



## Solução Aquosa Antisséptica - Degesan Clorhexidina 0,3%

(Registro Anvisa Grau II – Cosméticos – Proc. n.º 25351.018372/2006-37 – Válido até 2026)

### Bula Amiga

O Degesan tem em sua composição matérias-primas de alta pureza, solubilizadas em água ultrapura, originária da osmose reversa e com nanofiltração subsequente.

O princípio ativo é o **digluconato de clorexidina**, conhecido antisséptico, utilizado nas áreas críticas hospitalares, como berçários e centros cirúrgicos.

Além deste composto, o Degesan conta em sua formulação com a acetamida mea, emoliente comparado a água destilada para mucosas e córnea.

Conta ainda com dois tenso-ativos anfotéricos, a cocoamidopropil betaina e a coco amina óxida, que são conhecidos como redutores da irritabilidade dérmica e ocular, reduzindo sensivelmente o Índice Draize<sup>1</sup> da formulação.

No geral, o Degesan tem seu LD50 acima de 30.000 mg/kg, onde, por definição internacional, acima de 5.000 mg/Kg o produto é considerado atóxico.

A clorexidina tem um MIC (concentração mínima inibitória para microrganismos Gram+, Gram-fungos, algas e vírus) ao redor de 30 ppm, sendo assim considerado eficiente bactericida e virucida.

O Degesan, em sua forma pura, pode ser utilizado para assepsia das mãos e do corpo em geral e, para atomizadores e nebulizadores, recomendamos uma diluição de 1:50 até 1:100, o que representa 30 ppm.

Em razão de sua concentração controlada, o Degesan não mancha tecidos ou demais materiais delicados, mesmo em exposição posterior à outros produtos químicos, próprios para higienização de roupas. O Degesan não possui substâncias oxidantes em sua fórmula, portanto não tem qualquer ação corrosiva.

O sistema de aspersão em alta pressão, desenvolvido e homologado pela Ecobrisa, garante uma melhor cobertura da área exposta, garantindo, desta forma, uma melhor eficácia.

**Sr. José Antônio Costabile**  
Resp. Técnico da Ecadil Group  
CRQ 04324409/SP



Embalagens: Galão de 5 litros ou Bombonas de 50 e 200lts.

<sup>1</sup> Definição Teste de Draize - [https://pt.qwe.wiki/wiki/Draize\\_test](https://pt.qwe.wiki/wiki/Draize_test)



## RÓTULO PRODUTO

The label features a dark blue background with a teal horizontal band. At the top, there is a logo for 'Extrato Flora' with a stylized leaf icon and a circular seal that reads 'DERMATOLOGICAMENTE TESTADO'. The product name 'DEGESAN' is prominently displayed in large, bold, white letters with a blue outline. Below it, the text 'SOLUÇÃO AQUOSA ANTISSEPTICA COM CLORHEXIDINA 0,3%' is written in white. A teal band contains the text 'Indicado para uso tópico e/ou nebulização em cabines ou túneis de passagem\*\*'. Two circular icons show a shield and a face mask. A detailed paragraph of text provides usage instructions, precautions, and contact information. At the bottom, there is a teal section with a person icon, the Ecadil logo, and the text 'Conteúdo 5 litros/ 169.07 fl oz e'. The bottom-most section is dark blue with the SAC number, online purchase information, and a barcode.

**Extrato Flora**

**DEGESAN**

**SOLUÇÃO AQUOSA ANTISSEPTICA  
COM CLORHEXIDINA 0,3%**

**Indicado para uso tópico e/ou nebulização em  
cabines ou túneis de passagem\*\***

DEGESAN contém 0,3% de Diguconato de Clorhexidina. Recomendado para assepsia das mãos, braços e ante-braços, além de nebulização em cabines e túneis de sanitização. Modo de Usar: Aplicar o produto, ou na pele umedecida, massageando o local por cerca de 2 minutos e enxaguando em seguida; \*\* ou na diluição com água, na proporção entre 1/50 e 1/70, para nebulização de pessoas em cabines ou túneis de sanitização, não apresentando riscos à derme, às mucosas e aos olhos. Precauções: Uso externo. Evitar o contato com os olhos do produto puro, i.e. não diluído, caso ocorra, lave-os com água. Conserve em local fresco e longe do alcance de crianças. Composição: Clorhexidina Diguconate, Alcohol, Acetamida MEA, Cocamidopropyl Betaine, Lauramine Oxide, Parfum, Disodium EDTA, Methylparaben, Propylparaben, CI 15985 and Aqua. Validade: 36 meses contados da data de fabricação Impressa na embalagem. Data de Fabricação e Lote Impressos na embalagem. Fabricado Por: Extrato Flora Indústria e Comércio de Correlatos, Cosméticos, EPis e Saneantes Ltda. - Rua Luiz Nallin, 403 - Bloco A - Cosmópolis - SP - CNPJ 02.039.120/0001-28 - Inscrição Estadual 276-099.170-116 - Resp. Técnico Eng. José Antônio Costabile CRQ 04324409/SP IV REGIÃO - Aut. Func. 2.02.690-3 - Produto Registrado na Anvisa - Grau II - sob o Processo n° 25351.018372/2006-37 - INDÚSTRIA BRASILEIRA.

**Conteúdo 5 litros/  
169.07 fl oz e**

**SAC**  
19 3872-3033

Compre Online:  
[www.ecocomprasonline.com.br/degesan](http://www.ecocomprasonline.com.br/degesan)

### ECADIL INDÚSTRIA QUÍMICA S/A

Rua Luiz Nallin, 403, Vila Cosmos – Cosmópolis/SP – CEP 13150-000  
Fone: (19) 3872-3033 e-mail: pedidos@ecocomprasonline.com.br <http://www.ecadil.com.br>



## Composição do Bioquim DGC 20

Item	INCI Name /CAS/EINCS	Porcentagem média %
1	Chlorhexidine digluconate CAS18472-51-0/242-354-0	20
2	Water distilled CAS 7732-18-5/231-791-2	80

<b>INCI Name</b>	CHLORHEXIDINE DIGLUCONATE
<b>Description</b>	
<b>INN Name</b>	chlorhexidine gluconate
<b>Ph. Eur. Name</b>	chlorhexidini gluconati solutio
<b>CAS #</b>	18472-51-0
<b>EINECS/ELINCS #</b>	242-354-0
<b>Chemical/IUPAC Name</b>	D-Gluconic acid, compound with N,N''-bis(4-chlorophenyl)-3,12-diimino-2,4,11,13-tetraazatetradecanediamidine (2:1)
<b>Cosmetic Restriction</b>	VI/42
<b>Other Restriction(s)</b>	
<b>Functions</b>	<a href="#">ANTIMICROBIAL</a> <a href="#">ORAL CARE</a> <a href="#">PRESERVATIVE</a>
<b>SCCS opinions</b>	
<b>Identified INGREDIENTS or substances e.g.</b>	<a href="#">Chlorhexidine (INN) and its digluconate, diacetate and dihydrochloride</a>

### ECADIL INDÚSTRIA QUÍMICA S/A

Rua Luiz Nallin, 403, Vila Cosmos – Cosmópolis/SP – CEP 13150-000  
Fone: (19) 3872-3033 e-mail: pedidos@ecocomprasonline.com.br <http://www.ecadil.com.br>



### Chlorhexidine gluconate 20% BP/EP

**Product Identification:**

CAS No.: 18472-51-0

INCI Name: Chlorhexidine digluconate

**Product Specifications:**

Item	Testes	Especificações
1	Descrição	Líquido incolor a ligeiramente amarelado
2	Solubilidade	Miscível com água, menos de 3 partes de acetone e menos de 5 partes de etanol 96%
3	Identificação	Primeira identificação: A,B Segunda identificação: B,C,D
4	Densidade relativa	Entre 1,06 e 1,07 a 20 oC
5	pH	Sol 5% em água descarbonatada de 5,5 a 7,0
6	p-chloroanilina livre	Não mais que 0,25% para a solução a 200g/l
7	Substancias relativas	Não mais de 3,0%
8	Ativos	190g/l a 210 g/l de 1,1 hexamethylenebis[5(4chlorophenyl)biguanide di gluconate
9	Cor	Absorbância menor de 0,03 a 480 nm

### Chlorhexidine gluconate 20% USP

**Product Identification:**

CAS No.: 18472-51-0

INCI Name: Chlorhexidine digluconate

Item	Testes	Especificações
1	Descrição	Líquido incolor a ligeiramente amarelado, sem odor pronunciado
2	Identificação	Identificação: A, B
3	Densidade Relativa	Entre 1,06 e 1,07 a 20 oC
4	pH	Sol 5% em água descarbonatada de 5,5 a 7,0
5	p-cloroanilina	Conforme USP
6	Substâncias Relativas	Conforme USP
7	Ativos	190g/l a 210 g/l em peso/volume de C <sub>22</sub> H <sub>30</sub> C <sub>12</sub> N <sub>10</sub> ,2C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>7</sub>
8	Cor	Absorbância menor de 0,03 a 480 nm

**ECADIL INDÚSTRIA QUÍMICA S/A**

Rua Luiz Nallin, 403, Vila Cosmos – Cosmópolis/SP – CEP 13150-000

Fone: (19) 3872-3033 e-mail: pedidos@ecocomprasonline.com.br <http://www.ecadil.com.br>



## About Chlorhexidine: **Mechanism of Action**

(Sobre a clorexidina: mecanismo de ação)

Chlorhexidine is a broad-spectrum biocide effective against Gram-positive bacteria, Gram-negative bacteria and fungi. Chlorhexidine inactivates microorganisms with a broader spectrum than other antimicrobials (e.g. antibiotics) and has a quicker kill rate than other antimicrobials (e.g. povidone-iodine).<sup>1</sup> It has both bacteriostatic (inhibits bacterial growth) and bactericidal (kills bacteria) mechanisms of action, depending on its concentration. Chlorhexidine kills by disrupting the cell membrane. Upon application *in vitro*, chlorhexidine can kill nearly 100% of Gram-positive and Gram-negative bacteria within 30 seconds. Since chlorhexidine formulations can destroy the majority of categories of microbes, there is limited risk for the development of an opportunistic infections.

### **Bacteria**

Chlorhexidine is a positively-charged molecule that binds to the negatively-charged sites on the cell wall; it destabilizes the cell wall and interferes with osmosis. The bacterial uptake of the chlorhexidine is very rapid, typically working within 20 seconds.<sup>1</sup> In low concentrations it affects the integrity of the cell wall. Once the cell wall is damaged, chlorhexidine then crosses into the cell itself and attacks the cytoplasmic membrane (inner membrane). Damage to the cytoplasm's delicate semipermeable membrane allows for leakage of components leading to cell death. In high concentrations, chlorhexidine causes the cytoplasm to congeal or solidify.

A clorexidina é um biocida de amplo espectro eficaz contra bactérias Gram-positivas, bactérias Gram-negativas e fungos. A clorexidina inativa os microrganismos com um espectro mais amplo do que outros antimicrobianos (por exemplo, antibióticos) e tem uma taxa de morte mais rápida do que outros antimicrobianos (por exemplo, iodopovidona).<sup>1</sup> Possui mecanismos de ação bacteriostática (inibe o crescimento bacteriano) e bactericida (mata bactérias), dependendo da sua concentração. A clorexidina mata interrompendo a membrana celular. Após a aplicação *in vitro*, a clorexidina pode matar quase 100% das bactérias Gram-positivas e Gram-negativas em 30 segundos. Como as formulações de clorexidina podem destruir a maioria das categorias de micróbios, há um risco limitado para o desenvolvimento de infecções oportunistas.

A clorexidina é uma molécula de carga positiva que se liga aos locais de carga negativa na parede celular; desestabiliza a parede celular e interfere na osmose. A captação bacteriana da clorexidina é muito rápida, geralmente trabalhando em 20 segundos.<sup>1</sup> Em baixas concentrações, afeta a integridade da parede celular. Uma vez danificada a parede celular, a clorexidina atravessa a própria célula e ataca a membrana citoplasmática (membrana interna). Os danos à delicada membrana semi-permeável do citoplasma permitem o vazamento de componentes que levam à morte celular. Em altas concentrações, a clorexidina faz com que o citoplasma congele ou solidifique.

### **ECADIL INDÚSTRIA QUÍMICA S/A**

Rua Luiz Nallin, 403, Vila Cosmos – Cosmópolis/SP – CEP 13150-000

Fone: (19) 3872-3033 e-mail: pedidos@ecocomprasonline.com.br <http://www.ecadil.com.br>



## Fungi

The mechanism of action for fungi is very similar to bacteria. The fungus uptakes chlorhexidine in a short amount of time<sup>1</sup> and impairs the integrity of the cell wall and the plasma membrane entering the cytoplasm resulting in leakage of cell contents and cell death.

O mecanismo de ação para fungos é muito semelhante às bactérias. O fungo absorve a clorexidina em um curto período de tempo<sup>1</sup> e prejudica a integridade da parede celular e da membrana plasmática que entra no citoplasma, resultando em vazamento do conteúdo celular e morte celular.

## Biofilm

Biofilms are a complex aggregation of microorganisms growing on a solid substrate. They can occur on organic (e.g. dental plaque) or inorganic surfaces. Biofilms are characterized by structural heterogeneity, genetic diversity, complex community interactions, and an extracellular matrix of polymeric substances. This matrix protects the cells within it and increases their resistance to antimicrobials. Many antimicrobial agents have a difficult time eliminating organisms in a biofilm. Chlorhexidine has shown some ability to help inhibit adherence of microorganisms to a surface thereby preventing growth and development of biofilms.

Os biofilmes são uma agregação complexa de microrganismos que crescem em um substrato sólido. Podem ocorrer em superfícies orgânicas (por exemplo, placa dentária) ou inorgânicas. Os biofilmes são caracterizados por heterogeneidade estrutural, diversidade genética, interações complexas da comunidade e uma matriz extracelular de substâncias poliméricas. Essa matriz protege as células dentro dela e aumenta sua resistência aos antimicrobianos. Muitos agentes antimicrobianos têm dificuldade em eliminar organismos em um biofilme. A clorexidina demonstrou alguma capacidade de ajudar a inibir a aderência de microrganismos a uma superfície, impedindo o crescimento e o desenvolvimento de biofilmes.

### ECADIL INDÚSTRIA QUÍMICA S/A

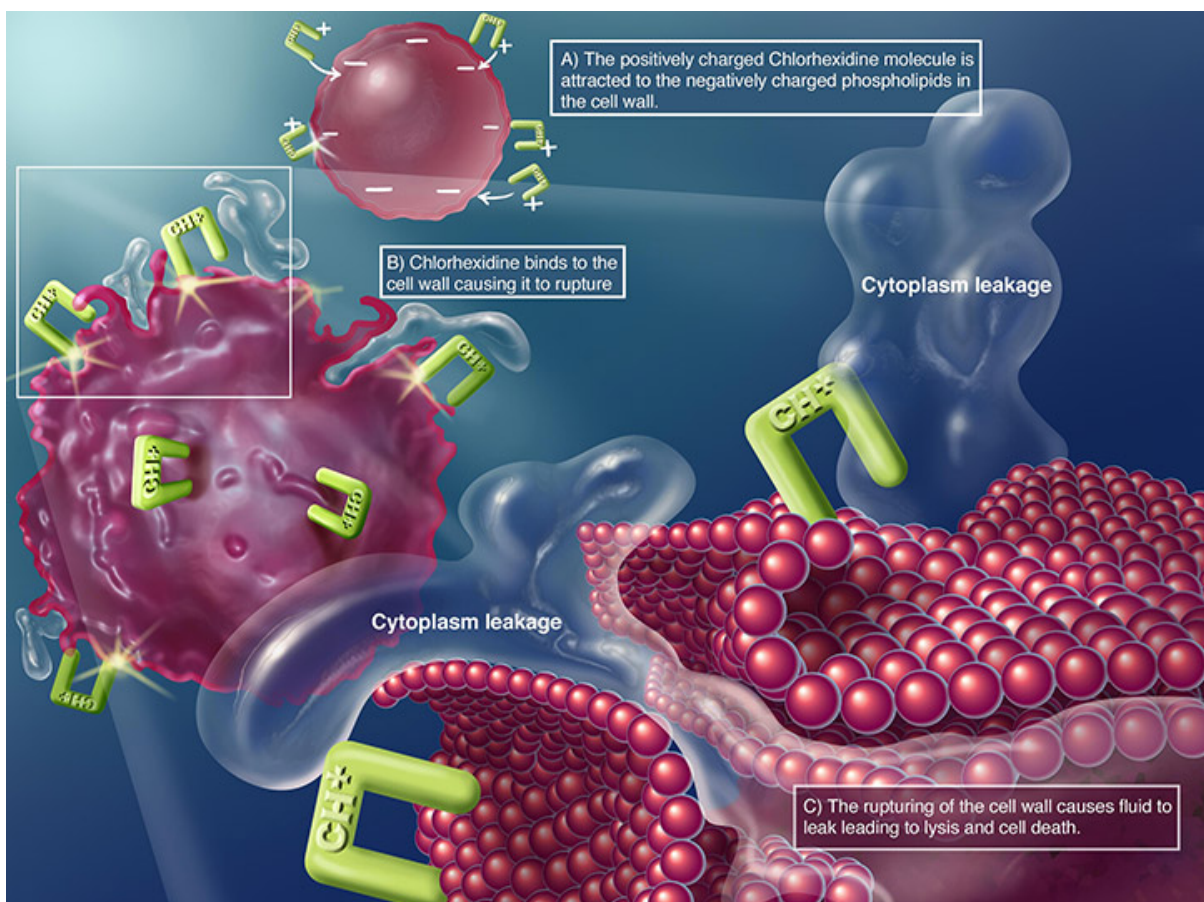
Rua Luiz Nallin, 403, Vila Cosmos – Cosmópolis/SP – CEP 13150-000  
Fone: (19) 3872-3033 e-mail: pedidos@ecocomprasonline.com.br <http://www.ecadil.com.br>

### Other Microbial Organisms (Outros organismos microbianos)

Unlike other antimicrobials, chlorhexidine has demonstrated some effectiveness against microorganisms in other forms and states as well. This includes bacterial spores and protozoa. It has also shown activity against enveloped viruses *in vitro* (e.g., herpes simplex virus, HIV, cytomegalovirus, influenza, and RSV) but has substantially less activity against nonenveloped viruses (e.g., rotavirus, adenovirus, and enteroviruses).

Ao contrário de outros antimicrobianos, a clorexidina também demonstrou alguma eficácia contra microorganismos em outras formas e estados. Isso inclui esporos bacterianos e protozoários. Também demonstrou atividade contra vírus envelopados *in vitro* (por exemplo, vírus herpes simplex, HIV, citomegalovírus, influenza e RSV), mas tem substancialmente menos atividade contra vírus não envelopados (por exemplo, rotavírus, adenovírus e enterovírus).

### ILUSTRAÇÃO DA AÇÃO DA CLOREXIDINA



#### ECADIL INDÚSTRIA QUÍMICA S/A



## TABELA DE AÇÃO DA CLOREXIDINA EM BACTÉRIAS E VÍRUS<sup>2</sup>

TABLE 1  
Bacteriostatic activity of chlorhexidine on some bacteria

Organism	Mean MIC (mg/l)	Range (mg/l)
Gram-positive cocci		
<i>Staphylococcus aureus</i>	1.6	1-4
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1.8	0.25-8
<i>Streptococcus faecalis</i>	38	32-64
<i>Streptococcus mutans</i>	2.5	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	11	8-16
<i>Streptococcus pyogenes</i>	3	1-8
<i>Streptococcus viridans</i>	25	2-32
Gram-positive bacilli		
<i>Bacillus subtilis</i>	1	
<i>Clostridium welchii</i>	14	4-32
<i>Corynebacterium spp</i>	1.6	0.5-8
<i>Lactobacillus casei</i>	128	
<i>Listeria monocytogenes</i>	4	
Gram-negative bacteria		
<i>Acinetobacter anitratus</i>	32	16-64
<i>Acinetobacter lwoffii</i>	0.5	
<i>Bacteroides fragilis</i>	34	8-64
<i>Campylobacter pyloridis</i>	17	8-32
<i>Enterobacter cloacae</i>	45	16-64
<i>Escherichia coli</i>	4	2-32
<i>Haemophilus influenzae</i>	5	2-8
<i>Klebsiella oxytoca</i>	32	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	64	82-128
<i>Proteus mirabilis</i>	115	64> 128
<i>Proteus vulgaris</i>	57	32-128
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	20	
<i>Salmonella typhimurium</i>	13	

TABLE 2  
Bactericidal activity of chlorhexidine

Organism	Mean log reduction in 0.05% chlorhexidine after 20 seconds	Mean log reduction in 0.05% chlorhexidine after 1 minute	Mean log reduction in 0.05% chlorhexidine after 10 minutes
Gram-positive cocci			
<i>Staphylococcus aureus</i>	0.4	0.7	2.5
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2.2	3.4	> 5.1
<i>Streptococcus faecalis</i>	0.4	0.4	1.1
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	0.8	1.5	> 3.5

TABLE 2  
Bactericidal activity of chlorhexidine (continued)

Organism	Mean log reduction in 0.05% chlorhexidine after 20 seconds	Mean log reduction in 0.05% chlorhexidine after 1 minute	Mean log reduction in 0.05% chlorhexidine after 10 minutes
Gram-positive cocci			
<i>Streptococcus pyogenes</i>	1.2	1.8	> 3.7
<i>Streptococcus viridans</i>	0.4	0.8	2.3
Gram-positive bacilli			
<i>Bacillus subtilis</i>	0.5	0.5	0.3
<i>Clostridium welchii</i>	2.1	3.1	> 4.8
<i>Corynebacterium spp</i>	1.1	1.4	3.7
<i>Lactobacillus casei</i>	0.2	0.2	4.1
<i>Listeria monocytogenes</i>	0.6	2.2	4.8
Gram-negative bacteria			
<i>Acinetobacter anitratus</i>	1.4	2.6	> 5.3
<i>Bacteroides distastosis</i>	0.9	2.7	> 4.9
<i>Bacteroides fragilis</i>	3.0	4.2	5.2
<i>Campylobacter pyloridis</i>		2.8	> 4.0
<i>Escherichia coli</i>	3.2	5.0	> 6.4
<i>Haemophilus influenzae</i>	> 4.1	> 4.1	> 4.1
<i>Klebsiella aerogenes</i>	2.7	3.9	> 5.9
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3.0	4.8	> 6.2
<i>Proteus mirabilis</i>	0.8	0.9	2.9
<i>Proteus vulgaris</i>	0.8	1.0	4.1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1.7	2.7	4.9
<i>Salmonella typhimurium</i>	2.0	3.7	> 6.0

MIC= minimum inhibitory concentration.

TABLE 5  
Virucidal activity of chlorhexidine

Virus	Family	Activity	Chlorhexidine (%)
Respiratory syncytial virus	Paramyxovirus	+	0.25
Herpes hominis/simplex	Herpesvirus	+	0.25
Polio virus type 2	Enterovirus	-	0.02
Adenovirus type 2	Adenovirus	-	0.02
Equine infectious anaemia virus	Retrovirus	+	2.0
Variola virus (smallpox)	Poxvirus	+	2.0
Herpes simplex virus type 1/type 2	Herpesvirus	+	0.02
Equine influenza virus	Orthomyxovirus	+	0.001
Hog cholera virus	Togavirus	+	0.001
Bovine viral diarrhoea	Paramyxovirus	+	0.001
Parainfluenza virus	Paramyxovirus	+	0.001

*Anaesthesia and Intensive Care, Vol. 36, No. 4, July 2008*

<sup>2</sup> Anaesth Intensive Care 2008; 36: 502-512 – Chlorhexidine – pharmacology and clinical applications – K. -S. LIM, P.C.A. KAM – Department of Anaesthetics, University of Sydney, Royal Alfred Hospital, Sydney, New South Wales, Australia.

### ECADIL INDÚSTRIA QUÍMICA S/A

Rua Luiz Nallin, 403, Vila Cosmos – Cosmópolis/SP – CEP 13150-000  
Fone: (19) 3872-3033 e-mail: pedidos@ecocomprasonline.com.br <http://www.ecadil.com.br>





## **MECHANISM OF ACTION IN HEALTHCARE APPLICATIONS (MECANISMO DE AÇÃO EM APLICATIVOS EM SAÚDE)**

In topical applications, chlorhexidine is shown to have the unique ability to bind to the proteins present in human tissues such as skin and mucous membranes with limited systemic or bodily absorption. Protein bound chlorhexidine releases slowly leading to prolonged activity. This phenomenon is known as substantivity and allows for a longer duration of antimicrobial action against a broad spectrum of bacteria and fungi.

In fact, chlorhexidine's antimicrobial activity has been documented to last at least 48 hours on the skin. Unlike povidone-iodine, chlorhexidine is not affected by the presence of body fluids such as blood.

In oral applications, chlorhexidine binds to the mouth tissue, oral mucosa and teeth. It is then released over time to kill bacteria and fungi. This helps to reduce the bacterial count and prevents dental plaque. It has become the gold standard in dentistry due to its ability to adhere to soft and hard tissue and maintain a potent sustained release. Chlorhexidine has also been applied to medical devices such as dental implants, vascular catheters, needleless connectors and antimicrobial dressings. Chlorhexidine, when applied to or impregnated in medical devices kills organisms and protects against microbial colonization and subsequently biofilm development.

Em aplicações tópicas, a clorexidina tem a capacidade única de se ligar às proteínas presentes nos tecidos humanos, como pele e membranas mucosas, com absorção sistêmica ou corporal limitada. A clorexidina ligada à proteína libera lentamente, levando a atividade prolongada. Esse fenômeno é conhecido como substantividade e permite uma maior duração da ação antimicrobiana contra um amplo espectro de bactérias e fungos.

De fato, a atividade antimicrobiana da clorexidina foi documentada para durar pelo menos 48 horas na pele. Ao contrário do iodopovidona, a clorexidina não é afetada pela presença de fluidos corporais, como o sangue.

Em aplicações orais, a clorexidina se liga ao tecido da boca, mucosa oral e dentes. Em seguida, é liberado com o tempo para matar bactérias e fungos. Isso ajuda a reduzir a contagem de bactérias e evita a placa dentária. Tornou-se o padrão ouro em odontologia devido à sua capacidade de aderir a tecidos moles e duros e manter uma liberação sustentada potente. A clorexidina também foi aplicada a dispositivos médicos, como implantes dentários, cateteres vasculares, conectores sem agulha e curativos antimicrobianos. A clorexidina, quando aplicada ou impregnada em dispositivos médicos, mata os organismos e protege contra a colonização microbiana e subsequentemente o desenvolvimento de biofilme.

### **ECADIL INDÚSTRIA QUÍMICA S/A**

Rua Luiz Nallin, 403, Vila Cosmos – Cosmópolis/SP – CEP 13150-000  
Fone: (19) 3872-3033 e-mail: pedidos@ecomprasonline.com.br <http://www.ecadil.com.br>



## Referencias Bibliográficas:

- 1) **In Vitro Virucidal Effectiveness of a 0.12%-chlorhexidine Gluconate Mouthrinse**  
(Eficácia virucida in vitro de um enxaguatório bucal com gluconato de clorexidina a 0,12%)

D Bernstein<sup>1</sup>, G Schiff, G Echler, A Prince, M Feller, W Briner

### Abstract

The purpose of this work was to assess the in vitro antiviral effectiveness of a mouthrinse (Peridex) containing 0.12% chlorhexidine gluconate (CH) on several viruses that are associated with the oral cavity. These included herpes simplex virus (HSV), cytomegalovirus (CMV), influenza A, parainfluenza, polio, and hepatitis B (HBV). Virucidal assays in tissue cultures were performed on all viruses except HBV. The virucidal effect on HBV was assessed by inactivation of the DNA polymerase contained within the Dane particle of HBV. The CH mouthrinse had virucidal activity against all of the viruses, except polio, in as little as 30 s. The virucidal activity increased with time. However, there were differences in the responses of these viruses to the challenge of the CH mouthrinse, probably due to subtle differences in the physical/chemical structures of the virus envelopes. Results on DNA polymerase of the HBV virus were similar to those on the other viruses, except polio, suggesting a common mechanism. With respect to this mechanism, it was proposed that CH exerted its antiviral effect on the envelopes of these viruses, and that the absence of an envelope on polio precluded effectiveness against this virus.

### Resumo

O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficácia antiviral in vitro de um enxaguatório bucal (Peridex) contendo 0,12% de gluconato de clorexidina (CH) em vários vírus associados à cavidade oral. Estes incluíram vírus do herpes simplex (HSV), citomegalovírus (CMV), influenza A, parainfluenza, poliomielite e hepatite B (HBV). Ensaio virucidas em culturas de tecidos foram realizados em todos os vírus, exceto HBV. O efeito virucida no HBV foi avaliado pela inativação da polimerase de DNA contida na partícula Dane do HBV. O enxaguatório bucal com CH apresentou atividade virucida contra todos os vírus, exceto a poliomielite, em menos de 30 s. A atividade virucida aumentou com o tempo. No entanto, houve diferenças nas respostas desses vírus ao desafio do enxaguatório bucal com CH, provavelmente devido a diferenças sutis nas estruturas físico-químicas dos envelopes do vírus. Os resultados da DNA polimerase do vírus HBV foram semelhantes aos dos outros vírus, exceto a poliomielite, sugerindo um mecanismo comum. Com relação a esse mecanismo, foi proposto que o CH exerceu seu efeito antiviral nos envelopes desses vírus e que a ausência de um envelope na poliomielite impedia a eficácia contra esse vírus.

## ECADIL INDÚSTRIA QUÍMICA S/A

Rua Luiz Nallin, 403, Vila Cosmos – Cosmópolis/SP – CEP 13150-000

Fone: (19) 3872-3033 e-mail: pedidos@ecomprasonline.com.br <http://www.ecadil.com.br>



- 2) **In vitro effect of oral antiseptics on human immunodeficiency virus-1 and herpes simplex virus type 1.** (Efeito in vitro de antissépticos orais no vírus da imunodeficiência humana-1 e no vírus do herpes simplex tipo 1.)

Baqui AA, Kelley JI, Jabra-Rizk MA, Depaola LG, Falkler WA, Meiller TF. *J Clin Periodontol.* 2001 Jul;28(7):610-6. doi: 10.1034/j.1600-051x.2001.028007610.x.PMID: 11422581

- 3) **Inactivation of human viruses by povidone-iodine in comparison with other antiseptics.** (Inativação de vírus humanos pelo iodopovidona em comparação com outros antissépticos.)

Kawana R, Kitamura T, Nakagomi O, Matsumoto I, Arita M, Yoshihara N, Yanagi K, Yamada A, Morita O, Yoshida Y, Furuya Y, Chiba S. *Dermatology.* 1997;195 Suppl 2:29-35. doi: 10.1159/000246027.PMID: 9403252

- 4) **Virus-inhibiting surgical glove to reduce the risk of infection by enveloped viruses.** (Luva cirúrgica inibidora de vírus para reduzir o risco de infecção por vírus envelopados.)

Bricout F, Moraillon A, Sonntag P, Hoerner P, Blackwelder W, Plotkin S. *J Med Virol.* 2003 Apr;69(4):538-45. doi: 10.1002/jmv.10342.PMID: 12601762

- 5) **Antiviral and virucidal activities of natural products.** (Atividades antivirais e virucidas de produtos naturais.)

Arakawa T, Yamasaki H, Ikeda K, Ejima D, Naito T, Koyama AH. *Curr Med Chem.* 2009;16(20):2485-97. doi: 10.2174/092986709788682065.PMID: 19601794 Review.

- 6) **Antivirals: past, present and future.** (Antivirais: passado, presente e futuro.)

De Clercq E. *Biochem Pharmacol.* 2013 Mar 15;85(6):727-44. doi: 10.1016/j.bcp.2012.12.011. Epub 2012 Dec 24. PMID: 23270991 Review.

- 7) **Strategies for daily operating room management of ambulatory surgery centers following resolution of the acute phase of the COVID-19 pandemic.** (Estratégias para o gerenciamento diário da sala de operações de centros de cirurgia ambulatorial após a resolução da fase aguda da pandemia de COVID-19.)

Dexter F, Elhakim M, Loftus RW, Seering MS, Epstein RH. *J Clin Anesth.* 2020 Apr 29;64:109854. doi: 10.1016/j.jclinane.2020.109854. Online ahead of print. PMID: 32371331 **Free PMC article.**

- 8) **Importance of oral and nasal decontamination for patients undergoing anesthetics during the COVID-19 era.** (Importância da descontaminação oral e nasal em pacientes submetidos a anestésicos durante a era COVID-19.)

**ECADIL INDÚSTRIA QUÍMICA S/A**

Rua Luiz Nallin, 403, Vila Cosmos – Cosmópolis/SP – CEP 13150-000

Fone: (19) 3872-3033 e-mail: pedidos@ecocomprasonline.com.br <http://www.ecadil.com.br>



Loftus RW, Dexter F, Parra MC, Brown JR. *Anesth Analg*. 2020 Apr 3;10.1213/ANE.0000000000004854. doi: 10.1213/ANE.0000000000004854. Online ahead of print. PMID: 32250978 **Free PMC article**. No abstract available.

- 9) **Deployment of a dental treatment facility during Operation Gritrock - lessons for future maritime contingency operations.** (Implantação de uma instalação de tratamento odontológico durante a Operação Gritrock - lições para futuras operações de contingência marítima.)

Mair B.Br *Dent J*. 2015 May 22;218(10):565-8. doi: 10.1038/sj.bdj.2015.388. PMID: 25998346

- 10) **Virucidal agents in the eve of manorapid synergy.** (Agentes virucidas às vésperas da sinergia manorápida.)

Galabov AS.GMS *Krankenhhyg Interdiszip*. 2007 Sep 13;2(1):Doc18. PMID: 20200679 **Free PMC article**.

- 11) **A new Sephadex-based method for removing microbicidal and cytotoxic residues when testing antiseptics against viruses: Experiments with a human coronavirus as a model.** (Um novo método baseado em Sephadex para remover resíduos microbicidas e citotóxicos ao testar antissépticos contra vírus: experimentos com um coronavírus humano como modelo.)

Geller C, Fontanay S, Finance C, Duval RE. *J Virol Methods*. 2009 Aug;159(2):217-26. doi: 10.1016/j.jviromet.2009.03.023. Epub 2009 Apr 5. PMID: 19490977 **Free PMC article**.

**ECADIL INDÚSTRIA QUÍMICA S/A**

Rua Luiz Nallin, 403, Vila Cosmos – Cosmópolis/SP – CEP 13150-000  
Fone: (19) 3872-3033 e-mail: pedidos@ecocomprasonline.com.br <http://www.ecadil.com.br>