

A close-up photograph of a brown cow's face, looking slightly to the right. The cow has a white patch around its nose and dark eyes. The background is a soft, out-of-focus green and yellow.

**EN TERNEROS,
NO TODAS LAS
DIARREAS SON
IGUALES**

ew | **nutrition** 

Generalmente la diarrea se caracteriza por el hecho de que se secreta más líquido que se reabsorbe.

Sin embargo, la diarrea no es una enfermedad, sino que en realidad es un síntoma.

- ➞ La diarrea tiene una función protectora para el organismo, cuando el volumen de líquido en el intestino es mayor, se incrementa el peristaltismo facilitando la excreción de los patógenos y las toxinas.

Tipos de diarreas

Hay diferentes tipos de diarrea dependiendo de cómo se desarrolle la acumulación de líquido en el intestino.



DIARREA SECRETORA

Se habla de una **diarrea secretora** cuando se activan sistemas enzimáticos que dan como resultado una mayor secreción del líquido en el lumen intestinal.

- ➞ **La mucosa intestinal ya no es capaz de reabsorber esta mayor cantidad de líquido.**



DIARREA POR MALABSORCIÓN

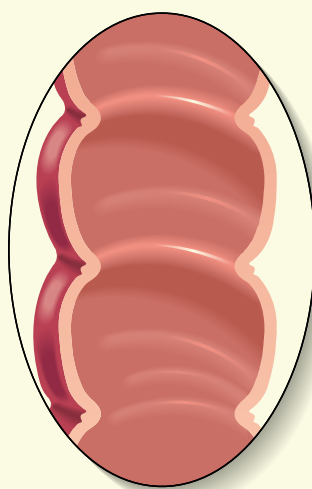
En la **diarrea por malabsorción**, los enterocitos se destruyen y las vellosidades se acortan. Hay una pérdida de las microvellosidades.

➞ Las consecuencias son una **actividad enzimática y una capacidad de absorción reducidas**. Debido a que las **vellosidades son más cortas**, se absorbe menos líquido y, por lo tanto, se debe excretar a través del intestino.

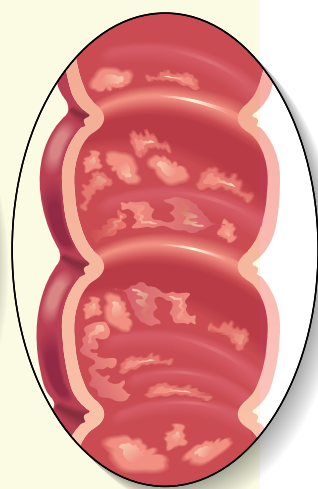


DIARREA INFLAMATORIA

Si la mucosa intestinal está dañada, se habla de una **diarrea inflamatoria**. En este caso hay una mayor liberación de mucosidad, proteínas y sangre en la luz intestinal.



Colon Normal



Colon Inflamado



Sin embargo, en principio, **se puede afirmar que, debido a infecciones múltiples frecuentes, las manifestaciones de la diarrea a menudo se mezclan.**

Etiología de la diarrea

La diarrea puede ocurrir por varios motivos. Por ejemplo, puede ser causada por una **nutrición inadecuada**, mala calidad de las materias primas, y también por patógenos como **bacterias, virus y protozoos**.

BACTERIAS




Escherichia coli

- ◆ Es un habitante normal de la microflora intestinal.
- ◆ Normalmente es inocuo.
- ◆ Puede ser la causa de diferentes tipos de diarrea dependiendo de los factores de virulencia.

Los factores clave de virulencia incluyen, por ejemplo, las fimbrias para la fijación a los receptores intestinales o la capacidad de producir toxinas que afectan la secreción de iones y fluidos.

Ejemplos de *E. coli* enterotoxigénicos (ETEC) son F5 y F41 y aparecen durante los primeros días de la vida de los terneros.





Salmonella

- ◆ *Salmonella*, en general, desempeña un papel secundario en la diarrea de terneros.
- ◆ De las especies de *Salmonella*, en terneros se encuentra principalmente *S. typhimurium* y *S. dublin*. La *Salmonella* produce enterotoxinas que atacan la pared intestinal.



Clostridios

- ◆ Las infecciones por *clostridios* **están entre las más costosas - a nivel global - en el ganado bovino.**
- ◆ En herbívoros, los clostridios forman parte de la flora normal del tracto gastrointestinal, mientras que solo unos pocos dan lugar a enfermedades graves.
- ◆ *Clostridium perfringens* produce la toxina necrotizante que puede conducir una enterotoxemia en terneros que se manifiesta por diarrea aguda sanguinolenta.

VIRUS



Rotavirus

- ◆ Afecta principalmente terneros entre el día 5 y 15 de vida.
- ◆ Es el patógeno viral lo más común que causa diarrea en terneros y corderos.
- ◆ Este virus destruye más enterocitos que el organismo puede regenerar, esto conduce a una reducción en el área de reabsorción del intestino.
- ◆ Al aumentar la edad los animales desarrollan una cierta inmunidad contra este patógeno.

Coronavirus

- ◆ Normalmente afecta a terneros de 5 a 21 días de vida.
- ◆ Principalmente correlacionado con una concentración baja de anticuerpos en la leche materna.
- ◆ Estos virus producen en el intestino lesiones similares a las causadas por rotavirus, pero adicionalmente, conducen a necrosis en las criptas a nivel del intestino grueso.
- ◆ Se pierde la función digestiva y la absorción, lo que resulta en una reducción de la reabsorción de líquidos.
- ◆ Del 3 a 20% de las diarreas en terneros son causadas por Coronavirus.

PROTOZOOS

Cryptosporidium parvum (aparece principalmente de 1-2 semanas después del nacimiento) pertenece al grupo de protozoarios coccidios y se considera que es el patógeno más común que causa diarrea en terneros (prevalencia de hasta más del 60%).

La transmisión de criptosporidios ocurre a través de ooquistes (heces, equipo, establos). La infección conlleva la pérdida de las microvellosidades de las células del epitelio intestinal, reduce la función de la mucosa así como el área de absorción.

➞ La consecuencia de esto es una **pérdida de la actividad enzimática** y, por lo tanto, una **degradación insuficiente del azúcar** y la proteína que resulta en **deficiente absorción**.



ALIMENTACIÓN

Las materias primas vegetales que el ternero no puede digerir bien (particularmente productos de soja que muchas veces se usan en sustitutos de la leche como fuentes de proteína) o que originan alergia, en general pueden causar diarrea.

La **aplicación de antibióticos** también puede dar lugar a un desequilibrio en la flora intestinal, a una destrucción de los vellosidades y a diarrea de malabsorción.



Normalmente, **la prevención es la mejor estrategia**, enfocándonos a una óptima gestión del calostro y probablemente dando un soporte adicional al ternero, por ejemplo, con inmunoglobulinas de huevo.



Sin embargo algunas veces la diarrea aparece y los terneros necesitan soporte. En este caso también las inmunoglobulinas son un instrumento muy efectivo.

PRUEBA DE CAMPO CON GLOBIGEN® DIA STOP

➡ MATERIAL Y MÉTODOS

◆ *Lugar.*

En una granja lechera (550 vacas) en Alemania se realizó un ensayo administrando un producto basado en huevo en polvo y electrolitos (**Globigen® Dia Stop**) durante el período comprendido entre Diciembre 2017 hasta Mayo 2018.

◆ *Animales.*

- ◆ Se utilizaron dos grupos de terneros.
- ◆ Antes del nacimiento se repartieron los terneros en dos grupos conforme al programa de partos.

Parámetros.

- ◆ Se evaluaron los terneros desde el día 1 de vida hasta el destete (día 77 de vida).
- ◆ Todos los terneros que sufrieron diarrea (38 en total, 17 en el grupo control y 21 en el grupo experimental) fueron tratados de la siguiente manera:

Tratamientos.

- ◆ **Control (n=17):** Aplicación de electrolitos
- ◆ **Grupo experimental (n=21):** 50 g **Globigen® Dia Stop** dos veces por día, diluido con el sustituto de leche hasta la desaparición de la diarrea.

En los casos en que la diarrea no desaparece o se agrava más, se trataron los animales con antibióticos.

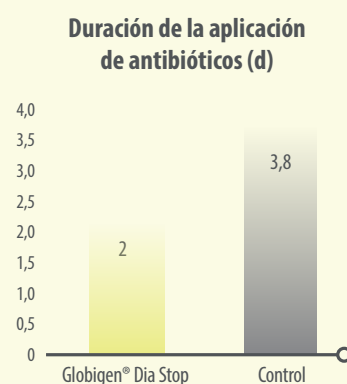


Figura 1. Duración de la aplicación de antibióticos (d)

➞ RESULTADOS

En promedio, la duración de la aplicación de antibióticos fue de 3.8 días para los animales del grupo control y solamente 2 para los animales consumiendo **Globigen® Dia Stop**.

Los resultados llevan a la conclusión que los terneros en el grupo experimental tenían un estado de salud mejor comparado al grupo control.

➞ **Es importante señalar que debido a un mejor estado de salud, también hubo un crecimiento mayor en el grupo experimental.**

Las ganancias diarias medias en el grupo **Globigen® Dia Stop** resultó un 20% por encima del grupo control (600 vs. 500 g por día) llevando a un peso de destete significativamente más alto (87,8 kg) que en el control (80,7 kg).

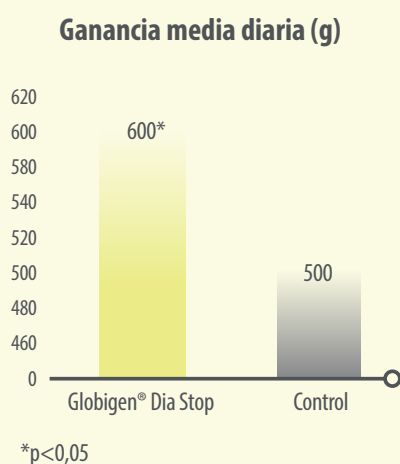


Figura 2. Ganancia media diaria (g)





ew | **nutrition** 

Hogenbögen 1

49429 • Visbek

Alemania

ew-nutrition.com

Fuente.

[https://nutricionanimal.info/download/](https://nutricionanimal.info/download/nutriNews-0918_Diarrea_teneros_GLOBIGEN-EWNUTRITION.pdf)

[nutriNews-0918_Diarrea_teneros_GLOBIGEN-EWNUTRITION.pdf](https://nutricionanimal.info/download/nutriNews-0918_Diarrea_teneros_GLOBIGEN-EWNUTRITION.pdf)

[Clic Fuente](#)



MÁS ARTÍCULOS