** 101 - 125 g/L IgG. Suministrar como primera toma y el resto congelarlo en el banco de calostro.





## 5 Protocolos de prevención y tratamiento.

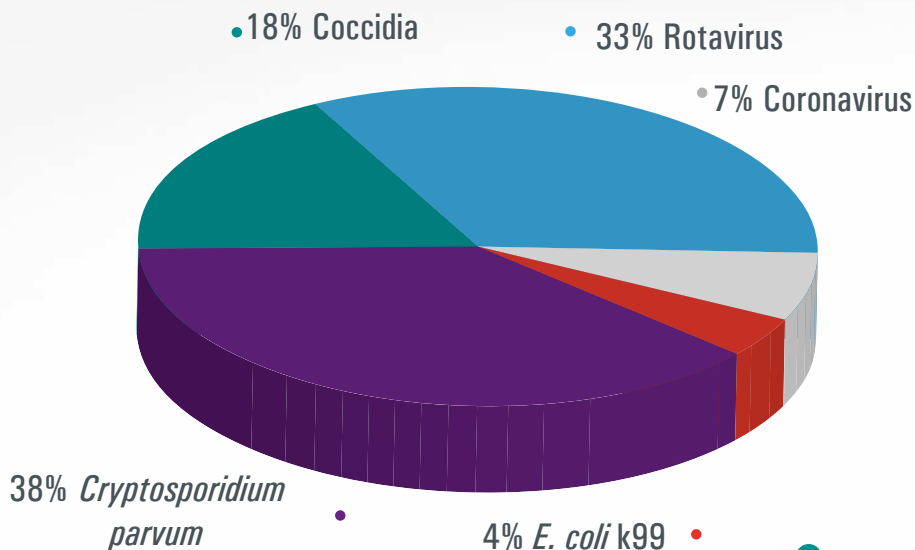


**Rotavec™ Corona y Halocur®**, el combo que permite controlar la diarrea neonatal.

Una buena práctica de manejo involucra la implementación del programa de los 5 pasos, mencionados anteriormente; sin embargo, a pesar de ello existen algunas condiciones que son difíciles de controlar y no impiden la presencia de diarrea en el animal.

MSD Salud Animal ofrece sus productos **Rotavec™ Corona y Halocur®** para prevenir el problema de diarrea neonatal.

### Principales virus y bacterias que afectan a las becerras



## ESQUEMA DE PREVENCIÓN

Producto	ROTAVEC™ CORONA Reg. SAGARPA B-0273-203	HALOCUR® Reg. SAGARPA Q-0273-230
Indicación	2 ml vía intramuscular en la tabla del cuello . Se puede aplicar a la vaca desde la semana 12, hasta la semana 3, antes de la fecha prevista de parto.	Para uso oral en becerras después del consumo de alimentos. Comenzar a las 24 - 48 horas de vida. <b>Administrar una vez al día 2 mL/10 Kg, durante 7 días consecutivos a la misma hora del día.</b>

## TRATAMIENTO

Gorban® Reg. SAGARPA Q-0273-137	Zuprevo® 18% Reg. SAGARPA Q-0273-226	Finadyne® Transdermal Reg. SAGARPA Q-0273-241
<p>Antibiótico de amplio espectro contiene sulfadoxina y trimetoprim son dos principios activos que actúan sinérgicamente, interfiriendo la biosíntesis del ácido fólico de las bacterias y logrando así una acción bactericida.</p> <p>Para el tratamiento de infecciones respiratorias, digestivas, del aparato locomotor, septicemias, producidas por microorganismos sensibles a los componentes de la fórmula.</p>	<p>Suspensión inyectable que contiene Tildipirosina al 18%, antibiótico macrólido semisintético de amplio espectro con acción bacteriostática y bactericida.</p> <p>Para el tratamiento y prevención de enfermedades respiratorias bovinas (ERB) asociada con <i>Mannheimia haemolytica</i>, <i>Pasteurella multocida</i> e <i>Histophilus somni</i> sensibles a la Tildipirosina.</p>	<p>Solución para administración cutánea con acción transdérmica que contiene flunixin meglumina como principio activo.</p> <p>Está indicado para el control de la inflamación aguda; se recomienda por tener efecto antipirético y analgésico en las enfermedades que presenten inflamaciones agudas en el ganado bovino.</p>

## Dosis

▶ **Halocur®:** 2 ml x 10 Kg de peso. Administrar una vez al día por vía oral por 7 días consecutivos.

Reg. SAGARPA Q-0273-230

▶ **Gorban®:** 3 ml/50 kg de peso. Vía intramuscular o intravenosa lenta. 2 dosis con intervalo de 48 horas.

Reg. SAGARPA Q-0273-137

▶ **Zuprevo® 18%:** Administrar por vía subcutánea 1 ml/45 kg de peso (equivalente a 4 mg de tildipirosina/kg peso) una sola vez.

Reg. SAGARPA Q-0273-226

▶ **Finadyne® Transdermal:** Administración cutánea con acción transdérmica. Administración única. La dosis de tratamiento recomendada es de 1 ml/15 kg de peso (equivalente a 3.3 mg/kg de peso).

Reg. SAGARPA Q-0273-241

### CONSULTA A TU MÉDICO VETERINARIO.

Informarnos sobre cualquier evento adverso, queja de calidad o defecto de producto o equipo provisto por MSD Salud Animal a [farmacovet@merck.com](mailto:farmacovet@merck.com).

Copyright © 2021, Intervet International B.V. a subsidiary of Merck & Co, Inc., Kenilworth, NJ, USA. All rights reserved



# ROTAVEC™ CORONA

Indicada para el control de la diarrea neonatal. **Una única dosis, contiene Rotavirus, Coronavirus, y *E. coli*** causantes de la diarrea neonatal, para ser aplicada en las vacas secas.

## VENTAJAS DE ROTAVEC™ CORONA

- Ideal para vacunar vacas y novillas gestantes previniendo diarreas causadas por Rotavirus, Coronavirus y *E. coli* en las becerras.
- **Amplio rango de aplicación.** Se puede aplicar a la vaca desde la semana 12, hasta la semana 3 antes de la fecha prevista de parto.
- Una única dosis.



Rotavec™ Corona: Reg. SAGARPA Q-0273-203  
CONSULTA A TU MÉDICO VETERINARIO.

Infórmenos sobre cualquier evento adverso, queja de calidad o defecto de producto o equipo provisto por MSD Salud Animal a [farmacovet@merck.com](mailto:farmacovet@merck.com).

Copyright © 2021, Intervet International B.V. a subsidiary of Merck & Co, Inc., Kenilworth, NJ, USA. All rights reserved



## CARACTERÍSTICAS DE ROTAVEC™ CORONA

- **Composición:** Cada dosis contiene: Rotavirus bovino (serotipo G6 P5), Coronavirus bovino (cepa Mebus), *Escherichia coli* (adhesina F5 (K99)).
- **Presentación:** Frascos de 10 ml (5 dosis).
- **Dosificación:** Aplicar una sola dosis, 2 ml vía intramuscular en la tabla del cuello.



## HALOCUR®

Contiene Halofuginona base y está indicado **en la prevención, control y tratamiento de la diarrea en becerros**, ocasionada por *Cryptosporidium parvum*.

El *Cryptosporidium parvum* es una infección masiva ocasionada por un parásito que se encuentra en el medio ambiente, que ataca el intestino delgado de los recién nacidos, ocasionando casos severos de diarrea.

Resultados de múltiples estudios han demostrado la alta prevalencia de *Cryptosporidium parvum* neonatal en nuestro medio.





## VENTAJAS DE HALOCUR®

- Bloquea el ciclo de vida del *Cryptosporidium parvum*.
- Se puede utilizar de forma preventiva para **reducir la diseminación de ooquistes infecciosos a través de la materia fecal de los animales contaminados**. Se recomienda tratar a todas las becerros recién nacidas dentro de las 24 hrs a 48 hrs posteriores al nacimiento.
- No inhibe la reacción inmunológica local del huésped.
- Ha demostrado **reducir la mortalidad en becerros afectadas** por *Cryptosporidium parvum*.

## CARACTERÍSTICAS DE HALOCUR®

- **Composición:** Cada ml de solución contiene 0,5 mg de Halofuginona base.
- **Presentación:** Frascos de 490 ml y 980 ml.
- **Dosificación:** Para uso oral en neonatos después del consumo de alimentos. Comenzar a las 24 - 48 horas de vida.

Halocur® Reg. SAGARPA Q-0273-230  
CONSULTA A TU MÉDICO VETERINARIO.

Infórmenos sobre cualquier evento adverso, queja de calidad o defecto de producto o equipo provisto por MSD Salud Animal a [farmacovet@merck.com](mailto:farmacovet@merck.com).

Copyright © 2021, Intervet International B.V. a subsidiary of Merck & Co, Inc., Kenilworth, NJ, USA.  
All rights reserved



- **Nota:** administrar una vez al día 2 ml/10 Kg, durante 7 días consecutivos a la misma hora del día.

### TABLA DE DOSIFICACIÓN

Peso de la ternera	Dosis diaria por animal
Menos de 35Kg	2 ml / 10Kg
35-45 Kg	8 ml
45-60 Kg	12 ml
Más de 60 Kg	2 ml / 10Kg



# EL COMBO QUE AYUDA A PREVENIR Y CONTROLAR LA DIARREA NEONATAL



Finadyne<sup>®</sup> Transdermal Reg. SAGARPA Q-0273-241  
Gorban<sup>®</sup> Reg. SAGARPA Q-0273-137  
Halocur<sup>®</sup> Reg. SAGARPA Q-0273-230  
Rotavec<sup>™</sup> Corona Reg. SAGARPA B-0273-203  
Zuprevo<sup>®</sup> 18% Reg. SAGARPA Q-0273-226

## CONSULTA A TU MÉDICO VETERINARIO.

Infórmenos sobre cualquier evento adverso, queja de calidad o defecto de producto o equipo provisto por MSD Salud Animal a [farmacovet@merck.com](mailto:farmacovet@merck.com).  
LADA SIN COSTO: 01 800 976 1234

Copyright © 2021, Intervet International B.V. a subsidiary of Merck & Co., Inc., Kenilworth, NJ, USA. All rights reserved

[www.msd-salud-animal.com.co](http://www.msd-salud-animal.com.co)



**MSD**  
Salud Animal