

2026
e-book

Organização:
NasceCME Group

NASCE | CME GROUP

Núcleo
Assessoria,
Capacitação e
Especialização à

Central de
Material e
Esterilização



Desinfetante de Superfície

QUATERNÁRIO DE AMÔNIO

Este e-book tem como objetivo apresentar os desinfetantes de superfície à base de quaternário de amônio, abordando as tendências de mercado relativas a essa categoria de desinfetantes, as normas técnicas pertinentes, as características e as indicações de uso, o processo de evolução desse agente sanitizante e as instruções de segurança relativas ao uso do produto.

A descobrir sem mais demora!



Tendências emergentes no mercado global

O mercado global de desinfetantes de superfície à base de compostos de quaternário de amônio está em plena expansão, impulsionado pelas preocupações com higiene e saneamento relacionadas à pandemia de COVID-19, o aumento das infecções nosocomiais (IN) e uma maior conscientização sobre a importância de seu uso nos segmentos de saúde, sendo esses produtos amplamente utilizados por sua eficácia na eliminação de microrganismos.

Os desinfetantes de superfície à base de quaternário de amônio passam atualmente por mudanças, devido a uma série de tecnologias emergentes. Essa tendência reflete a crescente necessidade de produtos mais versáteis, seguros, eficazes e ecológicos, para uso no setor de saúde.

Esses desinfetantes são apreciados por suas propriedades antimicrobianas de amplo espectro e são, portanto, essenciais para o controle de infecções.

Dentre as principais tendências e perspectivas do mercado, podemos citar, como fatores desse crescimento, o aumento das doenças infecciosas e a necessidade de um controle rigoroso das infecções nos hospitais, clínicas e espaços públicos.

No mercado, é possível encontrar lenços umedecidos à base de quaternário de amônio e as composições químicas dicatiônicas e polivalentes, de modo mais específico, ganham terreno nas áreas de alta demanda.

Os produtos à base de quaternário de amônio constituem uma alternativa para os usuários preocupados com o meio ambiente e atentos ao uso excessivo de produtos químicos, que leva à resistência microbiana.

Os fabricantes de desinfetantes à base de quaternário de amônio têm se concentrando em inovações, desenvolvendo formulações mais eficazes e mais duráveis para atender às rigorosas normas de higiene.



Tendências emergentes no mercado global

Produtos ecológicos e sustentáveis, como os desinfetantes biodegradáveis, têm recebido especial atenção. Essa evolução é motivada por uma preocupação crescente com a redução do impacto ambiental dos agentes de limpeza e pela vontade de alinhamento aos objetivos ambientais globais.

As formulações não tóxicas e ecológicas são produzidas para reduzir a exposição a produtos químicos e torná-las mais adequadas para uso em hospitais.

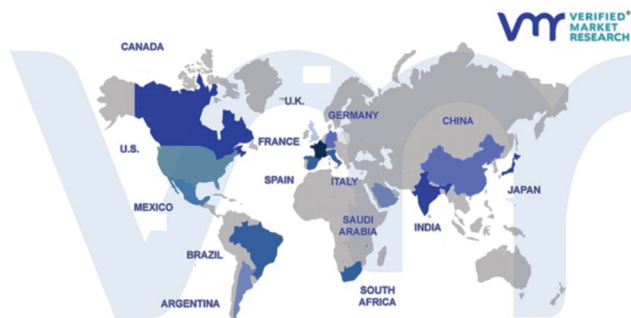
Os progressos realizados na formulação dos produtos, como os desinfetantes ecológicos e de longa duração, representam mudanças positivas para o mercado.

Os desinfetantes à base de quaternário de amônio têm sido cada vez mais utilizados no campo da saúde devido à sua eficácia contra uma ampla gama de patógenos. Esses produtos tornaram-se essenciais na luta contra as infecções em hospitais e clínicas, que buscam reforçar as normas de higiene durante as epidemias de doenças infecciosas.

O mercado de desinfetantes progride rapidamente graças a inovações como sprays multiuso, lenços desinfetantes e embalagens inovadoras. Essas inovações favorecem a conveniência para o consumidor final e ampliam o uso nos diferentes setores do hospital.

Os fabricantes aplicam novas tecnologias aos produtos desinfetantes, como embalagens modernas que melhoram a manipulação, a aplicação e a distribuição. Além disso, os fabricantes têm cada vez mais optado por desinfetantes de longa duração que exigem uma aplicação menos frequente.

Os avanços realizados na tecnologia de formulação levaram ao desenvolvimento de desinfetantes de amplo espectro, menos corrosivos e mais fáceis de usar.



Tendências emergentes no mercado global

A conformidade com as normas apresenta desafios para os fabricantes de desinfetantes, que devem criar produtos que atendam às normas de saúde e segurança, especialmente na linha de produtos da indústria médica.

Um exemplo de norma internacional que os fabricantes devem cumprir é a norma ISO 17025: Laboratórios de calibração e ensaio. Esta norma permite que os laboratórios demonstrem que funcionam com competência e produzem resultados válidos, reforçando assim a confiança no seu trabalho, tanto em nível nacional como internacional.



Sabemos que as exigências regulamentares são mais rigorosas à medida que os governos reforçam as regulamentações sobre os produtos químicos utilizados nos desinfetantes, exigindo formulações mais seguras. Essa exigência deu origem a esforços de pesquisa e desenvolvimento aumentados para atender às normas de segurança e eficácia na Europa, na América do Norte, na Ásia e em outras regiões.

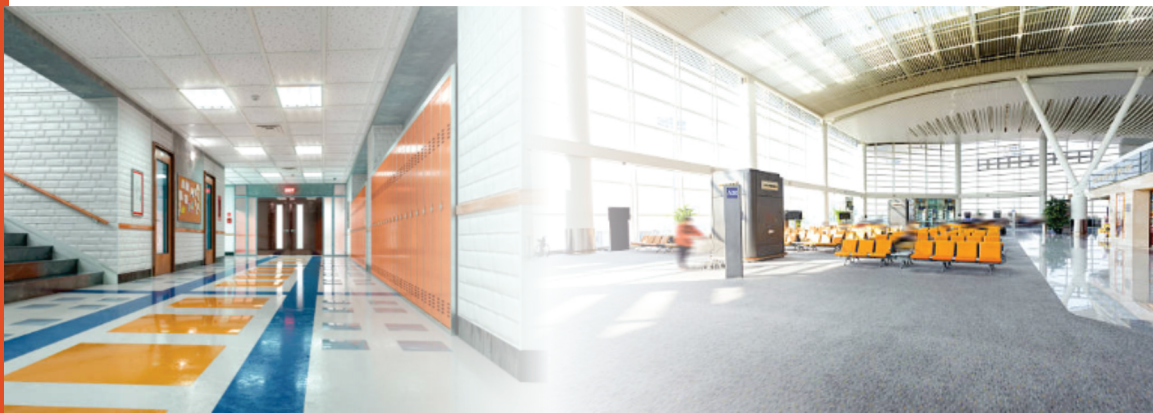
Tendências emergentes no mercado global

Na Europa, a Regulamentação BPR (Regulamentação de Produtos Biocidas) regula todos os produtos biocidas vendidos na União Europeia. Seu objetivo principal é proteger a saúde humana, animal e o meio ambiente, garantindo ao mesmo tempo a eficácia dos produtos. Suas missões são:

- **Avaliar a segurança** das substâncias ativas e das formulações biocidas. **Incentivar o uso de substâncias ativas mais seguras** (exclusão ou substituição de moléculas preocupantes).
- **Limitar os riscos** relacionados à exposição humana, animal e ambiental.
- **Garantir a eficácia do produto** contra os organismos-alvo (bactérias, vírus, leveduras etc.).
- **Harmonizar a regulamentação** no nível europeu, para facilitar a circulação de biocidas na UE.
- **Controlar as alegações**, o uso, as dosagens e as condições de uso.
- **Validar os produtos colocados no mercado através das AMM (Autorizações de Colocação no Mercado).**

A obtenção da AMM garante que o produto é avaliado, controlado e autorizado de forma duradoura para usos específicos.

Aplicação ampliada de compostos de quaternário de amônio na comunidade, pois os desinfetantes são utilizados não apenas em hospitais, mas também em escolas, restaurantes, aeroportos e sistemas de transporte público. Isso reflete a crescente atenção dada à limpeza dos locais públicos, que se intensificou devido à pandemia.



Os fabricantes também reconhecem a importância de educar os consumidores para fortalecer sua confiança em seus produtos. À medida que os consumidores se preocupam mais com os produtos, a transparência quanto à origem dos ingredientes e à eficácia do produto tornou-se um fator importante.



Visão e perspectivas futuras

Os compostos de quaternário de amônio detêm 34% do mercado mundial de desinfetantes de superfície devido às suas propriedades antimicrobianas de amplo espectro. Esses compostos são muito eficazes contra uma ampla gama de patógenos, incluindo bactérias, vírus envelopados e alguns vírus nus e fungos, o que os torna uma escolha popular para a limpeza e desinfecção. Sua versatilidade, ação rápida e efeitos residuais, que continuam a desinfetar as superfícies após a aplicação, garantem-lhes uma posição dominante no mercado.

Os produtos à base de quaternário de amônio apresentam baixa toxicidade, o que os torna seguros para uso em hospitais, reforçando assim sua posição de liderança no mercado.

Os quaternários de amônio complementam por associação o espectro de atividade dos álcoois, da clorexidina, das aminas. O quaternário de amônio também é compatível em pH ácido, neutro ou alcalino e se beneficiam de uma ampla compatibilidade química.



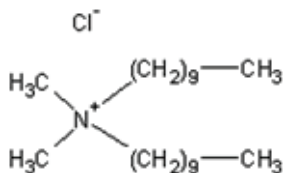
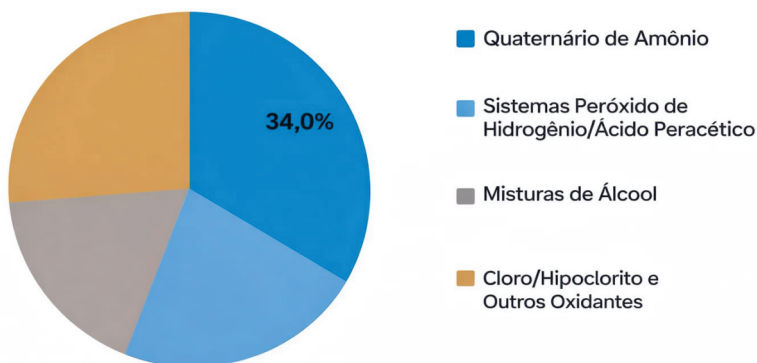
O que são quaternários de amônio?

Os compostos de quaternário de amônio como desinfetantes, atuam rompendo as membranas microbianas. São comumente usados em hospitais devido à sua natureza não corrosiva, versátil e eficaz.

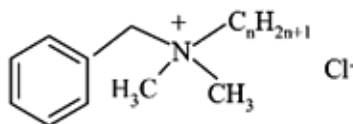
Sua versatilidade resulta de sua ação em baixa concentração, sem deixar resíduos agressivos. O quaternário de amônia não mancha as superfícies. Apresentam ação microbicida estável, um odor suave e baixa corrosividade.

Mercado de Limpadores Desinfetantes Multi-Superfícies

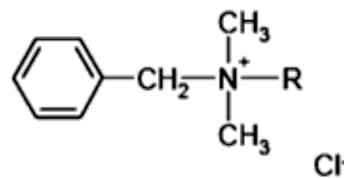
Análise Global por Química Ativa



DDAC



ADBAC



BAC

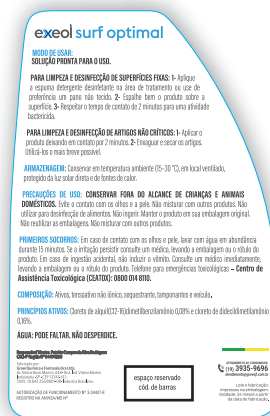
Características e utilização

Os desinfetantes à base de quaternário de amônio são compostos nitrogenados carregados positivamente. É precisamente essa estrutura que os torna tão eficazes, pois ligam-se à membrana dos microrganismos, provocando sua deformação.

Os ingredientes comuns são o cloreto de benzalcônio (ADBAC/BKC), o cloreto de alquiletilbenzilamônio (BAC) e o cloreto de didecildimetilamônio (DDAC). O desinfetante pode ser aplicado na forma de spray, de frasco com bico estreito ou de lenços umedecidos. O tempo de contato do desinfetante com a superfície é indicado no rótulo do produto.



PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE ARTIGOS NÃO CRÍTICOS: 1- Aplicar o produto deixando em contato por 2 minutos. **2-** Enxaguar e secar os artigos. Utilizá-los o mais breve possível.



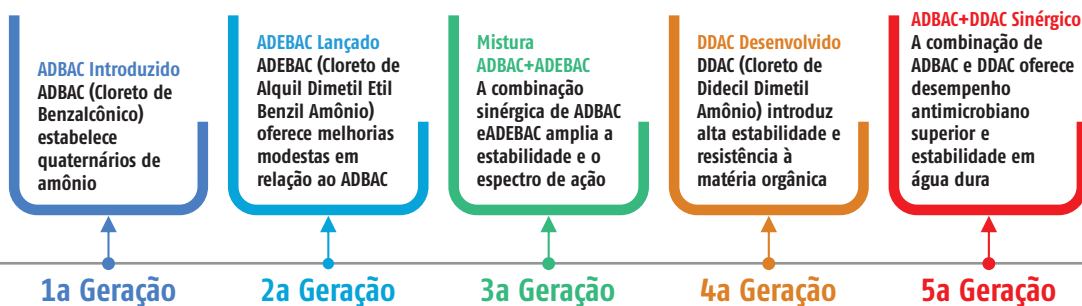
Evolução dos quaternários de amônio

Os desinfetantes à base de quaternário de amônio evoluíram ao longo do tempo. As primeiras gerações eram pouco eficazes contra certos microrganismos, como os vírus. Atualmente, a 5ª geração de quaternário de amônio está disponível no mercado da saúde.

Este aspecto se reveste de uma importância prática, pois nem todos os produtos que contêm quaternário de amônio em sua formulação são idênticos. Os profissionais de saúde devem conhecer as diferentes gerações e escolher um desinfetante à base de quaternário de amônio que seja seguro e ofereça os melhores resultados.

Outro aspecto a ser considerado é a economia, devido à eficácia, que permite reduzir o volume por aplicação. A diminuição do “retoque” (a segunda passada) deve-se a um nível de limpeza mais constante, o que também tem um impacto, no aspecto econômico.

EVOLUÇÃO DE GERAÇÕES DOS DESINFETANTES QUATERNÁRIOS DE AMÔNIO





REQUISITOS DE DESEMPENHO DE PRODUTOS A SEREM AVALIADOS PELO USUÁRIO

	SIM	NÃO	
Temperatura de utilização			
Eficácia antimicrobiana			
Compatibilidade com os materiais: aço inoxidável e polímeros (PVC, PTFE, policarbonatos), cobre e alumínio			
Estabilidade			
Finalidade, aplicação e indicação de uso			
Aspectos de interferência: condições de limpeza e sujeira			
Normas Técnicas			
Estatuto regulamentar (Regulamentação MDR; Regulamentação biocida)			
Substâncias sem COV (Compostos Orgânicos Voláteis)			
Presença de álcool na formulação			
Tempo de ação			
Espumante			
pH da fórmula			
Presença de pictograma de risco			
Toxicidade ambiental e biodegradabilidade (capacidade de uma molécula ser mineralizada e eliminar os resíduos)			



Apresentação da inovação exeol saúde: exeol surf optimal

Detergente desinfetante sem álcool para superfícies e dispositivos médicos.



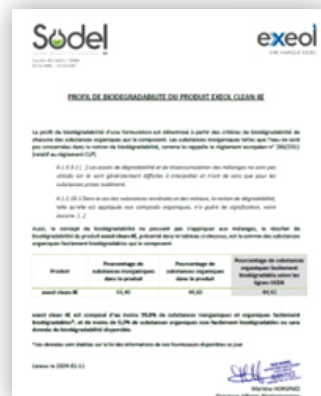
O produto **exeol surf optimal** apresenta um relatório que comprova o perfil de biodegradabilidade deste desinfetante.

O lançamento no Brasil de um desinfetante à base de quaternário de amônio traz uma evolução significativa à sinergia do efeito SCALE.

Efeito SCALE: um conceito único de formulação, que coloca em sinergia diferentes tipos de quaternário de amônio para alcançar o melhor espectro de atividade antimicrobiana.

O efeito SCALE ou “Sinergia dos Catiônicos Aromáticos e Lineares para maior Eficiência antimicrobiana”!

Destacam-se o compromisso da **exeol** com as questões ambientais que são implementadas pela máxima “**Quanto mais sustentável possível**”.



Gaétan Rauwel, Diretor Científico e de Estratégia do Produto da exeol, afirma: *“O **exeol surf optimal** é uma solução de pronto uso destinada à limpeza e desinfecção de superfícies, móveis e equipamentos pesados com o auxílio de um pano. O produto também permite limpar e desinfetar as superfícies dos dispositivos médicos reutilizáveis invasivos e não-invasivos. Este detergente desinfetante sem álcool é baseado na combinação sinérgica de tensoativos fluorados de última geração com dois agentes antimicrobianos: o cloreto de cloreto de alquil dimetil benzil amônio (ou cloreto de benzalcônio) e o cloreto de didecildimetilamônio. Ele respeita a integridade até mesmo dos materiais mais frágeis, como os polímeros, em particular o policarbonato”.*



Gaétan Rauwel
Diretor Científico e de
Estratégia do Produto
Exeol-Grow. França



O produto **exeol surf optimal** é eficaz em dois minutos contra as bactérias (EN 1276, EN 13727, EN 16615) e as cepas *Acinetobacter baumannii* (Multidrug-resistant), *Escherichia coli* (Carbapenem-resistant), *Klebsiella pneumoniae* (Carbapenem-resistant), *Staphylococcus aureus* (Methicillin-resistant) (EN 13727 e EN 16615), as leveduras e *Candida Auris* (EN 1650, EN 13624, EN 16615) e os vírus envelopados (EN 14476, EN 16777); em 15 minutos contra Norovirus e Rotavírus (EN 14476, EN 16777); tuberculocida (EN 14348) e ativo contra *Aspergillus fumigatus* em 30 minutos (EN 13624, EN 17387); e ativo sobre Adenovírus em 45 min. (EN 14476).

A aplicação não requer enxágue, exceto se a superfície estiver em contato direto com as mucosas ou os alimentos, ou se uma ação de desinfecção consecutiva for necessária.

BS EN 14476:2013+A2:2019



BSI Standards Publication

Chemical disinfectants and antiseptics. Quantitative suspension test for the evaluation of virucidal activity in the medical area. Test method and requirements (Phase 2/Step 1)

O produto está em conformidade com a Regulamentação sobre Produtos Biocidas (RPB).

A autorização de comercialização exige um equilíbrio perfeito entre o desempenho e a segurança dos desinfetantes.

Os fabricantes que respeitam as disposições da RPB comercializam produtos sujeitos a controles rigorosos, o que garante resultados ao usuário, desde que ele respeite as recomendações do fabricante.

O **exeol surf optimal** é um produto fabricado no Brasil, registrado na Anvisa, cuja formulação e validações atendem às mesmas normas técnicas que o produto europeu certificado de acordo com a regulamentação MDR (UE 2017/745) relativo aos dispositivos médicos.



O desinfetante **exeol surf optimal** tem a capacidade de transformar as sujeiras insolúveis (gorduras, proteínas, biofilmes) em formas solúveis ou dispersáveis, permitindo assim sua eliminação eficaz durante o processo de limpeza.

Essa característica, conhecida como detergência, torna solúvel o que não é, facilitando assim a ação de limpeza.

A detergência é um conjunto de fenômenos físico-químicos relacionados à eliminação de sujeiras aderentes ou em contato com um substrato de origens diversas.

A validação da detergência de alto nível no campo da saúde baseia-se em testes laboratoriais padronizados que reproduzem as condições reais de uso clínico do produto.



Ciclo de Sinner



Instruções importantes de segurança e aplicação

Precauções de segurança: os quaternários de amônio concentrados podem causar irritação na pele e nos olhos.

Exigência de limpeza: as superfícies muito sujas devem ser pré-limpas antes da aplicação do desinfetante.

Regulamentação: no Brasil, esses produtos são regulamentados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

Uma duração de contato adequada é essencial para garantir a eficácia do produto.

Não há restrições para este produto. Não apresenta pictogramas de risco e não requer o uso obrigatório de EPI. Não contém álcool, o que permite uma maior compatibilidade com os diferentes tipos de materiais.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

SEÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Não classificado

Efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos adversos para a saúde humana e para o ambiente.

Tanto quanto é do nosso conhecimento, não apresenta riscos específicos caso sejam respeitadas as boas práticas em matéria de higiene e segurança no trabalho.

2.2. Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Rotulagem não aplicável.

2.3. Outros perigos

Não contém substâncias PBT e/ou mPmB $\geq 0,1\%$, avaliação em conformidade com o anexo XIII do REACH.

O que já estamos fazendo para melhor atender nossos clientes?

“A Sodel-exeol está totalmente comprometida com o aprimoramento de sua política de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) e acaba de receber a Medalha de Ouro EcoVadis 2025.

Este reconhecimento independente coloca a Sodel entre as 5% melhores empresas avaliadas pela EcoVadis em nosso setor. E nossa pontuação ambiental nos coloca entre os 2% melhores!

Contribuição imediata para seus objetivos de RSC:

Ao trabalhar com um fornecedor com classificação ouro da EcoVadis, você melhora sua própria pontuação de RSC e aprimora sua abordagem de compras responsáveis, especialmente para seus relatórios institucionais, auditorias internas e compromissos ambientais e sociais.

Soluções mais sustentáveis e eficientes:

Esta distinção reflete nossa estratégia de inovação responsável: desenvolvimento de produtos concentrados, redução de embalagens e otimização do impacto ambiental por meio da escolha de materiais naturais sempre que possível e oferta de uma linha com selo ecológico (Ecocert e Ecolabel) de mais de 51 produtos.

Um parceiro comprometido a longo prazo:

A medalha de ouro da EcoVadis confirma a solidez e a transparência de nossa política de RSC. Isso garante que a Sodel continue sendo uma parceira confiável, responsável e com visão de futuro.

Que permaneçamos convictos de que a higiene pode ser eficaz e ambientalmente responsável.”

Gaétan Rauwel

Gaétan Rauwel
Diretor Científico e de
Estratégia do Produto
Exeol-Grow. França



Março 2026

Desinfetante de Superfície

Elaboração:



Ana Miranda

- Diretora Executiva NASCECME Group®;
- Graduada e Pós Graduada em Enfermagem pela Univ. Federal de São Paulo - UNIFESP;
- Especialista em Enfermagem em Cardiologia pelo Inst. Dante Pazzanese de Cardiologia São Paulo;
- Coautora dos livros "Teoria e Prática na Prevenção de Infecção do Sítio Cirúrgico" e "Recomendações Práticas para Processo de Esterilização em Estabelecimentos de Saúde"; Guia elaborado por Enfermeiros Brasileiros;
- Fundadora e 1ª Presidente da Assoc. Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização - SOBECC.

O Núcleo - NasceCME - atua como ferramenta à promoção de conhecimento e educação para profissionais da Saúde no segmento de processamento de produtos e áreas correlatas.

Com o objetivo de disseminar conteúdos de qualidade e as melhores práticas nas CMEs (Centrais de Material e Esterilização) do país, desde 2009, ganha credibilidade e abrangência na comunidade de Saúde através do trabalho centrado nos preceitos éticos e respeitabilidade.

Convidamos você a conhecer as iniciativas do NasceCME Group através dos nossos diversos canais e mídias.



NASCE | CME

nascecme.com.br



@nascecme_group



linkedin.com/company/nascecme-group



facebook.com/NasceCME



@nascecme

Elaboração:



Gaétan Rauwel

Diretor Científico e de Estratégia do Produto
Exeol-Grow. França

Revisão:



Philippe Nicolai

Diretor para
América Latina
Exeol Santé

Tradução:

Marly Peres