

## HIERRO INPEL



**Antianémico**  
Solución inyectable



**FÓRMULA:** Cada 1 ml contiene:

Hierro dextrano .....	100 mg
Vitamina B <sub>12</sub> .....	1 mg
Vitamina A propionato.....	2 500 UI
Vehículo c.s.p. ....	1 ml

**ESPECIES:** Bovinos, equinos, caprinos, ovinos y porcinos.

### DOSIS DE HIERRO INPEL:

Dosis referencial:	Dosis referencial:
500 mg-1 000 mg/animal	500 mg-1 000 mg/animal
<b>BOVINOS</b> Adultos	Terneros
<b>EQUINOS</b> 5-10 ml	5 ml
	Potros
En el caso de ser necesario repetir la dosis 7 días después.	
<b>Dosis referencial:</b> 100 mg-200 mg/animal.	
<b>CERDOS</b> 1-2 ml a los 3 días y se repite la dosis a los 7 y 21 días.	
<b>Dosis referencial:</b> 150 mg-300 mg/animal.	
<b>OVINOS</b> 1.5 ml a 3 ml	
<b>CAPRINOS</b> En el caso de ser necesario repetir la dosis 15 días después.	
<b>VÍA DE ADMINISTRACIÓN:</b> Intramuscular profunda en forma lenta.	

**INDICACIONES DE USO:** HIERRO INPEL está indicado en el tratamiento de anemia causada por deficiencias de hierro principalmente en lechones, reduce la mortalidad de las camadas, mejora el crecimiento y desarrollo con aumento de peso. Con una sola dosis en los lechones se asegura los niveles de hierro en el organismo mejorando la resistencia a las enfermedades. Se recomienda administrar en cerdas gestantes para evitar la anemia en los lechones recién nacidos. Adyuvante en los animales debilitados por enfermedades hematozoarias y hemoglobinuria. Indicado además en bovinos, equinos, ovinos y caprinos.

**VÍA DE ADMINISTRACIÓN:** Intramuscular profunda en forma lenta.

### FARMACOCINÉTICA:

**HIERRO DEXTRANO:** Cuando se aplica por vía IM, se absorbe lentamente por la vía linfática. Cerca de 60% del fármaco se absorbe a los tres días de administrado, y en una a tres semanas se ha completado 90% de la absorción. Se une a la hemosiderina, ferritina o transferrina. Atraviesa la placenta, aunque se desconoce el mecanismo exacto. En leche sólo se llegan a detectar trazas de hierro elemental. Se elimina lentamente del organismo, conforme se va destruyendo la hemoglobina. Una cantidad insignificante se elimina en heces. Se pueden encontrar pequeñas cantidades en pelo y uñas y en la descamación de piel y mucosas.

**VITAMINA B<sub>12</sub>:** En mamíferos monogástricos, la cobalamina presente en se une a las proteínas (haptocorrina) en el estómago. El complejo factor intrínseco-cobalamina es absorbido en el intestino delgado donde se une a la cubulina, la cual facilita su entrada a la circulación portal. Una proteína llamada transcobalamina 2 (TC II) luego se une a la cobalamina, permitiendo su entrada a las células blanco. Parte de la cobalamina es rápidamente excretada por la bilis, ocurriendo una recirculación enterohepática.

**VITAMINA A:** Se encuentra principalmente como ésteres de retinilo que se hidrolizan a retinol en la luz intestinal después de la ingestión. Luego, el retinol libre es absorbido por las células de la mucosa, se une a una proteína celular específica de unión al retinol y se esterifica a ácidos grasos de cadena larga para conver-

tirse principalmente en palmitato de retinilo antes de incorporarse a los quilomicrones para el transporte linfático al hígado. Los carotenoides de provitamina A ( $\beta$ -caroteno), son absorbidos directamente por los enterocitos. Después de la conversión *in vivo*, se transportan al hígado y a otros tejidos diana.

La eficiencia de absorción de retinol y carotenoides depende de una cantidad y calidad suficientes de lípidos en la dieta. En el hígado, donde se almacena del 50 al 80% de la vitamina A total del cuerpo, los hepatocitos absorben el retinol y, si las reservas son adecuadas, gran parte se transfiere a las células estrelladas del hígado para su almacenamiento como ésteres de retinilo. Normalmente, alrededor del 90 al 95% de los ésteres de retinilo almacenados se encuentran en células estrelladas y del 5 al 10% en hepatocitos de los que se puede movilizar fácilmente el retinol.

### MECANISMO DE ACCIÓN:

**HIERRO DEXTRANO:** El hierro es necesario para la mioglobina y la hemoglobina en el transporte y el empleo del oxígeno. Si bien no estimula la eritropoyesis ni corrige las anormalidades de la hemoglobina no causadas por la deficiencia de hierro, la administración del hierro corrige los síntomas físicos y la depresión de la hemoglobina secundarios a la deficiencia de hierro. El hierro ionizado también es un componente en las enzimas citocromo oxidasa, succínico deshidrogenasa y xantina oxidasa.

**VITAMINA B<sub>12</sub>:** La cobalamina es una vitamina hidrosoluble que contiene cobalto, sirve como un cofactor importante para muchas reacciones enzimáticas en los mamíferos, las cuales son necesarias para el normal desarrollo, función y reproducción celular, síntesis de nucleoproteínas y mielina, metabolismo de los aminoácidos y la eritropoyesis. Se requiere cobalamina para la utilización del folato; la deficiencia de vitamina B<sub>12</sub>, puede causar una deficiencia funcional de folato.

**VITAMINA A:** Extensos estudios en animales han demostrado que se requiere vitamina A para el crecimiento y desarrollo normal. En las especies productoras de alimentos, los requisitos mínimos diarios varían de 750 UI / kg de alimento (oveja preñada) a 3 800 UI / kg de alimento (ganado lechero). A concentraciones fisiológicas, la vitamina A estabiliza la membrana celular, estimula la síntesis de ciertas proteínas al actuar sobre la transcripción y posee una propiedad de transferencia de electrones. La vitamina A es esencial para la visión, el crecimiento, la diferenciación y la proliferación de una amplia gama de tejidos epiteliales, crecimiento óseo, reproducción y desarrollo embrionario.

### PRECAUCIONES, ADVERTENCIAS Y CONTRAINDICACIONES:

- Los animales pueden presentar signos de alergia.
- No se usa hierro dextrano en cerdos adultos por la coloración de los músculos de los jamones.
- No usar en casos de hemorragias de tejidos y cavidades corporales, se produce hemosiderosis y causa coloración anormal de los tejidos.
- En caso de intoxicación por sobredosis se recomienda la administración de deferoxamina 20 mg/kg por vía oral.

**INTERACCIONES:** No se debe administrar a pacientes que hayan recibido cloranfenicol debido a que retarda la absorción del hierro.

**REACCIONES ADVERSAS:** Los aminoglucósidos pueden ocasionar nefrotoxicidad y ototoxicidad. Por lo general, la nefrotoxicidad se manifiesta por el aumento de la concentración sérica de nitrógeno uréico, creatinina y nitrógeno no proteico, y disminución de la densidad específica de la orina y la depuración de creatinina. También se pueden observar proteinuria y células o cilindros en la orina. En la mayoría de los casos, la nefrotoxicidad es reversible una vez que la administración de la droga se suspende.

**RETIRO:** No requiere.

### PRESENTACIONES:

- Frasco x 10 ml
- Frasco x 20 ml
- Frasco x 50 ml
- Frasco x 100 ml

**REGISTRO:** 7E-11109-AGROCALIDAD

**ELABORADO POR:** FARBIOPHARMA S.A. para INPEL QUALITY

**Dirección:** Calle Guayas N° E3-296 y Av. Pichincha

Sector Lomas de la Concepción, vía a Pintag

Tel: (593) 2 2794046 – 2794031 FAX: 2794021

SERVICIO AL CLIENTE: 1800327246

[www.farbiopharma.com/](http://www.farbiopharma.com/) Quito-Ecuador

---