



**NASCE|CME**

Núcleo  
Assessoria,  
Capacitação e  
Especialização à

Central de  
Material e  
Esterilização

**Organização:**  
**NasceCME Group**

**Elaboração:**  
Ana Miranda  
Fabiane Sedlmaier M. S. Takeda

**OPA e Glutaraldeído**

A desinfecção de alto nível é requerida para dispositivos médicos reutilizáveis que entram em contato com membranas mucosas ou pele não intacta e apresentam alto risco de transmissão de agentes infecciosos como semicríticos (colonoscópios, gastroscópios e broncoscópios).

Estudos comprovam que, após a realização dos exames no paciente, o aparelho endoscópico carrega consigo uma carga microbiana elevada (JIN B et al., 2021 apud RODRIGUES e TENANI, 2024). Estima-se que os endoscópios antes do processamento possuem uma carga microbiana de 8-10 log10 e que após a fase da limpeza manual, seguida de proces-



samento automático, ocorre uma redução de 8-12 log10, resultando em uma margem de segurança de 0-2 log10 que pode ser considerada muito estreita ou nula (CADIME AT, CANENA J, AREIA M, 2021, apud RODRIGUES e TENANI, 2024). Assim, segundo afirmam os autores, o menor desvio no protocolo de processamento pode implicar em endoscópios potencialmente contaminados, oferecendo o risco de infecção cruzada.

De acordo com Rutala e colaboradores (2019), os duodenoscópios comumente entram em contato com membranas mucosas não intactas e tecido estéril, devendo, portanto, ser considerados itens críticos. Os autores propõem que, para garantir a segurança do paciente, a classificação de Spaulding deve ser seguida, passando-se da desinfecção de alto nível para a esterilização de endoscópios reutilizáveis ou que se utilize de um método diagnóstico/terapêutico alternativo (por exemplo, endoscópios estéreis descartáveis). Há relatos de múltiplos surtos de organismos multirresistentes a partir de duodenoscópios contaminados que provocam morte e morbidade substanciais.

Da mesma maneira, o cistoscópio e o broncoscópio também seriam considerados críticos, uma vez que entram em contato indireto com tecidos normalmente estéreis como os ductos biliares, a bexiga e os pulmões, respectivamente. No entanto, sabe-se que os instrumentos endoscópios gastrointestinais e broncoscópicos são termossensíveis, limitando os métodos de processamento a desinfecção de alto nível com agentes químicos ou tecnologias de esterilização a baixa temperatura (RUTALA et al., 2019).

A norma ANSI/AAMI ST91 estabelece que os profissionais que respondem pelo processamento do endoscópio devem consultar as instruções de uso (IUF) escritas do fabricante do dispositivo médico e a finalidade pretendida para o dispositivo, a fim de determinar o melhor método de processamento para um dispositivo específico. "Dispositivos semicríticos entram em contato com membranas mucosas ou pele não intacta.

Esses dispositivos semicríticos devem ser completamente limpos e, em seguida, esterilizados. Se a esterilização não for possível, a desinfecção de alto nível é o método mínimo de processamento recomendado".

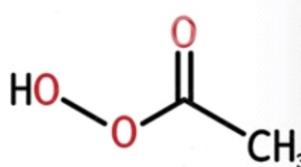
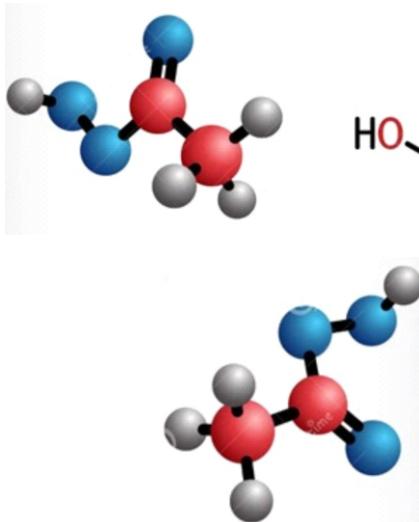
A mesma norma ANSI/AAMI ST 79, também estabelece que endoscópios flexíveis de alto risco, como duodenoscópios e broncoscópios, têm sido associados a múltiplos surtos infecciosos, incluindo aqueles cujos agentes causadores são microrganismos multirresistentes. Outro motivo pelo qual os endoscópios podem ser considerados de alto risco é a dificuldade comprovada de limpeza. Dado o alto risco de transmissão de infecção representado por esses endoscópios, a esterilização é recomendada como a melhor opção de processamento desde que a limpeza esteja assegurada.

Estão disponíveis para comercialização produtos para desinfecção de alto nível à base de glutaraldeído, ácido peracético, ortoftaldeído (OPA).

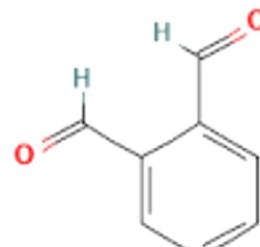
Apesar de menos utilizados, e com carência de literatura robusta, existem outros produtos rotulados para utilização como desinfetantes de alto nível a base de peróxido de hidrogênio associado ou não a ácido peracético, alquilamina, amina terciária com quaternário de última geração, glucoprotamina e dióxido de cloro. Para estes, deve ser feita análise detalhada da concentração ideal, laudos de ação microbicida, de toxicidade e da compatibilidade com dispositivos médicos e delicados em especial.



**GLUTARALDEÍDO**



**ÁCIDO PERACÉTICO**  
 $\text{CH}_3\text{COOOH}$



**ORTOFTALDEÍDO OPA**

Os produtos para desinfecção química podem ser utilizados no processo manual e ou automatizado de acordo com as instruções do fabricante, sendo indicados para dispositivos médicos termossensíveis.

O objetivo deste e-book é aprofundar o conhecimento sobre o OPA e o Glutaraldeído e dar subsídios para tomada de decisão.

No processo de aquisição ou migração entre glutaraldeído e ortoftaldeído o que é preciso observar?

Na minha experiência, diante do processo de migração de glutaraldeído para ortoftaldeído (OPA) foram considerados os seguintes fatores:

- Em termos de qualidade, os produtos devem apresentar amplo espectro antimicrobiano;
- Reutilização e vida útil prolongada;
- Ação rápida;
- Não corrosividade;
- Não deve ser prejudicial ao dispositivo médico;
- Apresentar-se não tóxico para humanos e para o meio ambiente;
- Ser inodoro ou apresentar odor não agressivo;
- Não ocasionar manchas ou baixa ocorrência de manchas;
- Ser passível de monitoramento quanto à concentração e eficácia.



## Monitoramento da solução

A condição de monitoramento e eficácia está diretamente ligada à qualidade da fita dosadora do produto. Mesmo que a resolução nacional não exija que a fita dosadora seja validada, sabe-se que em outros países as fitas dosadoras são validadas e atendem à normatização técnica, na medida que são uma ferramenta que irá avaliar a concentração da solução em uso e garantir o mínimo de eficácia da mesma.

Em algumas situações, os fornecedores alegam que as empresas são certificadas, o que não significa que a fita dosadora é certificada e validada por laboratório independente. Diante disso, é necessário que o enfermeiro responsável pelo processamento dos materiais esteja atento a essas alegações do fornecedor.

Ao mesmo tempo, sabe-se que há estudos que fundamentam o processo de validação das fitas dosadoras, estabelecendo o limite de concentração aceitável. Os mesmos estudos ainda embasam a mudança de coloração da fita em termos de nitidez, diminuindo os riscos de interpretação errônea do resultado.

O usuário do produto pode solicitar ao fabricante os testes que garantem que essa faixa limite é eficaz. Para garantir a eficácia do OPA quando a concentração está abaixo de 0,55% é necessário que o fabricante informe os estudos realizados para esse valor limite que permite a eficácia da solução. Exemplificando, para o OPA a 0,55%, uma perda de concentração de 15%, ainda garantiria uma ação eficaz?



## Compatibilidade do OPA e do glutaraldeído

O fabricante deve fornecer orientações validadas de processamento dos dispositivos médicos, com base nas matérias primas utilizadas e design do produto, garantindo a integridade e funcionalidade do dispositivo para um certo número de reutilizações.

Na prática, o CME e o serviço de endoscopia que manuseiam dispositivos médicos complexos em termos de desenho e diversidade de matéria prima se deparam com o desafio de escolha do desinfetante de alto nível mais adequado.

Em determinadas situações é interessante dispor de mais de um saneante para contemplar o processo de desinfecção dos diferentes dispositivos médicos. Alguns desses dispositivos são mais susceptíveis a corrosão, portanto o fabricante deve oferecer laudos que atestem o nível de corrosividade da solução, emitidos por laboratório independente e credenciado. Os usuários do produto podem solicitar ao fabricante do OPA e glutaraldeído o dossiê técnico dos respectivos produtos onde deverá constar essas informações. É importante esclarecer que alterações decorrentes da exposição ao desinfetante por longos períodos ou de repetidos processamentos não devem ser confundidas com incompatibilidade da solução desinfetante e o dispositivo médico processado.

O OPA é descrito na literatura como mais estável, praticamente inodoro, emite menos vapores nocivos, é um micobactericida eficaz, não danifica equipamentos, mas pode manchar e agregar proteínas, como outros aldeídos.

Para que o enfermeiro se certifique da compatibilidade com endoscópios flexíveis por exemplo o mesmo pode solicitar o laudo de compatibilidade do fabricante do endoscópio e os fabricantes de desinfetantes.

## Condições ambientais

Existem diferenças em termos ambientais do comportamento do OPA e do glutaraldeído.

Nesse sentido, é importante seguir as orientações do fornecedor (e exigências da legislação) quanto à necessidade de ventilação adicional, exaustão, e quanto ao uso dos EPIs como respirador contra vapores e uso de luvas nitrílicas de maneira a garantir o controle da exposição ambiental da equipe do CME.

Na literatura consta que o OPA possui uma volatilidade e toxicidade menor que o glutaraldeído. Porém observa-se que mesmo mantidas as mesmas condições ambientais, há relato de maior desconforto por parte de alguns funcionários durante a migração do desinfetante, condição que precisa ser verificada por parte do enfermeiro do CME e da segurança do trabalho.

Uma das desvantagens do glutaraldeído é a propriedade de fixar matéria orgânica nos materiais, causando incrustações e obstrução de lumens quando os procedimentos de limpeza não são realizados adequadamente antes da imersão no desinfetante. O ambiente de trabalho onde o glutaraldeído é utilizado deve ser monitorado quanto aos níveis de concentração no ar, sendo limitado a 0,05 ppm. A ventilação do local deve prever sistema de exaustão com sete a quinze trocas de ar por hora (SOBECC, 2021).

## Enxágue ou rinsagem

Uma outra questão recorrente está relacionada ao enxágue ou rinsagem em termos de quantidade média de água necessária por dispositivo médico desinfetado. Segundo Psaltikidis o enxágue do glutaraldeído é difícil e a remoção completa é fundamental para evitar os riscos inflamatórios causados pelos resíduos do produto químico no dispositivo médico. Em uma publicação do Portal NasceCME, a autora Elena Lorenzo orienta quanto ao enxágue de dispositivos médicos (E-book NasceCME - Pode ser acessado através do link: <https://nascecme.com.br/e-book-agua-abundante/>).



## Precauções

As informações de segurança devem estar contidas na Ficha de informação de Segurança do Produto Químico (FISPQ) ou Ficha de Dados de Segurança (FDS) que pode ser consultada no site do fabricante ou no site da Anvisa.

No rótulo é possível verificar informações do produto quanto ao princípio ativo e o número de classificação internacional da substância química (CAS).

Ainda podem ser consultadas as seguintes informações na rotulagem: condições de reação alérgica, irritação ou erupção cutânea; nocividade à vida aquática; orientações de descarte da solução e do recipiente que o contém; orientação de descarte em ponto de coleta de resíduos perigosos ou especiais, de acordo com os regulamentos locais.

Outro item importante diz respeito ao controle ambiental quanto as ocorrências de derramamento do OPA e/ou do glutaraldeído. O Serviço de Gerenciamento de Resíduos Hospitalares e o enfermeiro devem consultar as instruções do fabricante quanto a necessidade de inativação do produto utilizado e a legislação sanitária local sobre descarte de resíduos químicos.

É necessário que seja verificado em conjunto com o Serviço de Engenharia Clínica e de Segurança do Trabalho as recomendações de exaustão para o OPA e glutaraldeído e as normas técnicas aplicáveis a exemplo das normas europeias.

Para o descarte em rede de esgoto, também é exigido que seja inserido, em rotulagem/bula, as orientações de neutralização do produto.

## Rastreabilidade do produto

O glutaraldeído e o OPA devem ser etiquetados de modo a possibilitar a identificação e rastreabilidade pelo usuário com a referência do produto, número de lote e data de validade.

As tiras reagentes também devem permitir a identificação e rastreabilidade pelo usuário. Contendo ao mínimo os dados de referência, lote e validade.

## Efeitos do produto OPA e Glutaraldeído

Pode-se inferir que todo produto químico apresente algum efeito indesejável em maior ou menor grau tanto para o usuário quanto para o paciente. Dentre os efeitos para o usuário destacamos:

### OPA:

A solução pode causar alterações de coloração da pele em caso de contato com a mesma. É importante que o serviço disponibilize aos profissionais de saúde os EPIs necessários. Os colaboradores devem ser treinados quanto ao correto manuseio do desinfetante, riscos de exposição e utilização correta dos EPIs. Os colaboradores ainda devem receber orientação quanto aos protocolos de segurança em situações como contato acidental com o desinfetante ou reação alérgica e necessidade de comunicação das intercorrências ao enfermeiro responsável e Medicina do Trabalho.

Dentre os efeitos para o paciente destacamos:

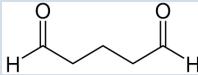
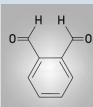
### OPA

A presença de resíduos de OPA no dispositivo médico reutilizável pode expor o paciente a reação alérgica podendo levar a choque anafilático. Destaca-se a qualidade do enxágue dos dispositivos como medida de prevenção à reações alérgicas. A pressão para utilização do dispositivo em procedimentos a seguir não deve interferir nas etapas do processamento fazendo com que alguma etapa não seja realizada com tempo adequado ou mesmo não seja executada. A DAN por OPA é contra indicada em cistoscópios devido a notificação de casos de reação anafilética em pacientes com exposições repetidas ao OPA pela realização de cistoscopias seriadas para o tratamento e acompanhamento de câncer de bexiga.

### Glutaraldeído

Vários estudos têm abordado a toxicidade do glutaraldeído com efeitos para usuários e pacientes. Há relatos na literatura de colites causadas por resíduos de glutaraldeído em canais de colonoscópios e casos de lesão ocular causada por instrumentos oftalmológicos desinfetados em glutaraldeído com enxágue insuficiente (SOBECC, 2021). Devido aos eventos adversos observados em pacientes e profissionais, foram publicadas normas (RDC15 Art. 13) com várias exigências para manipulação do glutaraldeído: área privativa e bem ventilada, uso de equipamentos de proteção individual e cole-

tiva, monitoramento ambiental e avaliação médica periódica da função pulmonar dos profissionais que manipulam a solução (PSALTIKIDIS *et al.*, 2014). No entanto, estudos apontam que o glutaraldeído não possui ação teratogênica, carcinogênica ou na saúde reprodutiva dos expostos. Encontram-se ainda relação entre a exposição a níveis elevados de vapores de glutaraldeído e desenvolvimento de dermatites, irritação de membranas mucosas (olhos, nariz e boca), epitaxe, rinites e sintomas pulmonares (asma, bronquite e traqueite) (SOBECC, 2021).

ALDEÍDOS		
GLUTARALDEÍDO - GTA	CARACTERÍSTICAS COMUNS	ORTOFTALALDEÍDO - OPA
GLUTRALDEÍDO 2% OU >	EXCELENTE COMPATIBILIDADE	ORTOFTALALDEÍDO 0,55% OU >
ODOR CARACTERÍSTICO FORTE	REQUER NEUTRALIZAÇÃO	ODOR MUITO BAIXO/CARACTERÍSTICO
IRRITANTE PARA VIAS AEREAS - NÃO CARCINOGÊNICO	FIXAM PROTEÍNAS	MENOS IRRITANTE PARA VIAS AÉREAS
REQUER NEUTRALIZAÇÃO PARA DESCARTE - METABISSULFITO	NÃO PODEM SER UTILIZADOS EM MATERIAIS RESPIRATÓRIOS	REQUER NEUTRALIZAÇÃO COM GLICINA
	NECESSITAM DO USO DE EPIS	<p>PODE OCASIONAR MANCHAS - REAGENTE PARA PROTÉINAS</p> 

Fonte: **Luciana Martins**, Enfermeira, especialista de produtos. Empresa 3ALBE.

## Restrições e advertências

As restrições de uso são de responsabilidade do fabricante, mas geralmente é contraindicado misturar produtos saneantes ou utilizá-los em termodesinfectadora.



## Condições de armazenamento

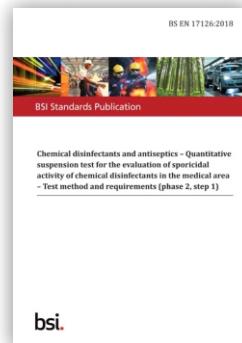
As condições de armazenamento do produto e prazo de conservação após aberto devem ser informados pelo fabricante. No entanto, sabe-se que a exposição do produto a temperaturas elevadas ou próximo ao local que irradia calor poderá degradar sua qualidade, propriedades e características.

## Atividade antimicrobiana

Os dados microbiológicos frente a bactéria, fungos, micobactéria, vírus e *Clostridium sporogenes* estão previstos na RDC n° 700 de 2022 conforme tabela. De acordo com o perfil epidemiológico individual da instituição ou em situações específicas faz-se necessário que o produto também atue frente ao *Clostridium difficile*, motivo pelo qual pode-se solicitar o laudo e efetividade contra este microrganismo. Os ensaios de determinação dessa atividade bacteriana deve atender à norma técnica específica a exemplo da BSEN17126.



### ***Clostridium difficile***



#### **BS EN 17126:2018**

*Chemical disinfectants and antiseptics. Quantitative suspension test for the evaluation of sporidical activity of chemical disinfectants in the medical area. Test method and requirements (phase 2, step 1) (British Standard).*

## ANEXO I

## MICRORGANISMOS TESTE PARA COMPROVAÇÃO DE ATIVIDADE ANTIMICROBIANA

CLASSIFICAÇÃO	MICRORGANISMO TESTE
DESINFETANTE DE NÍVEL INTERMEDIÁRIO	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Salmonella choleraesuis</i> <i>Escherichia coli</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Trichophyton mentagrophyte</i>
	<i>Candida albicans</i> <i>Mycobacterium smegmatis</i> <i>Mycobacterium bovis (BCG)</i>
DESINFETANTE DE ALTO NÍVEL	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Salmonella choleraesuis</i> <i>Escherichia coli</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Trichophyton mentagrophytes</i>
	<i>Candida albicans</i> <i>Mycobacterium smegmatis</i> <i>Mycobacterium bovis (BCG)</i>
	<i>Mycobacterium massiliense</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Clostridium sporogenes</i>
ESTERILIZANTE	<i>Bacillus subtilis</i> (ação esterilizante) <i>Clostridium sporogenes</i> (ação e sterilizante) <i>Mycobacterium massiliense</i>

Fonte: RESOLUÇÃO - RDC Nº 700, DE 13 DE MAIO DE 2022 - Anexo 1.

No Brasil os saneantes são regulados pela Anvisa e o espectro de ação antimicrobiana requer confirmação em função do tipo de saneante. Neste e-book abordamos apenas a desinfecção de alto nível.

A comercialização de saneante de uso hospitalar necessita de registro na Anvisa. Porem, mesmo diante da apresentação de registro do produto emitida pelo órgão regulador, por vezes ao contatar fabricantes de saneantes nos deparamos com respostas “prontas” esvaziadas de conteúdo técnico científico e de laudos comprobatórios. O mesmo acontece no manuseio e utilização desses saneantes na prática do serviço de CME ou em serviços de endoscopia, as informações quanto aos aspectos de compatibilidade do produto, irritabilidade e estabilidade bem como testes de validação da tiradoseadora que avalia a concentração mínima eficaz (MEC) nem sempre são acompanhados de laudo o que nos leva a indagar se o índice de garantia de concentração mínima descrita no rótulo é confiável. Consideramos que essas informações são de fundamental importância na escolha de um saneante.

Além dessas informações os requisitos que envolvem ambiente, ventilação e pessoas precisam ser analisados tendo em vista o impacto que as substâncias químicas podem causar na saúde ocupacional da equipe do CME.

## Referências

- American Society for Gastrointestinal Endoscopy guideline. ASGE.2023.
- Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities. Center for Disease Control and prevention. CDC. 2008.
- APECIH. Associação Paulista de Epidemiologia e Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Limpeza, Desinfecção e Esterilização de Produtos para Saúde - PPS. 4a edição. 2021.
- Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização - SOBECC. Diretrizes e Práticas em enfermagem cirúrgica e processamento de produtos para saúde. 8 ed. rev. atual. São Paulo, SP: SOBECC, 2021.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução da Diretoria Colegiada n.15 de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. Anvisa; 2012.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução da Diretoria Colegiada n. de 10 de março de 2013. Dispõe sobre os requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os serviços de endoscopia com via de acesso ao organismo por orifícios exclusivamente naturais. Anvisa; 2013.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução da Diretoria Colegiada n. 700 de 13 de maio de 2022. Dispõe sobre produtos com ação antimicrobiana utilizados em artigos críticos e semi críticos, e seu registro. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa; 2022.
- Disinfection, sterilization and antisepsis: An overview. William A. Rutala, John M. Boyce, David J. Weber. America Journal Infection Control. AJIC 2023.
- PSALTIKIDIS, et al. Desinfetantes de alto nível alternativos ao glutaraldeído para processamento de endoscópios flexíveis. Rev. Cogitare Enferm, Jul/Set, v. 19, n. 3, p. 465-74, 2014.
- ANSI/AAMI ST91:2021 Flexible and Semi-Rigid Endoscope Processing in Healthcare Facilities, American National Standard 2022.
- Rodrigues, E.C, Tenani, G.D. Reprocessamento de Aparelhos e acessórios endoscópicos: Revisão Integrativa. CERES – Health & Education Medical Journal, São José do Rio Preto, v.2, n.1, p.01-13, 2024.
- Rutala WA, Kanamori H, Sickbert-Bennett EE, Weber DJ. What's new in reprocessing endoscopes: Are we going to ensure "the needs of the patient come first" by shifting from disinfection to sterilization? Am J Infect Contr. 2019; 47: A62-A66.
- Cadime AT, Canena J, Areia M. Reprocessamento de endoscópios flexíveis e de acessórios utilizados em endoscopia digestiva. Associação Científica de Utilidade Pública; 2021 [citado em: 21 set 2022]. Disponível em:  
[https://www.sped.pt/images/Pareceres/PareceresSPED\\_Reprocessamento\\_de\\_endoscopios\\_flexiveis\\_e\\_de\\_acessorios\\_utilizados\\_em\\_endoscopia\\_digestiva.pdf](https://www.sped.pt/images/Pareceres/PareceresSPED_Reprocessamento_de_endoscopios_flexiveis_e_de_acessorios_utilizados_em_endoscopia_digestiva.pdf)
- Jin B, Hu Y, Huang L, Cheng X, Zhao J, Yang X, et al. Effectiveness between Daily and aftereach- case room disinfection of the endoscopy unit. Public Health Front. 2021; 1427.

## OPA e Glutaraldeído

### Elaboração:



Ana Miranda



Fabiane Sedlmaier  
M.S. Takeda

- 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 1º Presidente da Assoc. Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização - SOBECC.

- Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de Minas Gerais;
- Pós-Graduada em Enfermagem em Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização na área de Enfermagem Médico Cirúrgica, pela Fac. Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein;
- Aluna do MBA em Gestão em Centro de Material e Esterilização pela Faculdade FAMESP.

Revisão Técnica:  
Eliane Molina Psaltikidis

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

Vem aí o evento mais esperado de 2025:  
6ª edição

# CONALE

Congresso Nacional de Limpeza e Esterilização

Prospectando a CME do Futuro

Importantes reflexões alinhadas com temas da COP 30

on-line, bianual, gratuito, speakers nacionais e internacionais

3 a 7 novembro 2025

[nascecme.com.br](http://nascecme.com.br)

PORTAL [www.nascecme.com.br](http://www.nascecme.com.br)

[facebook.com/NasceCME](https://facebook.com/NasceCME)

[@nascecme\\_group](https://www.instagram.com/nascecme_group)