



M.Sc. agr. Mareike Schmidt

Product Management Dietary Feed Supplements, Biochem Zusatzstoffe Handels- und Produktionsges. mbH, Lohne, Germany



Feed Safety for Food Safety®

# FORMULACIÓN INNOVADORA DE LACTIFERM® FE — PASTA CON DOBLE EFECTO PARA LECHONES EN LACTACIÓN



La administración de hierro es una de las actividades rutinarias con los lechones en lactación, debido a las escasas reservas naturales con que los lechones nacen, el bajo contenido en la leche de la cerda y los altos requerimientos que los lechones tienen durante las primeras semanas de vida.





Las reservas de hierro de los lechones varían entre 30-50 mg/kg peso corporal. La leche contiene solamente 1 mg/litro. Las necesidades diarias de un lechón son de aproximadamente 10 mg de hierro, debido a su rápido crecimiento y la necesidad de formación de hemoglobina (hematopoyesis).



Por lo tanto, el suministro natural de hierro en la mayoría de los lechones se agota en los primeros tres a cinco días de vida. El sangrado del ombligo, o la pérdida de sangre durante el corte de la cola o la castración, pueden agravar el problema.

Además de la falta de suministro de hierro a los lechones recién nacidos, son frecuentes los **problemas de diarrea** relacionados con clostridios.



Los patógenos se absorben inmediatamente después del nacimiento, a través de las heces de la cerda y las mamas contaminadas, produciendo endotoxinas en el intestino que atacan la mucosa y que pueden conducir a masivas pérdidas económicas en el período de lactancia.

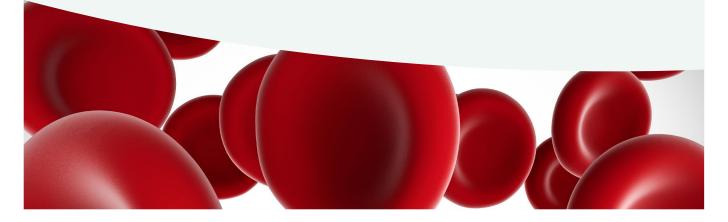


## EL HIERRO – UN ELEMENTO INDISPENSABLE PARA LA VITALIDAD

El hierro es necesario para la síntesis de hemoglobina y, por lo tanto, para la formación de los glóbulos rojos, que aseguran el transporte de oxígeno y otras funciones vitales en el organismo.



Los lechones necesitan hierro adicional para evitar situaciones anémicas, por lo cual, el hierro es considerado un componente clave en la cría de lechones. La **Tabla 1** muestra las necesidades de hierro de los lechones jóvenes.



Reserva de hierro al nacer (lechón 1,5 kg)	30 -50 mg
Ingestión de hierro vía leche (1 mg/litro leche de cerda)	1mg/día
Hierro disponible hasta el día 28	60-80 mg
Necesidades de hierro / lechón / día	7-10 mg
Necesidades de hierro hasta el día 28	280 mg

**Tabla 1.** Balance aproximado de hierro de lechones en lactación (Honal, 2003).

Con 1,5 ml de Lactiferm® Fe se administran aproximadamente 180 mg de fumarato de hierro (Fe<sub>2</sub> +) por vía oral al lechón, después de la primera ingesta de calostro, dentro de los primeros tres días de vida.

- La absorción activa en el intestino tiene lugar con hierro bivalente y, por lo tanto, más disponible en comparación con una fuente trivalente (Wolffram y Scharrer, 2010).
- La aplicación de la pasta en el primer día de vida ha demostrado su eficacia.
- La administración de **Lactiferm®** Fe debe repetirse para lechones de crecimiento muy rápido o pálidos.



#### **LACTIFERM® FE CON PROBIÓTICOS**



Lactiferm® Fe es una pasta especialmente adaptada para lechones lactantes, con el objetivo de reducir la deficiencia de hierro después del nacimiento, y garantizar un comienzo óptimo de la vida de los animales, a través de importantes ingredientes nutricionales.





Los lechones recién nacidos **nacen sin inmunidad suficiente**, y están expuestos a diversos factores ambientales directamente después del nacimiento. En esos momentos, la sensibilidad a diferentes patógenos es alta.



La pasta Lactiferm® Fe contiene bacterias ácidolácticas; Enterococcus faecium, coloniza rápidamente el intestino e inhibe el crecimiento de bacterias patógenas. La pasta ahora se ha desarrollado y mejorado con probióticos adicionales.

Además de las bacterias ácido-ácticas, Lactiferm®

Fe también contiene dos cepas probióticas
especialmente seleccionadas: Bacillus subtilis y
Bacillus licheniformis, con un amplio espectro de
actividad contra los patógenos grampositivos y
gramnegativos, a través de la exclusión competitiva.

El gran efecto inhibidor de *Bacillus licheniformis* contra *C. perfringens* tipo A y C ha sido demostrado en varios estudios *in vitro* e *in vivo*. Su uso minimiza el riesgo de diarrea causada por clostridios *E. coli*, favoreciendo la salud de los lechones.

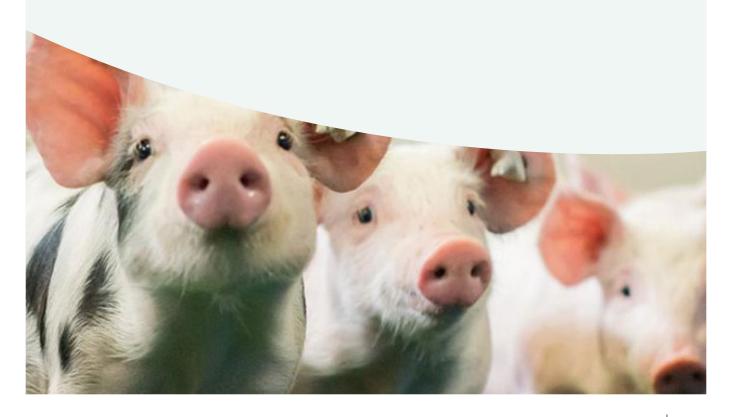


### **VITAMINAS AÑADIDAS**



Además del hierro y los probióticos, **Lactiferm® Fe** proporciona un **suministro adicional de vitamina A, D3 y E.** 

- La **vitamina A** estimula el sistema inmunitario y la resistencia general a las infecciones.
- La **vitamina D3** regula el metabolismo y el balance de calcio y fósforo.
- La **vitamina E** funciona como un antioxidante y favorece a los lechones lactantes, especialmente en situaciones de estrés.



#### APLICACIÓN ORAL SEGURA Y SIN ESTRÉS

La administración oral con Lactiferm® Fe, en comparación con muchos otros métodos comunes de suplementación de hierro en lechones lactantes, proporciona una aplicación segura del producto y una reducción del estrés.

Aunque la inyección de hierro es un método muy seguro que puede ser combinado fácilmente con Lactiferm® Fe, todavía conlleva el riesgo de transmitir agentes infecciosos y producir abscesos en el lugar de inoculación.

La administración oral de hierro es adecuada, ya que puede combinarse con el trabajo rutinario de corte de colmillos y colas. El cartucho Lactiferm<sup>®</sup> Fe de 80 ml es fácil de integrar en la pistola de aplicación.

#### Lactiferm® Fe aporta:



- + Hierro de alta disponibilidad para reducir su deficiencia
- + Dos probióticos que protegen de la diarrea y previenen de una malabsorción de hierro
- + Vitaminas
- + Aplicación segura y suave
- + Comienzo ideal de la vida de los lechones recién nacidos





Fotografía: Aplicación fácil y segura de hierro utilizando **Lactiferm® Fe** (Fuente: *Biochem Zusatzstoffe, Lohne*)

### **BIBLIOGRAFÍA:**



Honal,B.; (2003): Untersuchungen zur Optimierung der für den Eisenmangel relevanten Blutparameter beim Saugferkel durch orale Supplementierung von Eisen und Vitamin C bei Zuchtsauen. Dissertation; München.

Wolffram, S., Scharrer, E. (2010): Funktionen des Dünndarms und seiner Anhangsdrüsen. In: Physiologie der Haustiere. (Von Engelhardt, W., Breves, G., Hrsg.), Verlag Enke, 3. Auflage, 405-432.





