

CLORHEXEDINA DIGLUCONATO

Propriedades

A Clorhexidina é um biguanida com poderosa atividade antibacteriana, sendo utilizada principalmente como desinfetante e atisseptico em diversas situações as quais serão relatadas neste folheto.

Devido a sua eficácia contra germes gram-positivos, gram negativos (incluindo pseudomonas), fungos, leveduras e alguns dermatofilos, e a sua baixa toxicidade, o produto vem sendo usado a mais de duas décadas pelos países europeus e a mais de uma década pelos Estados Unidos, principalmente na área hospitalar.

Mais recentemente foi extendido a segmentos diversos como veterinária, farmacêutico, odontológico e industrial. A forma mais comum de apresentação é a solução aquosa contendo 20% de gluconato de clorhexidina. Existe ainda a possibilidade de uso em forma de cloridrato e acetato de clorhexidina

Compatibilidade

A clorhexidina é compatível com compostos não iônicos e com a maioria dos solventes comumente utilizados nas formulações que empregam o produto, como etanol, por exemplo. Devido a seu caráter catiônico, a clorhexidina não deve ser utilizada em presença de compostos aniônicos, tais como sabores e detergentes sintéticos.

PH

A faixa ideal de pH situa-se entre 5 e 7.

Acondicionamento

Os materiais mais indicados para estocagem de soluções de clorhexidina são vidro, polipropilenos de alta densidade e polietileno de alta densidade.

Tampas de cortiça não devem ser usadas. Uma vez que este material é incompatível com a clorhexidina.

Cor

A solução de gluconato a 20% é ligeiramente opaca com cor levemente amarelada.

Solubilidade

Testes mostraram que uma solução aquosa de gluconato de clorhexidina a 20% estocada em frasco escuro permanece inalterada após 12 meses de estocagem.

Atividade Antibacteriana

A clorhexidina age contra bactérias gram-positivas e fungos em concentração da ordem de 10 ppm, já as bactérias gram-negativas apresentem uma gama variada de espécies com diferentes susceptibilidades ao composto, mas muitas são inibidas em concentrações abaixo de 50 ppm de clorhexidina.

O produto apresenta a vantagem de possuir os efeitos que combinam a rápida ação dos produtos a base de iodo com a persistente ação do hexaclorofeno. Apresenta ainda sua compatibilidade com a pele e as mucosas, sendo não irritante e não tóxico.

A clorhexidina possui mecanismo de ação baseado na lesão primária ocasionada na membrana celular semi-permeável resultando na fuga de importantes constituintes celulares orgânicos e inorgânicos dos microorganismos.

A concentração entre 100 a 500 ppm onde o produto normalmente apresenta poder bactericida, esta fuga de material celular não acontece, ocorrendo sua precipitação pela clorhexidina sendo o material absorvido no citoplasma celular.

Aplicações

- Hospitalar

Soluções de gluconato de clorhexidina entre 0,1% a 4,0% em água e/ou etanol a 70% podem ser utilizadas na desinfecção dos seguintes.

- aparelhos e instrumentos cirúrgicos (todos equipamentos e instrumentos utilizados nos mais diversos tipos de cirurgia).
- salas cirúrgicas, aposentos e moveis em geral (desinfecção de ambientes).
- mãos, pele e luvas cirúrgicas.
- berçários
- roupas de uso pessoal e de cama.
- campos pré e pós-operatório do paciente.
- feridas, queimaduras e infecções da pele.

- Farmaceutica

- desinfecção das mucosas nasais: sol. A 0,5% de gluconato de clorhexidina
- infecções genitais: soluções de 1:2000 a 1:5000 de gluconato de clorhexidina.
- ginecologia e obstetrícia: cremes a 0,03% de gluconato de clorhexidina na higiene feminina.
- soluções oftalmológicas: sol. A 0,01% de acetato de clorhexidina.- queimaduras: cremes com 0,02% de clorhexidina
- urologia: sol. A 0,02%
- 0,5% de gluconato de clorhexidina.

- Industrial

- na desinfecção de plantas industriais as quais manipulam produtos perecíveis, tais como, laticínios, avícolas, etc). Uma solução a 0,04% de gluconato de clorhexidina demonstra-se eficaz

na eliminação das bactérias comumente encontradas nestas áreas.

- Odontológica

- inibição de placas bacterianas: solução a 0,2% de gluconato de clorhexidina.
- dentifrícios: gel a 1% de gluconato de clorhexidina entre 0,05% - 0,1%).
- esterilização de lentes de contato (solução a 0,025% de acetato de clorhexidina).

- Cosmética

- conservação de cremes e shampoos (soluções de gluconato de clorhexidina entre 0,05% - 1%)
- esterilização de lentes de contato (solução a 0,025% de acetato de clorhexidina).
- desodorantes (sol. a 0,1% de gluconato de clorhexidina).
- talcos (cloridrato de clorhexidina a 0,1%).

Toxicologia

- Toxicidade Crônica: a ingestão de 0,05% de clorhexidina cloridrato na água potável de ratos, durante dois anos, não apresentou anomalias e o peso se manteve constante.
- Compatibilidade oral: A ingestão de um grama de clorhexidina durante uma semana em doze pessoas diferentes não apresentou incompatibilidade.

Estudos do metabolismo e adsorção mostraram que a clorhexidina é eliminada inalterada.

- Teratogenese

Estudos teratológicos em ratos não mostraram diferentes nos testes comparativos para os grupos de controle.

- Sensibilidade cutânea: não foi observada nenhuma irritação alérgica durante longo período de uso.