

# Benzilbest® L.A.

Penicilina G. Benzatínica  
Polvo Estéril para Reconstituir

Antibiótico Bactericida de Acción Prolongada



## COMPOSICIÓN:

Cada mL del producto reconstituido contiene:  
Penicilina G. Benzatínica..... 300.000 U.I.  
Excipientes c.s.p..... 1 mL

## FARMACOLOGÍA:

**Mecanismo de acción:** la Penicilina G. Benzatínica ejerce una acción bactericida contra los microorganismos sensibles a la penicilina durante la etapa de multiplicación activa. Actúa por inhibición en la biosíntesis del mucopéptido de la pared celular. No es activa contra bacterias productoras de penicilinas, entre las cuales figuran muchas cepas de estafilococos. Ejerce una intensa actividad "in vitro" contra estafilococos (excepto las cepas productoras de penicilinas), estreptococos (grupos A, C, G, H, L y M) y neumococos. Otros microorganismos sensibles a la penicilina G son: *Neisseria gonorrhoeae*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Bacillus anthracis*, *Clostridium*, *Actinomyces bovis*, *Streptobacillus moniliformis*, *Listeria monocytogenes* y *Leptospira*. El *Treponema pallidum* es extremadamente sensible a la acción bactericida de la penicilina G. La duración promedio de actividad antimicrobiana demostrable en el plasma es de 26 días.

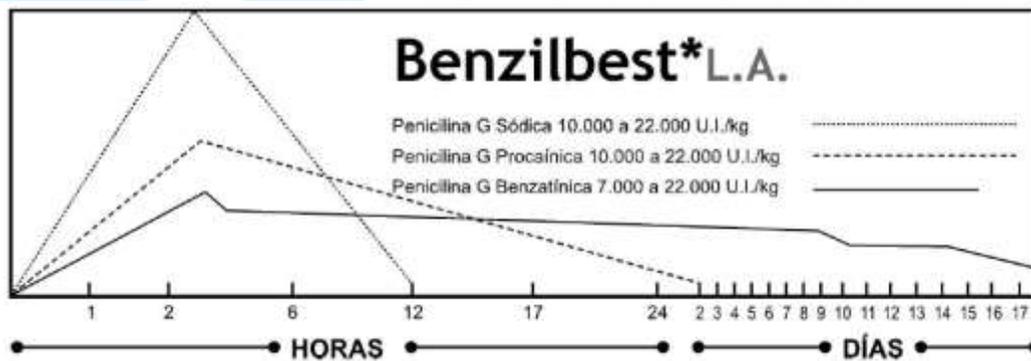
**Farmacocinética:** la Penicilina G. Benzatínica tiene una solubilidad muy baja, es estable en solución acuosa, inyectada por vía intramuscular da origen a niveles sanguíneos que duran 2 semanas (dosis de

600.000 UI) y aún 7 semanas con dosis de 1'200.000 U lo que traduce que es liberada lentamente de los sitios de inyección intramuscular. El fármaco es hidrolizado a penicilina G. Esta combinación de hidrólisis y absorción lenta resulta en concentraciones en el suero sanguíneo mucho más bajas, pero mucho más prolongadas, que las de otras penicilinas parenterales. Después de la administración de 1'200.000 U concentraciones sanguíneas semejantes pueden persistir durante 14 días; cuatro semanas después de esta administración todavía pueden detectarse concentraciones sanguíneas de 0,003U/mL. Aproximadamente el 60 % de la Penicilina G se fija a las proteínas séricas.

**Distribución:** el fármaco se distribuye en todos los tejidos del cuerpo en cantidades muy variables. Las concentraciones más altas se encuentran en los riñones, con cantidades menores en el hígado, la piel y los intestinos. La penicilina penetra en menor grado en todos los demás tejidos y en líquido cefalorraquídeo.

- Metabolismo: parcialmente metabolizada en el hígado.

- Eliminación: en presencia de la función renal normal, el fármaco es eliminado rápidamente por excreción tubular. En neonatos, lactantes pequeños e individuos con deterioro de la función renal la excreción se retarda considerablemente. La excreción de la penicilina se efectúa 20% por el glomérulo y 80% por los túbulos renales (transporte activo).



**Interacciones:** La tetraciclina, un antibiótico bacteriostático, puede antagonizar el efecto bactericida de la penicilina, por lo que debe evitarse el uso concomitante de estos fármacos. La velocidad de excreción de las penicilinas es reducida por la administración concomitante de probenecid; el probenecid prolonga y eleva las concentraciones sanguíneas de las penicilinas. El cloranfenicol, la eritromicina y la neomicina disminuyen el efecto de la penicilina. El ácido acetilsalicílico y la fenilbutazona aumentan el efecto de la penicilina por disminuir su unión a proteínas plasmáticas.

**DL 50:**

La prueba DL50 se desarrolló en 1927 para medir la toxicidad aguda de ciertos compuestos en animales vivos. Consiste en la administración forzada mediante ingesta, inhalación o vías parenterales, de distintas cantidades de una sustancia, lo que conlleva dolorosas y agonizantes consecuencias para los animales (dolor, convulsiones, diarrea, hemorragias nasales y bucales, vómitos, muerte).

El test se detiene cuando muere el 50% de la población de los animales (lo que suele suceder al cabo de unos días), y el 50% que sobrevive es sacrificado para determinar diferentes parámetros de órganos y tejidos. Para cada test son necesarios unos 200 animales.

En teoría, el test DL50 proporciona información sobre la cantidad de sustancia necesaria para tener efectos no deseados en los humanos. Sorprendentemente, incluso los mismos científicos que la diseñaron cuestionan su fiabilidad, y sin embargo se sigue realizando.

Los resultados obtenidos de este test varían significativamente debido a diferentes variables, tales como la especie animal, la cepa, la edad, el peso, el sexo, el estado de salud, la dieta, si el animal ha pasado una fase de ayuno antes del test, el método de administración, la temperatura del estabulario (lugar donde están alojados los animales de laboratorio), el tipo de jaula, etc.

Cabe destacar que el DL50 mide la dosis mortal, pero no otros efectos secundarios graves pero no letales, ni efectos indeseados

## INDICACIONES:

**Benzilbest® L.A.** ofrece una acción inmediata a través de la Penicilina G. Benzatínica. La Penicilina G. es un antibiótico bactericida de acción específica contra gérmenes Gram-positivos. También es efectivo contra ciertas espiroquetas. Se considera a la Penicilina G. como el fármaco más efectivo contra los estreptococos y clostridios de los animales domésticos. La Penicilina G. Benzatínica se absorbe lentamente dando origen a persistentes niveles sanguíneos que permanecen de 7 a 14 días, según la especie animal. La Penicilina G. se distribuye ampliamente en el organismo alcanzando altos niveles en pulmón y riñón lo que permite el tratamiento de las infecciones respiratorias y del tracto urinario producidas por gérmenes sensibles al antibiótico. Una de las grandes ventajas de **Benzilbest® L.A.**, al incorporar Penicilina G. Benzatínica en su fórmula, es que facilita el tratamiento de los Bovinos y equinos puesto que con una sola administración se obtienen niveles terapéuticos prolongados y activos del antibiótico, así se evita la recogida continua de los animales lo cual es dispendioso y costoso.

**Benzilbest® L.A.** se administra cada 5 a 7 días.

**Benzilbest® L.A.** es activo contra los siguientes gérmenes: *Actinomyces bovis*, *Leptospira canicola*, *Bacillus anthracis*, *Leptospira icterohaemorrhagiae*, *Clostridium chauvoei*, *Leptospira pomona*, *Clostridium haemolyticum*, *Listeria monocytogenes*, *Clostridium novyi*, *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus hyicus*, *Clostridium septicum*, *Clostridium tetani*, *Streptococcus agalactiae*, *Corynebacterium equi*, *Streptococcus canis*, *Corynebacterium pyogenes*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Corynebacterium renale*, *Streptococcus equi*, *Erysipelothrix insidiosa*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus uberis*, *Fusobacterium (o Spherophorus) necrophorus*.

**Benzilbest® L.A.** está indicado en el tratamiento parenteral de las enfermedades infecciosas de los bovinos, equinos, porcinos, ovinos y caninos, ocasionadas por gérmenes sensibles a la Penicilina, tales como:

Streptococosis, Erisipela, Estafilococosis, Nefritis, Neumonía, Pielonefritis, Adenitis, Poliartritis, Mastitis, Actinomicosis, Infecciones cutáneas, Actinobacilosis, Pododermatitis, Necrobacilosis, Carbón bacteriano (antrax), Tétano, Carbón sintomático, Edema maligno, Leptospirosis, Procesos piógenos.

#### **DOSIS:**

La Penicilina es el antibiótico con mayor margen de seguridad en su dosificación, debido a su acción selectiva sobre la pared bacteriana (la célula animal carece de pared; por lo cual, la Penicilina respeta su integridad). La dosificación de la Penicilina G. Benzatínica, puede oscilar entre 7.000 a 22.000 U.I. / k.p.v. en una sola inyección para 7 días (**Benzilbest® L.A.**), mientras que la Penicilina G. Sódica y G. Procaínica pueden ser dosificadas en un rango de 10.000 a 22.000 U.I. / k.p.v. día, cada 12 y 24 horas, respectivamente.

La dosificación puede aumentarse a criterio del Médico Veterinario. Las Penicilinas son antibióticos muy seguros, por lo tanto la dosificación se puede aumentar sin riesgo en animales no sensibles, puede repetirse cada 5 días de ser necesario o a criterio del Médico Veterinario.

Aplicar **Benzilbest® L.A.** Vía Intramuscular una sola vez de 1 a 2 mL por cada 40k.p.v., o 2,5 a 5 mL por cada 100k.p.v.

En la práctica se recomienda aplicar **Benzilbest® L.A.** en una sola dosis así:

#### **Especies mayores:**

Animales que pesen entre 136 y 300 kg, un frasco de **Benzilbest® L.A.** 3 millones (10 mL)

Animales que pesen entre 273 y 600 kg, un frasco de **Benzilbest® L.A.** 6 millones (20 mL)

Animales que pesen entre 409 y 900 kg, un frasco de **Benzilbest® L.A.** 9 millones (30 mL)

#### **Especies menores:**

Aplicar una inyección de 1 a 2 mL por cada 40k.p.v.

En todos los casos, estas dosis y la frecuencia de la aplicación pueden ser aumentadas a criterio del Médico Veterinario, según a severidad de la infección y la especie tratada.

#### **FORMA DE PREPARACIÓN:**

Agregue mediante aguja hipodérmica el diluyente que acompaña al frasco de **Benzilbest® L.A.**, agite el frasco mientras se adiciona el diluyente y antes de extraer su contenido introduzca un poco de aire en el frasco para facilitar la extracción de la suspensión.

Una vez reconstituido **Benzilbest® L.A.**, se conserva estable por una semana.

#### **MODO DE APLICACIÓN:**

**Benzilbest® L.A.** Penicilina G Benzatínica debe administrarse siempre por vía intramuscular profunda (nunca endovenosa o subcutánea). En los bovinos y equinos el sitio recomendado para la inyección es la tabla del cuello, o en la grupa; en las demás especies, en la pierna o en el jamón.

Deben usarse jeringas y agujas estériles, previamente hervidas. No desinfectar las jeringas con alcohol ya que puede alterar parcialmente la actividad de la Penicilina.

#### **TIEMPO DE RETIRO:**

Los animales tratados no deben sacrificarse para consumo humano hasta 30 días después de finalizado el tratamiento.

La leche producida durante el tratamiento y 6 días después de finalizado el mismo no debe darse al consumo humano.

Se busca con esta medida evitar la sensibilización de los humanos a la penicilina pues el antibiótico se elimina a través de la leche. La leche es apta para terneros.

#### **CONTRAINDICACIONES:**

En raras ocasiones se presentan reacciones de sensibilidad a la penicilina; cuando esto ocurra, suspenda la administración y establezca un tratamiento inmediato con adrenalina (epinefrina), seguido de antihistamínicos y corticosteroides. El éxito en el empleo de este medicamento depende de la exactitud del diagnóstico. Consulte al Médico Veterinario. En preñez/lactancia: las penicilinas atraviesan la barrera placentaria, el efecto en el feto es desconocido.

#### **PRECAUCIONES:**

No debe mezclarse con otro antibiótico en la misma jeringa antes de su administración.  
Manténgase fuera del alcance de los niños y animales domésticos.  
Manténgase en lugar fresco y protegido de la luz.  
Venta bajo fórmula del Médico Veterinario.

#### **PRESENTACIÓN:**

**Benzilbest® L.A.** Se presenta en forma de polvo estéril para reconstituir, en frasco vial de vidrio siliconado con tapón y agrafe. La silicona evita que la Penicilina se adhiera al vidrio, permitiendo extraer todo el contenido con mayor facilidad.

**Benzilbest® L.A.** Frasco vial con 3 millones de U.I. Penicilina G Benzatínica.

**Benzilbest® L.A.** Frasco vial con 6 millones de U.I. Penicilina G Benzatínica.

**Benzilbest® L.A.** Frasco vial con 9 millones de U.I. Penicilina G Benzatínica.

Registro ICA No. 3090-DB

Registro Ecuador No. 2C2-8014-AGROCALIDAD

Registro Honduras No. PF-4650

Registro Panamá No. RF-1835-12

Mayor información a solicitud del Médico Veterinario.

**Benzilbest® L.A.** es marca registrada autorizada a Laboratorios Callbest Ltda. Fabricado por Laboratorios Veterland Ltda., para Laboratorios Callbest Ltda.

Directora Técnica: Rosa Acosta O. Q.F.U.N.

PBX (57-1) 6789851

[contacto@laboratorioscallbest.com](mailto:contacto@laboratorioscallbest.com)

Cra. 19 B No. 168 - 16 Bogotá D.C.-Colombia.

## BIBLIOGRAFÍA

- Mercer, H.D., Geleta, J.N. and Carter, G.G.: J. Am. Vet. Med. Assoc.; 641:613. 1974.  
Merck, D.C., Dannemann, R. and Pleiderer, U.E.; Berl Muench Tieraerztl Wochenschr; 90:282; 1977.  
Watkins, J.H., Buswell, J.F. and Hutchinsen, I.; Vet. Rec. 96:289.; 1975.  
Booth, N.H. and McDonald, L.E. Veterinary Pharmacology and Therapeutics. 27:739. 1982.  
Litter, M. Farmacología experimental y clínica; 6a Edición. 514-1.547; 1980.  
Miller, A.K., Russo, H.F. and Scheidy, S.F.; Jour Amer. Vet. Medios Assn. 115:97.  
Allen W.W. Equine Vet. J. 10:171. 1987.  
Bakken, G. and Gudding R.; Nord. Vet. Med. 30:15: 1978.  
Christie, G.J., Keefe, T.J. and Storm, P.W.; Vet. Med. Small animal Cil.; 67:550; 1974.  
Friedman, H. and Warren, G.H.; Proc. Soc. Exp. Biol Med. ; 146:707; 1974.  
Lawell, S.Y., Secker, G. and Hewitt, W.L.; Chemotherapy; 20:212; 1974.

