

MASTILIBER®
N° de Registro: Q-7833-085

Gel intramamario

DESCRIPCIÓN:

El **MASTILIBER®** es una solución de origen natural indicada para el tratamiento y control de infecciones subclínicas y clínicas de la glándula mamaria (mastitis) inclusive las causadas por *Staphylococcus spp*, *Streptococcus spp*, *Escherichia coli*, *Shigella*, *Klepsiella spp*, y *Mycoplasma micoides* que presentan las vacas en producción láctea.

FÓRMULA:

Cada 100 mL de solución contienen:

Gel de <i>Aloe vera Barbadosensis</i>	14.000 g
Aceite de <i>Citrus mexicana</i>	0.010 g
Extracto hidroalcohólico de <i>Symphytum consolida</i>	0.010 g
Extracto acuoso de <i>Agave mexicana</i>	0.200 g
Aceite de <i>Maleleuca altemifolia</i>	0.002 g
Sulfato de Zinc	0.002 g
Vehículo y estabilizante cbp	100.00 mL

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

Es una solución de origen natural que presenta una osmolaridad elevada y un pH que oscila entre 2.4 a 4.

MECANISMO DE ACCIÓN:

El **MASTILIBER®** realiza su actividad antimastítica gracias a su actividad antiinflamatoria, inmunomoduladora, restablecedora del microambiente glandular, inactivadora de toxinas antibacterianas, regeneradora del tejido y lantipoliferativa.

El **MASTILIBER®** realiza la rehabilitación de la productividad del tejido glandular sobre diferentes rutas metabólicas, sustratos y estructuras dentro de la glándula mamaria.

Inicialmente el **MASTILIBER®** modifica el pH y estabiliza la osmolaridad de la glándula mamaria ya que tiene un pH

entre 2.0 y 4.0 y una osmolaridad elevada que propicia un medio adverso para la bacteria y su mitosis. Adicionalmente inhabilita la actividad de endotoxinas y exotoxinas bacterianas por medio de su secuestro realizado por las proteínas o por la fijación efectuada por la acción de las sustancias específicas.

Presenta un efecto antiinflamatorio sobre los tejidos de la glándula gracias a la acción de los flavonoides, quienes bloquean la liberación de aminas vasoactivas tales como serotonina, histamina y cininas. También tienen el efecto sobre la lipooxigenasa, con lo cual evitan la producción de prostangladinas E, F y G, así como de leucontrienos involucrados en la inflamación. Como consecuencia de esto y también con la acción directa de los antracenos (barbaloina) inhibe el dolor.

El **MASTILIBER®** favorece la respuesta inmune por la acción del zinc (Zn), cobre (Cu) y otros microelementos que, al ser administrados por medio de estructuras (pentosas) ligadas a Zn o un mayor suministro de Cu, son capaces de estimular a los leucocitos, tanto para aumentar su capacidad de lisis y liberar factores quimiotácitos (IL β 1, IL2, TNF α) como su fagocitosis. Esto se ha demostrado tanto en polimorfonucleares (PMN) como en los linfocitos (T Killer). Estos microelementos mejoran la capacidad de los macrófagos para fagocitar y procesar antígenos. En este sentido, algunos flavonoides y terpenos tienen efecto estimulante capaz de aumentar la actividad fagocitaria de los monocitos y PMN. Lo anterior se traduce en un sistema inmune capaz de eliminar a los microorganismos por sí mismo.

Por último, la presencia de agentes nutritivos como los aminoácidos, en particular la alantoina, permite un entorno favorable para estimular la regeneración de epitelios.





En diferentes estudios **MASTILIBER**[®] ha demostrado *in vivo* tener propiedades para curar la mastitis infecciosa del ganado bovino, pero *in vitro* no presentó actividad; esto es porque no contiene Inhibidores antibióticos. En 1996, Sumano, L.H.; Soto H. Y Castellanos, J.J. demostraron en 278 animales y 556 cuartos tratados que **MASTILIBER**[®], cura la mastitis infecciosas más comunes que se presentan en los bovinos causadas por: *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Escherichia coli*, *Shigella*, *Klepsiella* spp., e incluso se logró actividad contra *Mycoplasma micoides*. La efectividad que se obtuvo fue del 98.3% en relación a curaciones y las vacas mostraron porcentajes de recuperación de la producción láctea en un rango de 56% hasta un 95%, según la severidad, frecuencia de la mastitis y si se habían aplicado tratamientos previos. Los resultados de curación obtenidos con **MASTILIBER**[®] superan en muchas ocasiones a lo observado con los tratamientos aplicados a base de antimicrobianos. Se calcula un 20-40% de pérdida en la producción láctea cuando el tratamiento se basa únicamente en antibióticos. Por esto, se ha popularizado el uso de antiinflamatorios, en particular, aquellos que no afectan la respuesta inmune. Regularmente no se publican los efectos de los antibióticos sobre la recuperación de la producción láctea, solamente se limitan a reportar el porcentaje de curaciones. Es posible que esto se deba a que estos datos no son muy favorables.

A diferencia de lo anterior, **MASTILIBER**[®] no sólo se determinó el porcentaje de las curaciones, sino también el porcentaje de recuperación de la producción láctea. Este último quizá sea el indicador más importante de la efectividad del producto porque contempla el grado de rehabilitación de la productividad del tejido glandular, esta variable brinda un costo/beneficio favorable, evidentemente para **MASTILIBER**[®]. En la mastitis, al igual que en otras enfermedades, la etiología no sólo es bacteriana, es multifactorial, y existen factores intrínsecos del animal que lo predisponen a padecer la enfermedad: malformaciones anatómicas, fisiológicas, genéticas y talvez el factor más relevante sea la inmunocompetencia del tejido mamario de la vaca en

particular. **MASTILIBER**[®] actúa sobre diferentes rutas metabólicas, sustratos y estructuras dentro de la glándula mamaria, dando como resultado el cese de la proliferación del agente infectante.

IMPORTANCIA:

La importancia de **MASTILIBER**[®] radica en que es un producto de origen natural que tiene un efecto antiinflamatorio, inmunomodulador, restablecedor del microambiente glandular, inactivador de toxinas bacterianas y restablecedor del tejido mamario que es efectivo para curar y controlar mastitis subclínicas y clínicas no infecciosas e infecciosas que presentan las vacas en producción láctea.

MASTILIBER[®] es un producto de origen natural que no contiene antibiótico no se requiere de retiro de la leche obtenida de vacas tratadas con el producto.

INDICACIONES

MASTILIBER[®] se indica el tratamiento y control de mastitis subclínicas y clínicas e incluso aquellas mastitis infecciosas causadas por *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Escherichia coli*, *Shigella*, *Klepsiella* spp., y *Mycoplasma micoides*.

VÍA DE ADMINISTRACIÓN Y DOSIFICACIÓN:

MASTILIBER[®] esta diseñado para ser administrado por vía intramamaria.

En mastitis subclínica y clínica aguda aplicar **MASTILIBER**[®] después de cada ordeño durante un mínimo de dos días y máximo tres días.

En mastitis reincidentes o que tienden a la cronicidad aplicar **MASTILIBER**[®] después de cada ordeño durante un mínimo de 4 días.

En mastitis crónica aplicar **MASTILIBER**[®] después de cada ordeño durante un mínimo de cuatro días.





RECOMENDACIONES:

- Se recomienda ordeñar a fondo el cuarto afectado, lavar y desinfecte el pezón antes de aplicar el producto.
- El producto debe aplicarse con precaución dando un ligero masaje después de su aplicación para favorecer la difusión de la solución en la ubre.

PRECAUCIONES GENERALES:

- En mastitis leves, si después de aplicar 4 tubos la infección no cede (es decir persiste la inflamación, el dolor y el cambio de las propiedades organolépticas de la leche), suspenda el tratamiento y consulte al Médico Veterinario.
- En mastitis subcrónica o crónica habrá que administrar **MASTILIBER**® durante un período mínimo de 3 días; si después de dicho período la infección no cede, suspenda el tratamiento y consulte al Médico Veterinario.

ADVERTENCIA:

- Este es un producto de uso exclusivo en medicina veterinaria, no se utilice en humanos.
- Conserve el producto en un lugar fresco a no más de 30°C y seco.
- No se deje al alcance de los niños.

PERIODO DE RETIRO:

Cero días, esto debido a que **MASTILIBER**® no contiene un antibiótico y por lo tanto, no deja residuos activos en la leche.

PRESENTACIÓN:

Cubeta con 30 jeringas (tubos) con cánula para aplicación intramamaria con 10 mL de solución.

Consulte al Médico Veterinario Zootecnista Información exclusiva para Médicos Veterinarios Zootecnistas.

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 S.A. de C.V.

