

vashe®

solución limpiadora

Limpieza rápida, eficaz y natural para todas las heridas



NECESIDAD CLÍNICA E INDICACIÓN

La Solución Limpiadora Vashe® ayuda a limpiar las heridas y a cumplir los objetivos de la preparación del lecho de cualquier tipo de herida de forma biocompatible, segura, eficaz y natural (1). Esta solución de Ácido Hipocloroso estabilizada (HOCl), desarrollada a través de un proceso electroquímico patentado, ha sido exhaustivamente probada en cuanto a su eficacia y seguridad.

Beneficios: Vashe® reduce el tiempo destinado a la curación al bajar rápidamente la carga bacteriana, destruye eficazmente el biofilm y evita su formación, facilita el desbridamiento de la herida reduciendo el dolor del paciente, favorece la cicatrización gracias a su pH 5.5, es indoloro y no genera resistencia, citotoxicidad ni alergia. Vashe® no tiene ninguna contraindicación clínica, dado que carece de hipoclorito (ClO-) en su formulación, siendo el ácido hipocloroso 80 a 100 veces más potente en su capacidad antimicrobiana (2), sin ser citotóxico para fibroblastos y queratinocitos, incluso a 4 veces su concentración (3).

Indicación: La solución Vashe® está destinada a limpiar, descontaminar, irrigar, humedecer, desbridar y eliminar material extraño, incluyendo microorganismos multiresistentes, hongos, virus y endosporas(4) (tabla 1), de todo tipo de heridas y úlceras (lesiones dérmicas agudas y crónicas, lesiones por presión en todos los estadios incluyendo las asociadas a mucosas y dispositivos médicos, úlceras de pie diabético, úlceras vasculares, heridas postquirúrgicas(5), lesiones en distintos tipos de mucosas, quemaduras de primer y segundo grado, zonas dadoras y donantes (6,7) abrasiones, y pequeñas irritaciones de la piel), en cualquier fase del proceso de cicatrización y nivel de carga bacteriana.

Vashe® no requiere enjuague posterior a su uso en el lecho de la herida, cavidades y piel.

Vashe® puede ser utilizado en aseos quirúrgicos, como irrigación en cavidad abdominal (8,9), asociados a equipos de presión negativa con irrigación NPWT-i (10,11), así como en técnicas de soaking (remojo) y wound-packing con gasas. Vashe® es seguro a usar en diversos tipos de tejidos como tendones, ligamentos, cartílago, hueso, alrededor de los ojos, orejas y genitales, así como para población pediátrica, incluidos los neonatos. (12).

DESCRIPCIÓN

- **Categoría de producto:** Solución limpiadora bactericida y antibiofilm de Ácido Hipocloroso y pH 5.5
- **Composición:** Ácido Hipocloroso (HOCl), agua (H₂O) y solución salina (NaCl)
- **Ingrediente activo:** Ácido Hipocloroso estabilizado a la concentración de 330 ppm (0,033%).
- **pH:** 5.1-5.5

PROPIEDADES

PH Y CICATRIZACIÓN

El Ácido Hipocloroso mantiene un ambiente ligeramente ácido en el lecho de la herida. Un ambiente pH ácido juega un papel importante en: (1,13,14,15,16)

- La alteración de la actividad de la proteasa
- La liberación de oxígeno
- La reducción de la toxicidad y los productos de desecho bacteriano
- El apoyo en la epitelización y la angiogénesis
- La destrucción del colágeno anormal, el aumento de actividad de los macrófagos y los fibroblastos, controlando la actividad de diversas enzimas que participan en la cicatrización de la herida.

EFICACIA Y SEGURIDAD (1,2,3,17)

El Ácido Hipocloroso se genera de manera natural durante la vía de oxidación que se produce cuando nuestros neutrófilos responden a los patógenos invasores. Es la forma natural de nuestro sistema inmunológico de erradicar los microorganismos. La evaluación toxicológica demostró que Vashe® no es irritante, ni sensibilizante, ni mutagénico y no mostró toxicidad oral. La solución de Ácido Hipocloroso puro (HOCl) de Vashe® está formulada a un pH de 5.5, el mismo pH que la pielsana, no generando maceración en tejido viable, incluso frente a largas o constantes exposiciones.

CAPACIDAD ANTIMICROBIANA (18)

Vashe® ha demostrado su efectividad rápida y de amplio espectro

Organismo	Tiempo de eliminación	% Reducción
MRSA	15 segundos	99.999%
VRE	15 segundos	99.999%
<i>Escherichia coli</i>	15 segundos	99.999%
<i>Acinetobacter baumannii</i>	15 segundos	99.999%
<i>Bacteroides fragilis</i>	15 segundos	99.999%
<i>Candida albicans</i>	15 segundos	99.999%
<i>Enterobacter aerogenes</i>	15 segundos	99.999%
<i>Enterococcus faecium</i>	15 segundos	99.999%
<i>Haemophilus influenzae</i>	15 segundos	99.999%
<i>Klebsiella oxytoca</i>	15 segundos	99.999%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	15 segundos	99.999%

Organismo	Tiempo de eliminación	% Reducción
<i>Micrococcus luteus</i>	15 segundos	99.999%
<i>Proteus mirabilis</i>	15 segundos	99.999%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	15 segundos	99.999%
<i>Serratia marcescens</i>	15 segundos	99.999%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	15 segundos	99.999%
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	15 segundos	99.999%
<i>Staphylococcus hominis</i>	15 segundos	99.999%
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	15 segundos	99.999%
<i>Streptococcus pyogenes</i>	15 segundos	99.999%
<i>Staphylococcus aureus</i>	15 segundos	99.995%
<i>C. difficile</i> endospores	15 segundos	99.93%

CAPACIDAD ANTIBIOFILM

Solución Vashe en su concentración de 330 ppm de Ácido Hipocloroso estabilizado ha demostrado la capacidad para disrupcionar biofilm y generar su efecto microbicida, independiente del estado metabólico de las bacterias (estado sétil y espurulados), en breves exposiciones de 3 a 5 minutos (19, 20, 21).

El biofilm o biopelícula es una sustancia exopolimérica secretada por las bacterias y otros microorganismos, el cual las rodea y genera muchos problemas en la curación de las heridas. Se estima que el biofilm está presente y retrasa potencialmente la cicatrización en el 80% de las heridas crónicas y se considera omnipresente en todas las heridas con distintos signos de infección local (1).

INFORMACIÓN TÉCNICA

- Clasificación FDA: 510K – Dispositivo Médico
- Certificación ANDID Instituto de Salud Pública de Chile: Solución para limpiar heridas - Clase III
- No congelar. No exponer a temperaturas mayores a 50° C. Almacenar a una temperatura entre 5°C – 25°C, alejado de la luz del sol y calor directo.
- Vida útil: 18 meses.
- Libre de látex
- Fabricado en EEUU
- Fabricante legal: Urgo Medical North America, LLC, 3801 Hulen Street, Suite 251, Fort Worth, TX 76107

FORMATOS DISPONIBLES

Tamaño	U/C	ID Urgo Medical Chile
118 ml	24	VA000312
250ml	12	VA000313
1000ml	6	VA000322

REFERENCIAS

1. International Wound Infection Institute (IWII) **Wound Infection in Clinical Practice**. Wounds International. 2022
2. Stanton S. **Disinfection, sterilization, and preservation**. 5th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2001 - Hidalgo E, Bartolome R, Dominguez C. **Cytotoxicity mechanisms of sodium hypochlorite in cultured human dermal fibroblasts and its bactericidal effectiveness**. Chem Biol Interact. 2002;139:265-282
3. Boecker D, Zhang Z, Breves R, Herth F, Kramer A, Bulitta C. **Antimicrobial efficacy, mode of action and in vivo use of hypochlorous acid (HOCl) for prevention or therapeutic support of infections**. GMS Hyg Infect Control. 2023 Mar 27;18:Doc07 doi: 10.3205/dgkh000433. PMID: 37034111; PMCID: PMC10073986.
4. Nerandzic MM, Rackaityte E et al. **Novel Strategies for Enhanced Removal of Persistent Bacillus anthracis Surrogates and Clostridium difficile Spores from Skin (Vashe)**. PLoS One. 2013;8(7): e68706. doi:10.1371/journal.pone.0068706
5. Shultz, Weir, et al **Guidelines Based on Delphi Consensus White Paper of the Week: The Clinical Efficacy of Pure Hypochlorous Acid Preservative-Based Wound (Vashe)** (2021).
6. Foster KN, Richey KJ, et al. **Randomized Comparison of Hypochlorous Acid With 5% Sulfamylon Solution as Topical Therapy Following Skin Grafting (Vashe)**. Eplasty. 2019 May 31;19:e16. PMID: 31217832; PMCID: PMC6554702.
7. Gray D, Foster K, et al **Universal decolonization with hypochlorous solution in a burn intensive care unit in a tertiary care community hospital (Vashe)**. Am J Infect Control. 2016 Sep 1;44(9):1044-6. doi: 10.1016/j.ajic.2016.02.008. Epub 2016 Apr 11. PMID: 27079244.
8. Fernández LG, et al. **Intraabdominal Lavage of Hypochlorous Acid: A New Paradigm for the Septic and Open Abdomen. Wounds (Vashe)**. 2020 Apr;32(4):107-114. Epub 2020 Jan 23. PMID: 32155118.
9. Matthews MR, Quan AN, Weir AS et al. **Temporary abdominal closure combined with an irrigating system utilizing hypochlorous acid solution to decrease abdominal mucopurulence (Vashe)**. Eplasty 2018;18:e12
10. Crew JR, Thibodeaux KT, Speyrer MS, Gauto AR, Shiao T, Pang L, et al. **Flow-through Instillation of Hypochlorous Acid in the Treatment of Necrotizing Fasciitis (Vashe)**. Wounds. 2016;28(2):40-7.
11. Faust E. **Healing complex wounds from necrotizing fasciitis using the combination of negative pressure wound therapy with instillation and dwell and a hypochlorous acid solution (Vashe)**. 2021 Volume 67 Issue 2 - February 2021 ISSN 2640-5245
12. Vita Boyard MD, **Cleasng Neonatal and Pediatric wounds: efficacy and safety of hypochlorous acid (Vashe)**. Division on Neonatal-Perinatal Medicine, Cohen Children's Medical Center Zucker School of Medicine at Hofstra/Northwell, New Hyde Park, NY. 2020
13. Gethin G. **The significance of surface pH in chronic wounds**. Wounds UK. 2007;3(3):52-56.
14. Nagoba BS, Gandhi RC, et al. **Microbiological, histopathological and clinical changes in chronic infected wounds after citric acid treatment**. J Med Microbiol. 2008 May;57(Pt 5):681-682. doi: 10.1099/jmm.0.47647-0. PMID: 18436609.
15. Nagoba B, Suryawanshi N, Wadher SS. **Acidic environment and wound healing: a review**. Wounds 2015;27(1):5-11
16. Seal LA, Robson MC. **The influence of pH on chronic wound healing and the antimicrobial activity of chlorine**. Ostomy Wound Manag 2018;8-10
17. Wang L, Bassiri M, Najafi R, et al. **Hypochlorous acid as a potential wound care agent: part I. Stabilized hypochlorous acid: a component of the inorganic armamentarium of innate immunity**. J Burns Wounds. 2007 Apr 11;6:e5. PMID: 17492050; PMCID: PMC1853323.
18. Vashe Wound Solution data developed from USP 51 Antimicrobial testing.
19. Robson MC, et al. **Hypochlorous acid as a potential wound care agent: Part II. Stabilized hypochlorous acid: Its role in decreasing tissue bacterial bioburden and overcoming the inhibition of infection on wound healing (Vashe)**. J Burns Wounds 2007;6:e6. PMID: 17492050; PMCID: PMC1853323
20. Sakarya S, et al. **Hypochlorous Acid: an ideal wound care agent with powerful microbicidal, antibiofilm, and wound healing potency**. Wounds. 2014 Dec;26(12):342-50. PMID: 25785777.
21. Day A, et al. **Disruption of biofilms and neutralization of bacteria using hypochlorous acid solution: an in vivo and in vitro evaluation (Vashe)**. Adv Skin Wound Care. 2017;30(12):543-551.