

### PENBALEX® LA

N° de Registro: Q-7833-119

Antibiótico

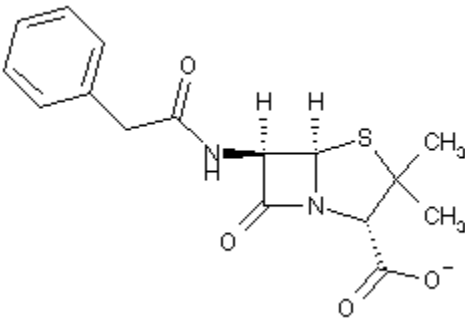
#### DESCRIPCIÓN:

Es una suspensión Inyectable en combinación antibiótica de efecto rápido y acción prolongada adicionada con clorhidrato de Procaína para evitar el dolor en el sitio de aplicación. Se establece que una unidad internacional (UI) es la actividad de penicilina incluida en 0.6 µg de la sal, por su parte la penilbenzilpenicilina G Procaínica tiene una equivalencia de 1 µg por cada 1000 UI.

#### FÓRMULA:

Penicilina G Benzatinica	150,000 UI
Penicilina G Procaínica	150,000 UI
Clorhidrato de Procaína	20 mg
Vehículo cbp	1 mL

#### FÓRMULA ESTRUCTURAL:



#### FÓRMULA QUÍMICA:

Ácido [2S-(2a,5a,6β)]-3,3- dimetil-7-oxo-6-[(fenilacetil) amino]-4-tio-1-azabicyclo-[3.2.0]heptano-2-carboxílico compuesto con N N' bis (fenilmetil) 1,2 – etandiamina. Y Ácido [2S-(2a,5a,6β)]-3,3- dimetil-7-oxo-6-[(fenilacetil) amino]-4-tio-1-azabicyclo-[3.2.0]heptano-2-carboxílico compuesto con 2-(dietilamino)-etil-4-aminobenzoato (1:1) monohidrato.

#### MECANISMO DE ACCIÓN:

Las penicilinas son agentes bactericidas que inhiben la síntesis de la pared bacteriana induciendo a un efecto autolítico. Se unen a enzimas (transpeptidasa y carboxipeptidasa) llamadas proteínas que ligan penicilina (PBP) indispensables para la formación e integridad de la pared celular, la cual consta de peptidoglicano para cuya formación se requieren 3 etapas. Las penicilinas impiden la tercera etapa llamada transpeptidación debilitando el producto final.

#### FARMACOCINÉTICA:

Se absorbe por vía parenteral se distribuyen ampliamente y alcanzan buenos niveles tisulares penetrando a la mayoría de los tejidos incluyendo al sistema nervioso central cuando éste está inflamado excepto próstata y ojo. La vida media de la penicilina G es de 30 minutos, por lo que se requieren dosis cada cuatro o seis horas. La penicilina procaínica y la benzatínica se absorben de manera lenta alcanzando niveles bajos prolongados que pueden durar 24 horas (procaínica) o tres o cuatro semanas (benzatínica). Son poco o nada metabolizadas en el organismo y especialmente eliminadas por el riñón a través de excreción tubular (90%) y filtración glomerular (10%).

#### ESPECTRO DE ACCIÓN:

Presenta un amplio espectro abarcando bacterias aerobios grampositivos y gramnegativos entre ellos: *Staphylococcus* spp., (no productores de penicilinasas) *Streptococcus* spp., *Neisseria* spp., *Clostridium* spp., *Corynebacterium* spp., *Diplococcus pneumoniae*, *Bacillus* spp., *Listeria monocytogenes*, *Treponema* spp., *Actinomyces* spp., *Leptospira* spp., *Pasteurella multocida*, *Haemophilus* spp., *Erysipelothrix rhusiopathiae*. Comúnmente las bacterias anaerobias, excepto algunos *bacteroides* productores de beta-lactamasas, son sensibles a las penicilinas.



**INDICACIONES:**

Tratamiento de infecciones bacteriales en bovinos y cerdos causadas por microorganismos susceptibles a la acción de las penicilinas

Neumonía bacteriana: "Complejo fiebre de embarque (Streptococcus spp., Corynebacterium pyogenes y Staphylococcus aureus) Infecciones del tracto respiratorio superior como rinitis o faringitis (Corynebacterium pyogenes) Fiebre Carbuncular (Clostridium Chauvoei)

**DOSIS:**

10,000 a 20,000 UI por kg de peso en bovinos y cerdos.

Por lo que 1 mL de **PENBALEX® LA** proporciona 10,000 UI de penicilina G benzatinica y 10,000 UI de penicilina procainica por cada 15 a 30 Kg. de peso, debiendo repetir el tratamiento a las 48 horas.

**RECOMENDACIONES:**

Maternidad:

Lechones con Onfaloflevitis aplicar intramuscularmente (IM) en la pierna a una dosis de 10 000 a 20 000 UI cada 48 horas.

Destete:

En caso de Epidermitis Exudativa aplicar IM a razón de 10 000 a 20 000 UI en la pierna, además de aplicar un baño con Vetadine cada tercer día.

En casos de meningitis bacteriana aplicar por vía IM 20 000 UI por un lapso de 5 aplicaciones.

**PRECAUCIONES ESPECIALES:**

No inyectar por vía intravenosa.

No inyectar más de 10 mL en el mismo sitio de aplicación en animales grandes, o más de 5 mL en pequeños animales.

**CONTRAINDICACIONES:**

- No se administre a animales con hipersensibilidad conocida a alguno de los componentes de la mezcla.
- No usar en conejos, cobayas y hámsters.
- No usar en hembras en periodo de lactación.
- No usar en equinos cuya carne se destine a consumo humano.
- No usar en vacas de producción láctea para consumo humano.

**REACCIONES ADVERSAS:**

Pueden existir reacciones alérgicas o anafilácticas, los síntomas van desde reacciones cutáneas locales, suaves y transitorias como urticaria y dermatitis hasta un choque anafiláctico grave. En estos casos se suprimirá la administración del medicamento y se administrará epinefrina, antihistamínicos, corticosteroides, oxígeno y/o aminofilina inmediatamente.

En cerdos, ocasionalmente y en situaciones de estrés, se puede producir fiebre transitoria, vómitos, incoordinación, temblores y apatía.

En caballos pueden observarse placas cutáneas y cardenales en el punto de aplicación, con edema local y dolor muscular.

Pueden producirse sobreinfecciones por microorganismos no sensibles, así como inflamación y dolor en el punto de aplicación si se administran dosis altas en un solo punto de inoculación.

**INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS:**

No administrar conjuntamente con antibióticos bacteriostáticos, fenilbutazona, sulfamidas, salicilatos y otros ácidos débiles.

**SOBREDOSIFICACIÓN:**

Por el uso prolongado del medicamento puede darse crecimiento de microorganismos no susceptibles (hongos, estafilococos productores de penicilinas, etc).



Aunque se trata de un medicamento atóxico, pueden darse reacciones por sobredosificación de presentación igual a los efectos adversos anteriormente mencionados.

**VÍA DE ADMINISTRACIÓN:**

Subcutánea e intramuscular profunda

**TIEMPO DE RETIRO TODAS LAS PENICILINAS:**

- El ganado bovino y porcino destinado para consumo humano sólo podrá sacrificarse 30 días después del último tratamiento.

**ADVERTENCIAS:**

- Producto de uso exclusivo en medicina veterinaria, no se use en humanos.
- Consérvese en refrigeración entre 2°C y 8°C.

- No se deje al alcance de los niños.
- Agítese bien antes de usarse y llévese a temperatura ambiente antes de su administración.

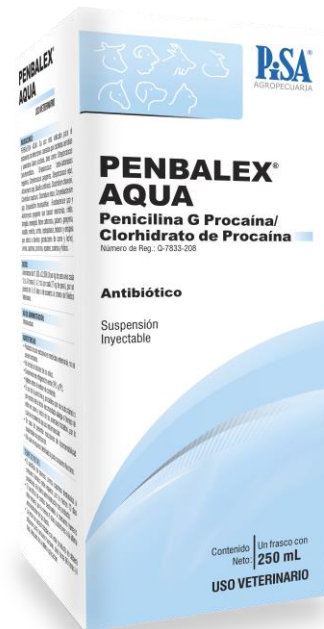
**Consulte al Médico Veterinario Zootecnista**

**Su venta requiere receta médica**

*La presentación de cualquier reacción adversa deberá de reportarse a la Unidad de Farmacovigilancia Veterinaria de PiSA Agropecuaria.*

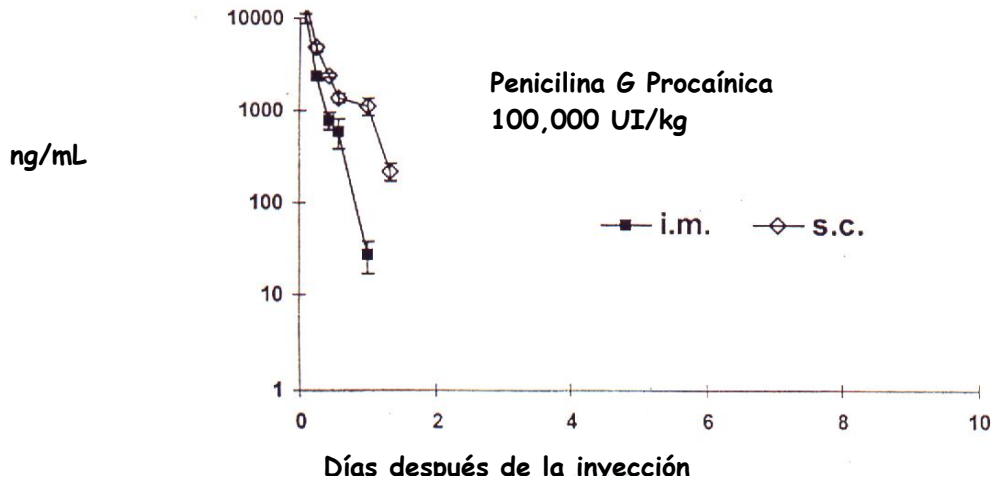
**Responsables del contenido:**

Departamento Técnico PiSA Agropecuaria SA de CV.

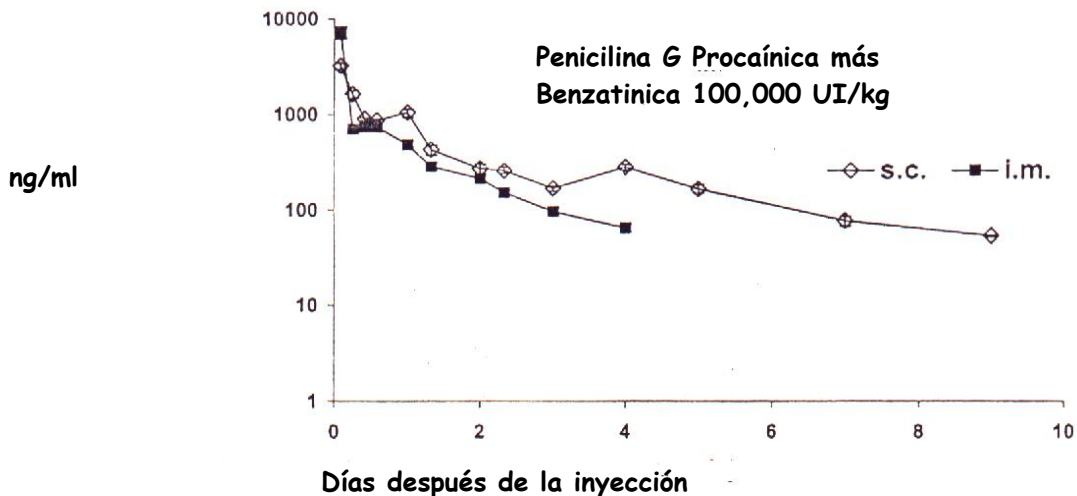


### USO DE PENICILINAS DE LARGA ACCIÓN EN LA PRODUCCIÓN PORCINA

Concentración Plasmática de lechones después de la inyección IM y SC de penicilina G Procaínica a una dosis de 100,000 UI por kg de peso (Ranheim y col. 2002).

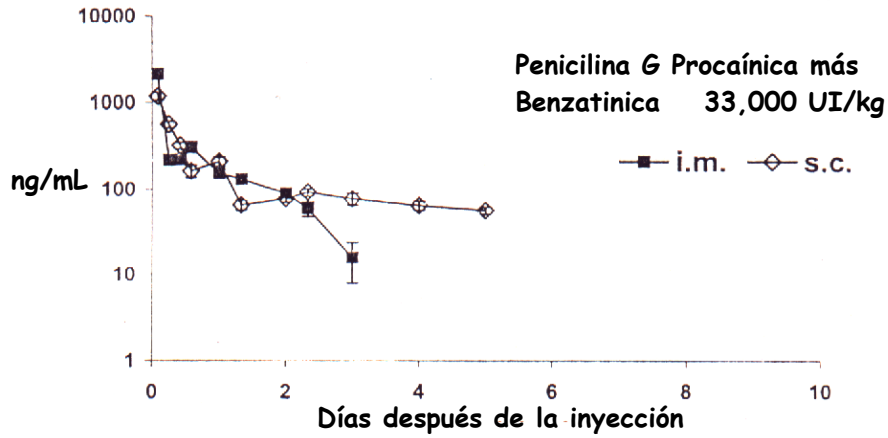


Concentración Plasmática de lechones inyectados IM y SC con Penicilina G Procaínica más Benzatinica a una dosis de 100,000 UI por kg de peso (Ranheim y col. 2002).



Concentración Plasmática de lechones inyectados IM y SC con Penicilina G Procaínica más Benzatinica a razón de 33,000 UI por kg de peso (Ranheim y col. 2002).





Con esta información (graficas) se concluye que independientemente de las características fisicoquímicas del principio activo, la duración y efectividad del producto lo determina la dosis y la vía de aplicación, en este caso 100,000 UI por kg de peso por vía subcutánea. Además mantiene la concentración mínima inhibitoria (MIC) por arriba de la que se necesita para controlar la meningitis causada por *Streptococcus suis*, así como casos la artritis infecciosa asociado a *Actinomyces suis*.

