



**PRODUCTOS AMIGABLES CON
LAS MASCOTAS Y EL MEDIO
AMBIENTE.
100 % NATURALES**



GERMIPROTEC



DESCRIPCIÓN GENERAL	Es una solución limpiadora de amplio espectro de rápida acción y libre enjuague formulada a base de peróxido de hidrogeno estabilizado. Formulada para ayudar a eliminar de forma eficiente la gran mayoría de virus, bacteria y demás microorganismos nocivos. Se recomienda su uso como alternativa al alcohol al 70% o cuando no se tenga un lavabo disponible para higienizar las manos. No genera irritación ni ardor y mantiene la piel hidratada.
PRESENTACIÓN	ENVASE PET DE 150 ML.
INGREDIENTES	GLICERINA, ALCOHOL, PERÓXIDO DE HIDRÓGENO
AROMA/ SABOR	NARANJA, FRAMBUESA
pH	NO APLICA
FORMA FARMACEUTICA	LÍQUIDO
VÍA DE ADMINISTRACIÓN	TÓPICO ATOMIZADO

PROPIEDADES

- Solución limpiadora de amplio espectro rápida acción y libre enjuague
- Eliminar de forma eficiente la gran mayoría de virus, bacteria y demás microorganismos nocivos. Se recomienda su uso como alternativa al alcohol al 70% o cuando no se tenga un lavabo disponible para higienizar las manos. No genera irritación ni ardor y mantiene la piel hidratada.

Bellavista No. 52, Col. El Mirador, Alcaldía Xochimilco. Ciudad de México, Código Postal 16060

Tel. 55 56 94 05 74 – 55 26 11 96 22

ventas@ruimicalab.com.mx

www.ruimicalab.com.mx

Antisépticos.

Según su origen etimológico, un antiséptico es un agente que impide la sepsis (putrefacción) de los tejidos vivos; es por eso que se emplean tópicamente en la prevención o tratamiento de infecciones, en las heridas o quemaduras con el objeto para evitar posibles infecciones. Por tanto, los antisépticos actúan sobre la piel a concentraciones que no comprometen la integridad de las células de los tejidos vivos. Esto quiere decir que el producto no debe ser absorbido por la piel o las mucosas ni presentar efectos tóxicos localmente. Además, un antiséptico debe actuar rápidamente y poseer un amplio espectro de acción que garantice la eliminación del mayor número posible de microorganismos nocivos. Los antisépticos pueden ser las mismas sustancias que las utilizadas para desinfectar, pero con la peculiaridad de que se usan a concentraciones más bajas¹.

Microorganismos y su efecto en la salud.

Los microorganismos pueden clasificarse de diversas maneras, por ejemplo, en función de la morfología, de los rasgos bioquímicos y similitudes genéticas. Representan las formas de vida más abundante en nuestro planeta, que van desde formas muy simples (como los virus) hasta formas multicelulares más complicadas (como las bacterias y hongos).

Los virus son algunos de los tipos de microorganismos más pequeños (normalmente entre 20 y 400 nm). Se conocen como parásitos intracelulares ya que requieren de células (animales, plantas, u otras formas celulares microbianas) para multiplicarse. En su estructura básica, consisten de un ácido nucleico definido, rodeado de una cápsula formada por una proteína, pero muchos otros están formados con una envoltura externa a base de lípidos. Las formas "no envueltas" pueden demostrar muy alta resistencia a la inactivación, mientras que las formas "envueltas" son relativamente sensibles a la actividad de los agentes desinfectantes. Los virus patógenos con envoltura incluyen virus como el VIH, la gripe y la hepatitis B, y formas de virus no envueltas están representadas por el virus del papiloma, la polio y los parvovirus.

Las bacterias presentan el siguiente nivel de complejidad y son microorganismos unicelulares. Son, con mucho, las formas más estudiadas de microorganismos, muchas de los cuales están bien definidas como patógenos humanos y animales. Entre estos se incluyen *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Mycobacterium tuberculosis* y *Salmonella*.

En general, se suelen clasificar por métodos de tinción que destacan las diferencias en sus estructuras externas, así como sus perfiles de resistencia, de tal manera que existen bacterias gram-positivas, gram-negativas y acidorresistentes. Otra distinción está basada en que ciertos tipos de bacterias son capaces de producir formas estructurales latentes de sí mismas durante su ciclo de vida, conocidas como esporas bacterianas o endoesporas. Ejemplos de bacterias formadoras de esporas incluyen miembros del género *Bacillus* y *Clostridium*. Las esporas bacterianas muestran algunos de los niveles más altos de resistencia hacia el estrés ambiental, los desinfectantes y esterilizantes. Muchas de estas se reconocen como patógenas (por ejemplo, *Clostridium tetani* causante del tétanos) o están implicadas en el deterioro de alimentos.

Los hongos (incluidas las levaduras) también son microorganismos celulares, pero son más grandes en tamaño y estructuralmente más organizados que las bacterias. También están muy extendidas y consisten de una amplia gama de formas microscópicas. Muchas de ellas son beneficiosas y pueden ser usadas en varios tipos de producción de alimentos y bebidas (por ejemplo, la fermentación de queso y alcohol) pero son igualmente asociadas con el deterioro de los alimentos (por ejemplo, el moho del pan). Algunos hongos son patógenos como la levadura *Candida albicans* y las cepas de moho *Aspergillus*. Los hongos también producen formas latentes de sí mismos conocidas como esporas, a veces en una variedad de diferentes formas por el mismo tipo de hongo (conocido como esporas sexuales o asexuales). Estas esporas muestran cierta resistencia a la inactivación, pero generalmente no en la misma medida que ciertos tipos de esporas bacterianas².

Peróxido de Hidrogeno como sanitizante.

El peróxido de hidrógeno es un producto químico atractivo para su uso en aplicaciones antimicrobianas. En general, hay tres consideraciones principales: la actividad antimicrobiana, la compatibilidad con las superficies, y su fácil y segura aplicación. (esto incluye al usuario final, los que utilizan el producto y también el medio ambiente). El peróxido de hidrógeno puede proporcionar todos estos beneficios siempre y cuando se maneje de la manera correcta. Por ejemplo, el peróxido de hidrógeno puede parecer relativamente inocuo en concentraciones bajas, pero esto puede cambiar drásticamente a concentraciones altas o si se mezclan inadvertidamente con otros tipos de químicos. Las consideraciones clave en el uso del peróxido de hidrógeno son la concentración utilizada, la forma en que se utiliza (diluido en agua, en formulación con otros químicos), el tiempo de contacto y la forma de aplicación.

Una revisión de la literatura puede a menudo señalar de muchas limitaciones repetidas del uso del peróxido de hidrógeno como antimicrobiano³⁻⁵, pero esto requiere ciertas aclaraciones:

- **¿No es eficaz a bajas concentraciones?**

Esto puede ser el caso de los preparados simples de peróxido en agua (0.5%), pero incluso a estas bajas concentraciones es un antimicrobiano muy eficaz a largo plazo (como conservante). Además, estos efectos pueden potenciarse en la formulación con otros productos químicos (a menudo inertes).

- **¿No es eficaz en presencia de suciedad?**

Esto puede ser cierto bajo ciertas condiciones, debido a la descomposición del peróxido con ciertos compuestos inorgánicos. Sin embargo, esto puede superarse dependiendo de la disponibilidad de peróxido y el tiempo de contacto. En un sentido estricto, todos los procesos antimicrobianos pueden verse afectados por la presencia de suciedad.

- **¿Preocupaciones de seguridad?**

El peróxido de hidrógeno puede considerarse muy seguro bajo ciertas condiciones (como su uso en heridas e incluso directamente en el ojo), pero la compatibilidad con los tejidos disminuye a medida que la concentración aumenta.

- **¿Cómo un agente oxidante puede dañar las superficies?**

Considerando el uso directo del peróxido en los ojos, la piel, y las heridas por sí solas indicarían que esto no es una afirmación verdadera, porque en muchos casos, dependerá de su concentración y disponibilidad. Es cierto que la oxidación de algunos tipos de metales y plásticos puede producirse con el tiempo, pero esos efectos pueden controlarse con la presencia de agentes anticorrosivos.

En general, el peróxido de hidrógeno puede ser considerado uno de los sanitizantes más cercanos a ser "ideal", pero esto dependerá totalmente de cómo se use. Es por esta razón que ha sido y sigue siendo de interés para las aplicaciones antimicrobianas, en particular, en comparación con otras alternativas.

Ruími Germiprotec está formulado a base de peróxido de hidrogeno estabilizado, además contiene ingredientes que mantienen humectada la piel. No es irritante para la piel ni deja residuos sobre la piel y no se acumula sobre la piel como es el caso de sanitizantes a base de sales cuaternarias. Es una excelente alternativa cuando no se cuenta con soluciones hidroalcohólicas o un lavabo para mantener la higiene de las manos.

Entre los ingredientes que contiene Ruími Germiprotec destacan:

- **Peróxido de hidrógeno:** funciona produciendo radicales libres de hidroxilo destructivos que pueden atacar los lípidos de las membranas, el ADN y otros componentes esenciales en los microorganismos. Algunos organismos aeróbicos y anaerobios poseen sistemas que pueden proteger a las células del peróxido de hidrógeno producido metabólicamente al degradar el peróxido de hidrógeno a agua y oxígeno. Esta defensa se ve abrumada por la combinación de diferentes activos (tensoactivos⁶⁻⁷ y agentes secuestrantes⁸⁻¹⁰) que pueden proporcionar un mayor poder de limpieza y desinfección. Las soluciones al 1% son eficaces y seguras a tal grado que existe en Europa cremas para el tratamiento de enfermedades víricas en la piel de bebés¹¹.

Bellavista No. 52, Col. El Mirador, Alcaldía Xochimilco. Ciudad de México, Código Postal 16060

Tel. 55 56 94 05 74 – 55 26 11 96 22

ventas@ruimicalab.com.mx

www.ruimicalab.com.mx

- **Salicilato:** presenta una leve actividad antibacterial y antifúngica. Además, puede ayudar a hidratar y suavizar la piel, también aceleran el proceso de solubilización de las capas lipídicas mejorando la penetración del peróxido de hidrogeno¹².
- **Benzoato:** Es un agente antimicrobiano, está involucrado en varias etapas del ciclo del ácido cítrico e inhibe ciertas enzimas. Es activo contra una gran variedad de hongos y bacterias, siendo más susceptibles las Gram positivas que las Gram negativas¹³.
- **Propanol:** Se trata de un alcohol con propiedades muy semejantes a las del etanol, a la concentración usada en Ruími Germiprotec tiene solo la función de disolvente y como coadyuvante de proceso.
- **Glicerina Vegetal:** Es un agente humectante que tiene la capacidad de absorber la humedad del ambiente, ayudando a mantener la piel hidratada, por otro lado, ayuda a dispersar mejor sobre la piel los agentes activos.

ESPECIES

Humanos

MODO DE EMPLEO

Modo de uso: Agitar antes de usar. Aplicar de dos a tres atomizadas del producto sobre las palmas de las manos y esparcir por todas las manos y entre los dedos, dejar secar. No requiere enjuague.

Puede aplicarse sobre la ropa ya que no mancha ni despinta las telas. Atomizar una cantidad suficiente sobre las palmas de las manos y esparcir sobre la ropa para asegurar la reducción de microorganismos nocivos que pudieran estar presentes en la ropa.

ADVERTENCIAS

Advertencias: Usar exclusivamente en las áreas y zonas recomendadas. Evite el contacto con los ojos. No se exponga el producto a la luz solar, conserve el producto en un lugar fresco y seco, bien tapado a no más de 30°C.

En caso de contacto accidental con los ojos enjuagar con abundante agua durante 15 minutos y consultar al médico.

En caso de ingestión no provoque el vómito, beba agua en abundancia.

En caso de presentar alguna reacción desfavorable suspenda la aplicación.

No mezclar con otros productos químicos

BIBLIOGRAFÍA

1. González Bosoquet, L., Antisépticos y desinfectantes. *Offarm* **2003**, 22 (3), 64-70.
2. The Use of Hydrogen Peroxide for Disinfection and Sterilization Applications. In *PATAI'S Chemistry of Functional Groups*, pp 1-34.
3. Block, S. S., *Disinfection, Sterilization, and Preservation*. Lippincott Williams & Wilkins: 2001.
4. McDonnell, G. E., *Antisepsis, Disinfection, and Sterilization*. American Society of Microbiology: 2007.

Bellavista No. 52, Col. El Mirador, Alcaldía Xochimilco. Ciudad de México, Código Postal 16060

Tel. 55 56 94 05 74 – 55 26 11 96 22

ventas@ruimicalab.com.mx

www.ruimicalab.com.mx

5. Fraise, A. P.; Maillard, J. Y.; Sattar, S., *Russell, Hugo and Ayliffe's Principles and Practice of Disinfection, Preservation and Sterilization*. Wiley: 2013.
6. Freeman, D. E.; Auer, J. A., Chapter 9 - Instrument Preparation, Sterilization, and Antiseptics. In *Equine Surgery (Fourth Edition)*, Auer, J. A.; Stick, J. A., Eds. W.B. Saunders: Saint Louis, 2012; pp 98-111.
7. Sgibnev, A.; Kremleva, E., Influence of Hydrogen Peroxide, Lactic Acid, and Surfactants from Vaginal Lactobacilli on the Antibiotic Sensitivity of Opportunistic Bacteria. *Probiotics and antimicrobial proteins* **2017**, *9*(2), 131-141.
8. Mizuno, M.; Inoue, K.-i., Synergic antibacterial effect between Maillard reactive product (MRP) and hydrogen peroxide (H₂O₂) on *Streptococcus mutans*. **2015**, *3*(3), 64-69.
9. Linley, E.; Denyer, S. P.; McDonnell, G.; Simons, C.; Maillard, J.-Y., Use of hydrogen peroxide as a biocide: new consideration of its mechanisms of biocidal action. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* **2012**, *67*(7), 1589-1596.
10. St. Laurent, J. B.; de Buzzaccarini, F.; De Clerck, K.; Demeyere, H.; Labeque, R.; Lodewick, R.; van Langenhove, L., B.1.I - Laundry Cleaning of Textiles. In *Handbook for Cleaning/Decontamination of Surfaces*, Johansson, I.; Somasundaran, P., Eds. Elsevier Science B.V.: Amsterdam, 2007; pp 57-102.
11. Semkova, K.; Palamaras, I.; Robles, W., Hydrogen peroxide 1% cream under occlusion for treatment of molluscum contagiosum in an 8-month-old infant: an effective and safe treatment option. **2014**, *39*(4), 560-561.
12. Bologna, J. L.; Jorizzo, J. L.; Schaffer, J. V., *Dermatology E-Book*. Elsevier Health Sciences: 2012.
13. Anurova, M. N.; Bakhrushina, E. O.; Demina, N. B.; Panteleeva, E. S., Modern Preservatives of Microbiological Stability (Review). *Pharmaceutical Chemistry Journal* **2019**, *53*(6), 564-571.

Bellavista No. 52, Col. El Mirador, Alcaldía Xochimilco. Ciudad de México, Código Postal 16060

Tel. 55 56 94 05 74 – 55 26 11 96 22

ventas@ruimicalab.com.mx

www.ruimicalab.com.mx