

Métodos e eficácia da antissepsia cirúrgica das mãos no pré-operatório

Methods and effectiveness of surgical antiseptics of the hands in the preoperative

Métodos y eficacia del antiseptia quirúrgica de las manos en el preoperatorio

Recebido: 03/07/2021 | Revisado: 10/07/2021 | Aceito: 13/07/2021 | Publicado: 23/07/2021

Antônio Carlos Pereira Junior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4111-7438>
Faculdade de Santa Catarina, Brasil
E-mail: acpjuniors@hotmail.com

Ana Paula Madalena da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1811-8325>
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
E-mail: anapaulamadalenadasilva@gmail.com

Juliana Mendes Nascimento

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8423-3941>
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
E-mail: julianamendesnascimento31@gmail.com

Maritza Regina Stuart

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4470-5232>
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
E-mail: maritzareginas@yahoo.com.br

Bianca Pimentel

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7927-4631>
Centro Universitário FACVEST, Brasil
E-mail: pimentelbi90@gmail.com

Resumo

Objetivo: Esta pesquisa visa buscar e comparar os métodos utilizados na realização da antissepsia cirúrgica das mãos no pré-operatório e avaliar qual método se mostra mais adequado e mais eficaz para o uso da equipe cirúrgica, visando uma assistência mais segura ao paciente. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura exploratória de abordagem qualitativa onde foram feitas buscas de materiais publicados entre os anos de 2010 e 2019 na base de dados “Google Acadêmico”, onde foram encontrados materiais que subsidiaram o desenvolvimento desta pesquisa. **Resultados:** Todos os métodos e técnicas utilizados para a realização da antissepsia cirúrgica das mãos apresentam resultados satisfatórios na eliminação da flora residente e transitória, porém, a antissepsia realizada com solução alcoólica foi a que se mostrou mais eficaz. **Conclusão:** Com os resultados encontrados nesta pesquisa, conclui-se que ela contribui com a qualidade do serviço prestado pela equipe cirúrgica e com o enfermeiro como gestor do centro cirúrgico, servindo de embasamento para a tomada de decisão frente às necessidades e quanto à forma mais adequada de realização da antissepsia cirúrgica das mãos no pré-operatório, proporcionando uma assistência de qualidade e maior segurança para o paciente cirúrgico.

Palavras-chave: Cuidados pré-operatórios; Antissepsia; Mãos; Eficácia.

Abstract

Objective: This research aims to seek and compare the methods used in performing surgical hand antiseptics in the preoperative period and to evaluate which method is more appropriate and effective for the use of the surgical team, aiming at a safer patient care. **Methodology:** This is an exploratory literature review with a qualitative approach, where searches were made for materials published between 2010 and 2019 in the “Google Academic” database, where materials that supported the development of this research were found. **Results:** All methods and techniques used to perform surgical hand antiseptics present satisfactory results in the elimination of resident and transient flora, however, antiseptics performed with alcoholic solution was the most effective. **Conclusion:** With the results found in this research, it is concluded that it contributes to the quality of the service provided by the surgical team and with the nurse as the manager of the operating room, serving as a basis for decision making in light of the needs and the way more adequate preoperative surgical hand antiseptics, providing quality care and greater safety for the surgical patient.

Keywords: Preoperative care; Antiseptics; Hands; Efficiency.

Resumen

Objetivo: Esta investigación tiene como objetivo buscar y comparar los métodos utilizados en la realización de la antiseptia quirúrgica de la mano en el período preoperatorio y evaluar qué método es más apropiado y efectivo para el uso del equipo quirúrgico, con el objetivo de una atención más segura al paciente. **Metodología:** Se trata de una revisión bibliográfica exploratoria con enfoque cualitativo, donde se realizaron búsquedas de materiales publicados

entre 2010 y 2019 en la base de datos “Google Academic”, donde se encontraron materiales que sustentaron el desarrollo de esta investigación. *Resultados:* Todos los métodos y técnicas utilizados para realizar la antisepsia quirúrgica de la mano presentan resultados satisfactorios en la eliminación de la flora residente y transitoria, sin embargo, la antisepsia realizada con solución alcohólica fue la más efectiva. *Conclusión:* Con los resultados encontrados en esta investigación, se concluye que contribuye a la calidad del servicio brindado por el equipo quirúrgico y con la enfermera como gerente del quirófano, sirviendo de base para la toma de decisiones a la luz de las necesidades y la forma de antisepsia quirúrgica preoperatoria más adecuada de la mano, brindando una atención de calidad y una mayor seguridad para el paciente quirúrgico.

Palabras clave: Atención preoperatoria; Antisepsia; Manos; Eficiencia.

1. Introdução

A enfermagem atua em diferentes áreas do cuidado ao paciente, uma delas, é durante a instrumentação cirúrgica, onde o profissional deve tomar alguns cuidados cruciais relacionados à segurança do paciente. Segundo Gök, Kabu e Özbayir (2016) um destes cuidados é a correta antisepsia cirúrgica das mãos, realizada antes da paramentação cirúrgica, e visa reduzir a flora transitória nas mãos do profissional além de ser capaz de diminuir o risco de contaminação da ferida operatória e de infecção do sítio cirúrgico para o paciente.

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, a antisepsia cirúrgica das mãos é um procedimento realizado com auxílio de antisséptico degermante em mãos e antebraços com a finalidade de eliminar a flora transitória e reduzir a residente presente no profissional, proporcionando também, efeito antisséptico residual. Ela deve ser realizada antes da paramentação cirúrgica, que segundo Duarte e Leite (2013), se dá através do uso de máscaras, óculos de proteção, aventais e luvas estéreis e que protege o paciente e o sítio cirúrgico de microrganismos presentes no profissional, além de proteger o profissional de exposição a materiais biológicos provenientes do paciente cirúrgico.

Apesar do uso de luvas estéreis durante a paramentação cirúrgica, Barreto (2012) e Gonçalves, Graziano e Kawagoe (2012) nos trazem que além de apresentarem permeabilidade, cerca de 18% delas apresentam micro perfurações que passam despercebidas pela equipe e que pode aumentar a chance de infecção do sítio cirúrgico para o paciente, infecções esta que conforme Dos Santos, Burci e Weigert (2018) para serem evitadas, medidas devem ser tomadas desde o pré-operatório e envolvendo todos os profissionais da equipe cirúrgica.

Conforme abordado por Nunes (2016), o profissional enfermeiro participa ativamente do processo cirúrgico do paciente, onde além de atividades como supervisionar e coordenar o centro cirúrgico, ele é responsável por ações como as de controle de infecção hospitalar. Neste sentido, ele toma ações preventivas e corretivas quando algo precisa ser feito ou mudado para uma prática mais segura ao paciente, assim, quando falamos em antisepsia cirúrgica realizada antes do início da cirurgia, o enfermeiro deve conhecer quais produtos e métodos de utilização deles podem ser utilizados para não expor seus pacientes a riscos de contaminação, mostrando a importância que a antisepsia cirúrgica das mãos tem para a prática de um exercício de enfermagem que contribua com mais segurança ao paciente cirúrgico.

Para tal, existem produtos e técnicas que devem ser utilizados para minimizar este risco de contaminação e eventuais infecções, onde cabe ao profissional seguir uma série de recomendações, que quando executadas corretamente e com os produtos adequados, promovem a redução da flora presente em sua pele.

Existe, atualmente, segundo Maciel (2013) e Dotto *et al.* (2015), mais de um produto e mais de uma forma de se realizar tal procedimento, como o uso de soluções degermantes de clorexidina e polivinilpirrolidona iodado (PVPI) com ou sem uso de escovas descartáveis e soluções alcoólicas, portanto, compará-los é relevante para a enfermagem pois cabe ao enfermeiro conhecer qual apresenta maior eficácia e segurança na contribuição da redução de infecções cirúrgicas e na prestação do cuidado ao paciente cirúrgico, para que ele seja exercido com embasamento científico, qualidade, presteza, confiança e segurança, além de possibilitar que ele seja o disseminador de conhecimento sobre esta prática e possa tomar decisões junto com o restante da equipe cirúrgica quanto à realização deste procedimento.

Onde houver um centro cirúrgico, irá haver um paciente necessitando dos cuidados de enfermagem específicos a ele. Sabendo qual a melhor forma de se executar a antissepsia cirúrgica das mãos, será possível que o enfermeiro contribua prestando uma assistência de qualidade e com maior segurança em relação à prevenção de infecções cirúrgicas, pois sendo ele conhecedor destes métodos disponíveis e de suas respectivas eficácias, e agente capaz de tomar ações preventivas e corretivas relacionadas à prevenção de infecções, certamente poderá agir com conhecimento e embasamento científico na tomada de decisão quando à melhor utilização dos antissépticos e suas formas de uso em prol ao paciente cirúrgico.

Através da prática cotidiana de trabalho dos enfermeiros pesquisadores dentro de um centro cirúrgico, percebeu-se que durante a realização da antissepsia cirúrgica das mãos, alguns profissionais questionavam o método que era empregado para desenvolver tal atividade, fato que contribuiu para o nascimento da ideia de desenvolver uma pesquisa que pudesse elucidar esta questão e servir de base para consulta e eventual mudança de rotina de trabalho.

Então, levando em consideração as atividades realizadas pelo enfermeiro em seu trabalho dentro de um centro cirúrgico, esta pesquisa visa buscar e comparar os métodos utilizados na realização da antissepsia cirúrgica das mãos no pré-operatório e dentre estes, buscar qual se mostra mais eficaz e, portanto, oferece uma maior segurança para o paciente cirúrgico, podendo servir de subsídio para tomada de decisão e conhecimento quanto à forma mais adequada da realização da antissepsia cirúrgica das mãos no pré-operatório.

2. Metodologia

A revisão de literatura, operacionalizada obedecendo-se seis etapas. Primeira etapa: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa. Segunda etapa: estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/ amostragem ou busca na literatura. Terceira etapa: definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados. Quarta etapa: avaliação dos estudos incluídos na revisão. Quinta etapa: interpretação dos resultados. Sexta etapa: apresentação da revisão/síntese do conhecimento (MENDES *et al.*, 2008).

Por haver a necessidade de esclarecimento sobre um problema levantado e subsidiar dados que auxiliem em sua elucidação, trata-se de uma pesquisa exploratória, que conforme Gil (1991) envolve levantamento bibliográfico através de material já publicado em artigos científicos, onde são levantados elementos que irão servir de referencial teórico na busca das informações relevantes ao objetivo da pesquisa e proporcionar maior familiaridade com o problema a fim de construir uma hipótese ou torná-lo explícito.

A natureza dos dados é tratada por Silva e Menezes (2005) como um estudo qualitativo, onde este é descritivo, sem possuir estrutura específica e não requer métodos e técnicas estatísticas, permitindo uma melhor compreensão pelo autor de seus objetivos.

As buscas foram feitas na base de dados “Google Acadêmico” por meio da internet, por se tratar de uma base de dados que contempla os resultados presentes em outras bases de dados. Foram feitas buscas por pesquisas publicadas em português e inglês, onde como estratégia de busca foram utilizadas as combinações de palavras “antissepsia”, “cirúrgica” e “mãos”, tendo sido refinado por período de 2010 a 2019 e refinado novamente sendo acrescentada a combinação das palavras “métodos”, “eficácia”, “pré-operatório” e “comparação”.

A partir dos filtros por palavras e tempo utilizados, foram listados 203 resultados, onde destes, após ser feita uma análise dos títulos quanto à pertinência ao estudo, se fosse condizente ao tema de pesquisa, seu resumo era lido para incluir ou excluir da base de dados desta pesquisa.

Assim, quando incluídos, conforme o material foi sendo lido e selecionado, as informações pertinentes a esta pesquisa foram sendo levantadas até totalizar 17 artigos, que estão listados no Quadro 1 e que tratavam sobre métodos, suas formas de utilização e/ou eficácia de antissépticos utilizados na antissepsia cirúrgica das mãos. Após análise destes materiais, os

pesquisadores concluíram que os demais encontrados, embora pudessem ser condizentes com o tema, tornavam-se redundantes e assim não foram considerados para corroborar ao resultado desta pesquisa.

Por fim, os dados levantados foram analisados para compor os resultados e discussões apresentados nesta pesquisa.

3. Resultados e Discussão

Quadro 1. Resultado pela busca de materiais na base de dados utilizada.

Autor e ano de Publicação	Título	Objetivos	Tipo de Estudo	Evidência
Maciel, M. A. (2013)	Lavagem pré-cirúrgica das mãos: uma revisão de literatura.	Verificar qual a melhor forma de higienizar as mãos a fim de esclarecer quais as condutas mais indicadas para a lavagem das mãos pré-cirúrgica nos hospitais brasileiros.	Revisão de Literatura.	Os estudos evidenciam a clorexidina e os iodóforos como as substâncias mais utilizadas para antisepsia cirúrgica das mãos no Brasil. Entre o álcool, a clorexidina e os iodóforos, as soluções alcoólicas são as mais indicadas e que o uso de escovas não aumenta a eficácia da lavagem das mãos.
Barreto <i>et al.</i> (2009)	A antisepsia cirúrgica das mãos no cotidiano de um Centro Cirúrgico.	Observar e analisar a prática da antisepsia cirúrgica das mãos em um centro cirúrgico de um hospital de ensino.	Estudo descritivo quantitativo.	Em 87% houve escovação errônea de antebraços e dorso das mãos, em 94,5% não foram mantidos movimentos unidirecionais, e 31,5% contaminaram as mãos após a antisepsia.
Primo <i>et al.</i> (2010)	Adesão à prática de higienização das mãos por profissionais de saúde de um Hospital Universitário.	Avaliar a adesão dos profissionais da área de saúde quanto à prática de higienização das mãos.	Pesquisa descritiva quantitativa.	A adesão à HM, não se apresenta incorporada à prática diária dos profissionais de saúde dessa instituição e, desta forma, ações educativas com vistas a orientar e motivar esses profissionais à prática correta e frequente de HM devem ser discutidas e implementadas.
Menezes <i>et al.</i> (2016)	Avaliação microbiológica da antisepsia pré-operatória das mãos de profissionais de enfermagem de um centro cirúrgico.	Avaliar a microbiota presente nas mãos dos profissionais antes e após antisepsia pré-operatória, com escovação com clorexidina e técnica de fricção com solução alcoólica.	Estudo transversal.	A solução antisséptica alcoólica foi mais eficaz se comparada à técnica tradicional de escovação com digluconato de clorexidina 2%.
Goulart <i>et al.</i> (2011)	Avaliação microbiológica da antisepsia pré-operatória das mãos.	Comparar a carga microbiana após a antisepsia das mãos, utilizando dois protocolos, um conforme a técnica da OMS e outro modificado.	Estudo transversal.	As técnicas apresentaram resultados similares após a antisepsia e a cirurgia. A técnica modificada exige um menor tempo de antisepsia com menor rigidez, o que pode aumentar sua adesão.
Cunha <i>et al.</i> (2011)	Eficácia de três métodos de degermação das mãos utilizando gluconato de clorexidina degermante 2%.	Avaliar três métodos para degermação cirúrgica utilizando clorexidina degermante 2%: com escova, com esponja e sem artefato.	Estudo transversal.	Não houve diferença significativa na redução microbiana entre os três métodos analisados ($p=0,148$), o que teoricamente descarta a necessidade da continuidade do uso de escovas e esponjas para a realização da degermação das mãos.

Dotto <i>et al.</i> (2015)	Eficácia de dois métodos de degermação das mãos.	Avaliar a eficácia da lavagem cirúrgica das mãos e antebraços com escova com clorexidina a 2%, comparando com o método de fricção das mãos e antebraço com sabonete líquido de clorexidina a 2%.	Ensaio Clínico randomizado.	A higienização das mãos pelo método de fricção com sabonete contendo clorexidina a 2% foi mais eficaz quando comparada à realizada com escova impregnada com clorexidina a 2%, sugerindo um método de preparo pré-cirúrgico das mãos mais rápido, eficaz e menos oneroso.
Gonçalves <i>et al.</i> (2011)	Revisão sistemática sobre antissepsia cirúrgica das mãos com preparação alcoólica em comparação aos produtos tradicionais.	Comparar a eficácia de preparações alcoólicas com os produtos tradicionais na antissepsia cirúrgica das mãos.	Revisão sistemática.	As preparações alcoólicas tiveram uma redução microbiana igual e/ou maior aos produtos tradicionais em 17 estudos e inferior em 4; as taxas de infecções do sítio cirúrgico foram similares. Portanto, existe evidência científica segura das preparações alcoólicas para antissepsia cirúrgica das mãos.
Shen <i>et al.</i> (2013)	Comparação da eficácia antimicrobiana entre fricção das mãos com solução à base de álcool e escovação cirúrgica em um centro médico.	Comparar a escovação cirúrgica convencional com fricção das mãos com solução à base de álcool e avaliar a eficácia antimicrobiana.	Estudo transversal.	A taxa de cultura positiva da fricção das mãos com álcool foi de 6,2% antes das operações e 10,8% após. Ambas menores do que a escovação cirúrgica convencional [47,6% antes das operações (p <0,001) e 25,4% após as operações (p Z 0,03)]. A análise mostrou que a condição da mão prévia (p Z 0,21) e tipo de cirurgia (p <0,12) foram menos relevantes, mas friccionar as mãos com solução à base de álcool foi um fator de proteção significativo para culturas de mãos positivas.
Gok <i>et al.</i> (2016)	Lavagem cirúrgica das mãos: uma revisão sistemática.	Examinar os estudos sobre a comparação entre a eficiência de método cirúrgico de lavagem das mãos e os anti-sépticos usados.	Revisão integrativa.	A realização de anti-sepsia cirúrgica das mãos é um dos princípios mais importantes na prevenção das infecções do sítio cirúrgico. A eficiência e preferência das soluções cirúrgicas para a lavagem das mãos ainda é uma questão controversa.
Darouiche <i>et al.</i> (2010)	Clorexidina-Alcool versus Povidona-Iodo para antissepsia de sítio cirúrgico	Comprovar a hipótese de que a antissepsia pré-operatória com clorexidina-álcool é mais protetora contra infecções do que a povidona-iodo.	Ensaio clínico.	A antissepsia pré-operatória da pele do paciente com clorexidina-álcool é superior à povidona-iodo para prevenir a infecção do sítio cirúrgico.
Rehman <i>et al.</i> (2010)	Antissepsia cirúrgica das mãos: o que os cirurgiões precisam saber?	Avaliar se o uso de produtos não testados pode comprometer o procedimento de antissepsia cirúrgica.	Revisão integrativa	O padrão ouro para a antissepsia cirúrgica das mãos é a aplicação de solução à base de álcool e sua aplicação por 90 segundos é suficiente. Escovas não são recomendadas para preparação cirúrgica das mãos.
Jarral <i>et al.</i> (2011)	Os cirurgiões devem se escovar com clorexidina ou iodo antes da cirurgia?	Verificar se a clorexidina é equivalente ou superior ao PVPI durante a escovação cirúrgica das mãos.	Revisão sistemática.	Embora a clorexidina e a iodopovidona reduzam a contagem bacteriana após a lavagem, o efeito da clorexidina é mais profundo e mais duradouro.

Hennig <i>et al.</i> (2017)	A clorexidina não é um elemento essencial em preparação a base de álcool na antisepsia cirúrgica das mãos: um estudo comparativo de duas escovações das mãos com base em um protocolo teste modificado.	Comparar duas formas de escovação cirúrgica das mãos com base em um protocolo teste modificado.	Ensaio clínico	Uma formulação de álcool testada de acordo com um protocolo modificado superou uma formulação de clorexidina alcoólica imediatamente após a aplicação e 6h sob luvas cirúrgicas. Assim, as formulações alcoólicas não requerem clorexidina para atingir eficácia imediata potente e sustentada. A clorexidina não é um elemento essencial para preparação cirúrgica das mãos à base de álcool.
Santos <i>et al.</i> (2018)	Fatores de risco e prevenção de infecção do sítio cirúrgico.	Contribuir com conhecimentos científicos, referente aos fatores de risco e métodos de prevenções relacionados à infecção do sítio cirúrgico.	Revisão bibliográfica.	Os fatores de risco predisponentes a ISC estão associados a múltiplos fatores destacando a desorganização relacionada ao número de pessoas na sala de cirurgia, a movimentação das portas, o sistema de ventilação, a paramentação do médico, o preparo da pele do paciente, e da antisepsia das mãos da equipe cirúrgica. Conclui-se que a prevenção de infecção do sítio cirúrgico está relacionada aos cuidados prestados em todo o período cirúrgico.
Prates <i>et al.</i> (2016)	Implantação de antisepsia cirúrgica alcoólica das mãos: relato de experiência.	Relatar a experiência de implantação do antisséptico alcoólico para o preparo das mãos da equipe cirúrgica.	Relato de experiência.	Houve considerável adesão à solução alcoólica e observou-se impacto econômico e demanda de capacitações para a técnica correta.
Duarte; Leite (2013)	Paramentação cirúrgica: artigo de revisão.	Descrever a paramentação cirúrgica e suas reais necessidades.	Revisão de Literatura	Constitui-se em medida eficaz na redução dos processos infecciosos pós-operatórios, mesmo com resultados contraditórios em vários estudos sobre o reconhecimento das reais fontes e formas de transmissão dos microrganismos em um centro cirúrgico.

Fonte: Google acadêmico.

O Quadro 1 contempla os principais achados nas buscas que compuseram o resultado desta pesquisa e que serão detalhados nas discussões trazem que os principais antissépticos utilizados para a antisepsia cirúrgica das mãos são a solução degermante de polivinilpirrolidona iodado (PVPI) e solução degermante de clorexidina, abordando sua utilização com ou sem o uso de escova estéril, seus tempos de ação, bem como seus efeitos residuais nas mãos dos profissionais. As pesquisas abordam também o uso de soluções antissépticas alcoólicas, onde compara sua utilização com as anteriores levantando questões como custos, tempo destinado para seu uso e ainda problemas resultantes da utilização de certa técnica em detrimento de outra.

Sabidamente, as mãos são capazes de abrigar e transferir microrganismos, seja de um objeto para outro, um paciente para outro e até mesmo do próprio profissional de saúde para o paciente. Assim, através da higienização das mãos, reduzir ou eliminar a microbiota presente, se torna uma medida de fundamental importância na redução de infecções. Maciel (2013) acrescenta ainda que quando se trata de procedimentos cirúrgicos, estes cuidados são ainda mais imprescindíveis.

Falando especificamente sobre antissepsia cirúrgica das mãos, que é realizada antes da paramentação cirúrgica e antes do procedimento por toda equipe cirúrgica, são utilizados produtos específicos para este fim, como soluções antissépticas e escovas estéreis de uso único. Quando falamos em antissépticos, poder escolher dentre as opções disponíveis qual apresenta melhor resultado, proporciona maiores chances de que o paciente cirúrgico não seja contaminado durante a sua cirurgia. Portanto, a escolha apropriada desempenha um papel fundamental para a equipe cirúrgica, uma vez que desta forma não estará expondo o paciente a riscos.

Maciel (2013) e Dotto *et al.* (2015), apontam como principais antissépticos utilizados na antissepsia cirúrgica das mãos a solução alcoólica, a solução degermante de polivinilpirrolidona iodado (PVPI) e solução degermante de clorexidina, aplicados ou não com auxílio de escova e esponja.

Gonçalves, Graziano e Kawagoe (2012) ressaltam em sua pesquisa que toda flora transitória deve ser eliminada e a residente reduzida significativamente pelo antisséptico no início da cirurgia e manter inibido o seu crescimento até o final com as mãos enluvadas, pois embora se utilize luvas estéreis, estas podem apresentar micro furos e oferecer risco de contaminação ao paciente através deles. Os autores ressaltam ainda que dentre as principais opções, a solução alcoólica ainda apresenta como vantagem economia de água devido a não necessitar de enxague após sua aplicação, corroborando com Prates *et al.* (2016) que também observaram vantagens como economia de recursos e custos com a implementação do uso de solução alcoólica na antissepsia cirúrgica das mãos.

Saber que existe mais de uma opção de antisséptico para realizar a antissepsia cirúrgica das mãos não é o suficiente, é necessário conhecer estes produtos e suas formas de utilização, para então, escolher a que será utilizada no cotidiano das atividades profissionais com maior segurança.

Maciel (2013) nos traz que o antisséptico à base de iodo utilizado para a antissepsia cirúrgica das mãos é o PVPI degermante utilizado em conjunto com escova/esponja de uso único e descartável, que embora muito utilizado por possuir ampla ação contra vários tipos de microrganismos, exceto aos vírus e esporos e proporcionar ação redutora na flora bacteriana, está entrando em desuso, pois seu uso continuado em procedimentos cirúrgicos apresenta muitos casos de irritação na pele, podendo desenvolver, quando repetido várias vezes ao longo do dia, o surgimento de dermatite.

Com o uso do PVPI sendo questionado e descontinuado na prática assistencial, outro antisséptico muito utilizado na realização da antissepsia cirúrgica das mãos é a clorexidina, que também possui ampla ação antimicrobiana.

A clorexidina está bastante presente no cotidiano profissional da enfermagem na antissepsia cirúrgica das mãos, apresentando-se em forma de antisséptico degermante onde conforme as pesquisas de Goulart, Assis e Souza (2011), Cunha *et al.* (2011) e Dotto *et al.* (2015), pode ser utilizada tanto para escovação quanto em fricção das mãos sem uso de artefatos.

Barreto *et al.* (2012) nos mostra que ambos são indicados para antissepsia cirúrgica das mãos por se tratar de um procedimento que requer ação prolongada do antisséptico utilizado, porém, o uso da clorexidina se sobrepõe ao do PVPI por apresentar um efeito residual de aproximadamente seis horas enquanto o PVPI em torno de trinta e sessenta minutos.

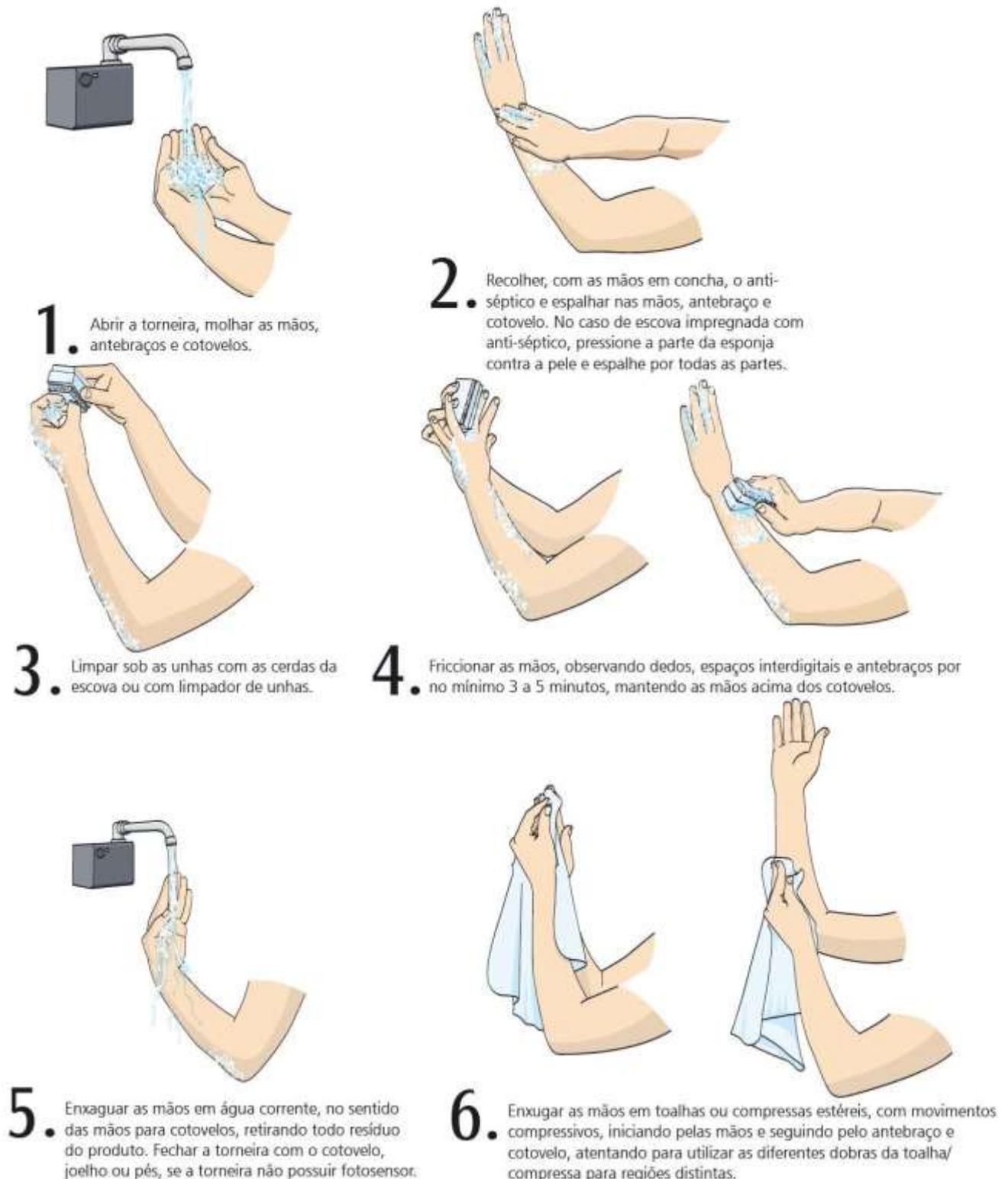
Além do PVPI e da clorexidina, encontra-se disponível para a antissepsia cirúrgica das mãos, a solução alcoólica, onde sua maioria contém isopropanol, etanol ou n-propanol (Maciel, 2013).

Segundo Menezes *et al.* (2017), ela vem sendo adotada como alternativa devido a vários fatores, como atividade antimicrobiana, rápida aplicação e ação, economia de materiais, dentre outros e segundo Rehman *et al.* (2010) por ser o padrão ouro para a antissepsia cirúrgica das mãos a utilização de antissépticos à base de álcool, pois quando comparado seu uso com PVPI e clorexidina, se mostra superior e o mais eficaz método de ação antimicrobiana para realização da antissepsia cirúrgica das mãos.

A clorexidina sob apresentação de antisséptico degermante é citada pela maioria dos estudos encontrados na busca realizada. Muitos estudos, como os de Goulart, Assis e Souza (2011), Cunha *et al.* (2011) e Dotto *et al.* (2015), abordam o seu

uso de duas formas possíveis, tanto utilizando em conjunto com escova/esponja de uso único e descartável para escovação de mãos e antebraço, cuja técnica é exemplificada na Figura 1, como somente realizando lavagem das mãos com fricção do produto na pele.

Figura 1. Técnica de escovação cirúrgica das mãos.



Fonte: Brasil (2014).

A Figura 1 exemplifica a técnica de utilização de antisséptico degermante com o uso de escova estéril de uso único e descartável. Seguir a técnica recomendada é importante para a correta eficácia do produto e conhece-la se faz necessário para toda a equipe cirúrgica para garantir que o paciente cirúrgico não seja submetido a risco de infecções por má utilização da técnica.

Goulart, Assis e Souza (2011) comparam o uso da clorexidina destas duas formas e trazem como contribuição que ambas as formas são aceitáveis para a realização do procedimento de forma satisfatória, pois ambas se mostraram ser similar imediatamente após sua utilização e sem demonstrar diferença significativa após a cirurgia.

Além de mostrarem o uso da clorexidina destas duas formas possíveis, Cunha *et al.* (2011), citam o desuso de artefatos na degermação das mãos, pois o principal fator na redução microbiana é o princípio ativo, independente de uso de escova, e de que a fricção das mãos é melhor tolerado na pele quando dispensado o uso destes artefatos.

Barreto *et al.* (2012), Menezes *et al.* (2017), Cunha *et al.* (2011) e Shen *et al.* (2015), abordam ainda que o uso de artefatos na degermação com clorexidina propicia o aparecimento de lesões na pele do profissional, que ao invés de ser benéfico acaba expondo a risco de contaminação tanto o profissional como o paciente, além de levantarem um melhor custo benefício quando estes não são utilizados.

Outro problema levantado referente ao uso de clorexidina com artefato por Barreto *et al.* (2012) é a falta de padronização do procedimento, onde traz como contribuição que as instituições que continuam utilizando este método de antisepsia cirúrgica das mãos, devem criar padronização e acompanhamento da técnica para garantir uma assistência segura ao paciente cirúrgico.

Menezes *et al.* (2017) e Lopes (2019) nos trazem que o uso das soluções alcoólicas na antisepsia cirúrgica das mãos no Brasil ainda é pouco difundida mesmo perante suas vantagens. Menezes *et al.* (2017) citam ainda em seu estudo, que na Europa seu uso já é adotado há vários anos devido a fatores como custo e facilidade. Os autores trazem que para a utilização de solução alcoólica na antisepsia cirúrgica das mãos não é necessária à lavagem das mãos previamente, desde que elas estejam limpas, sem sujidades aparentes ou em grande quantidade, o que cita como sendo um ponto de estímulo ao seu uso pelos profissionais de saúde que trabalham em cirurgias, principalmente pelo tempo que se dedica a esta atividade por várias vezes durante o dia e pelo tempo da escovação ser superior ao da fricção com solução alcoólica.

Tão importante quanto conhecer os antissépticos e saber o melhor método a ser utilizado com eles, é conhecer resultados de comparações entre eles que leve o profissional a uma escolha consciente e segura quanto a melhor forma de se realizar a antisepsia cirúrgica das mãos.

Alguns autores abordam comparações com a utilização de degermante à base de PVPI e clorexidina, onde em um deles, Goulart, Assis e Souza (2011) nos traz que não existem muitas evidências científicas em respeito ao uso do PVPI, porém, recomendam que devam ser utilizadas as soluções degermante à base de clorexidina ao invés deste.

Maciel (2013) contribui com sua pesquisa quando nos diz que comparada à ação do PVPI com a clorexidina, tanto após a realização do seu uso quanto em comparação tardia após três horas utilizando luvas estéreis, que a clorexidina obteve melhores índices do que o PVPI, e que este não obteve resultado significativo na redução de microrganismos presente nas mãos dos profissionais, mostrando, portanto, uma eficácia superior da clorexidina quando comparada ao PVPI.

Jarral *et al.* (2011) através de uma revisão comparando a utilização de degermantes à base de clorexidina e PVPI afirma em seus resultados que ambas apresentam ação antimicrobiana imediata, porém, a clorexidina apresenta maior potencial, além de o PVPI não apresentar ação residual quando comparado com a clorexidina.

Ainda falando em comparação entre PVPI e clorexidina, embora não falando propriamente de soluções degermantes, mas sim de soluções alcoólicas à base de clorexidina e PVPI utilizadas para antisepsia na pele do paciente no sítio cirúrgico,

Darouiche *et al.* (2010) também demonstram em seus resultados uma maior eficácia da clorexidina quando comparada ao PVPI.

Embora estes autores não tratem especificamente de antissepsia cirúrgica das mãos, mas sim de antissepsia de sítio cirúrgico, por fazer comparação entre as duas substâncias, acredita-se na importância de ser citado para continuar dando embasamento aos resultados deste trabalho.

Além das comparações já citadas, outras pesquisas comparam a utilização da clorexidina com ela mesma, porém, utilizando-se de métodos diferentes. Goulart, Assis e Souza (2011) fizeram uma comparação entre o uso da técnica de escovação das mãos com clorexidina e fricção das mãos com clorexidina, ambas degermante, onde apresenta como resultado, que ambas são similares imediatamente ao uso e após a cirurgia na ação antimicrobiana.

Indo ao encontro dos autores anterior, Cunha *et al.* (2011) também traz como contribuição após seus resultados, a exclusão da escova para degermação com clorexidina, pois sua pesquisa utilizou de três métodos diferentes com o emprego da clorexidina degermante, um deles utilizando somente a escova com o antisséptico, outro método utilizando somente a esponja com o antisséptico e, por fim, somente a fricção com o antisséptico e ambos os métodos se mostraram equiparados em eficácia.

Ainda comparando os métodos de utilização de clorexidina degermante, Dotto *et al.* (2015) também compararam a escovação com a fricção do antisséptico nas mãos e antebraços. Eles também concluíram e sugerem que a fricção das mãos com clorexidina sem escova é um método eficaz e menos oneroso na ação antimicrobiana de flora residente e transitória na pele.

Tanto Goulart, Assis e Souza (2011), Cunha *et al.* (2011), Dotto *et al.* (2015) e Rehman (2010) trazem a informação que o uso da escova em conjunto com a clorexidina degermante não traz benefícios relacionados à descontaminação adicional, além de causar desconforto e oferecer risco de lesão na pele do profissional que aumenta o risco de infecção a ele e ao paciente. Sugerem que o uso da clorexidina degermante seja feito apenas pelo método de fricção das mãos e antebraços e que o uso das escovas, além de não se mostrar superior ao método de fricção, gera custos adicionais às instituições.

Além do risco de lesão já mencionado, Dotto *et al.* (2015) e Barreto *et al.* (2012) trazem ainda que além deste, o desconforto causado pela fricção da escova com a pele do profissional, pode levá-lo a reduzir o tempo da escovação, colocando a técnica em risco e ao contrário de ser benéfico, pode por em risco o binômio profissional-paciente.

Estes estudos são importantes para servir de embasamento de escolha de qual método se mostra mais eficaz quanto ao emprego da clorexidina degermante na realização da antissepsia cirúrgica das mãos no pré-operatório pelos profissionais de enfermagem, uma vez que os resultados já apresentados mostram redução do risco de lesão no profissional causado pelo atrito da escova com a pele e, conseqüentemente, o risco de exposição do paciente a fatores que podem propiciar o surgimento de infecções, além de diminuir os gastos com a compra de escova e manter a qualidade e segurança do serviço prestado.

Algumas pesquisas, como as de Shen *et al.* (2015), Gonçalves, Graziano e Kawagoe (2012), Menezes *et al.* (2017), Henning (2017) e Menezes *et al.* (2017) foram encontradas utilizando as soluções alcoólicas para fricção de mãos e antebraços na antissepsia cirúrgica das mãos, exemplificada na Figura 2.

Figura 2. Técnica de antissepsia cirúrgica das mãos com solução alcoólica.

Técnica para Antissepsia Cirúrgica das Mãos com Produto à Base de Álcool



1
Coloque aproximadamente 5 ml (3 doses) de PBA na palma da sua mão esquerda, usando o cotovelo do outro braço para operar o dispensador.

2
Mergulhe as pontas dos dedos da mão direita no produto, friccionando-as para descontaminar embaixo das unhas (5 segundos).



Imagens 3-7: Espalhe o produto no antebraço direito até o cotovelo. Assegure-se de que todas as superfícies sejam cobertas pelo produto. Utilize movimentos circulares no antebraço até que o produto evapore completamente (10-15 segundos).



Imagens 8-10: Agora, repita os passos 1 a 7 para a mão e antebraço esquerdo

11
Coloque aproximadamente 5ml (3 doses) do PBA na palma da mão esquerda como ilustrado, e esfregue ambas as mãos ao mesmo tempo até o punho, seguindo todos passos nas imagens 12 a 17 (20-30 segundos).

12
Cubra com PBA todas as superfícies das mãos até o punho, friccionando palma contra palma, em movimentos rotativos.



13
Friccione o produto no dorso da mão esquerda, incluindo o punho, movimentando a palma da mão direita no dorso esquerdo com movimentos de vai e vem e vice-versa.

14
Friccione uma palma contra a outra com os dedos entrelaçados.

15
Friccione o dorso dos dedos mantendo-os dentro da palma da outra mão, em movimentos de vai e vem.

16
Friccione o polegar da mão esquerda com movimentos de rotação da palma da mão direita enlaçada e vice-versa.

17
Quando as mãos estiverem secas, o avental cirúrgico/capote poderá ser vestido e as luvas cirúrgicas estéreis poderão ser calçadas.

Fonte: Brasil (2017).

A Figura 2 apresenta a técnica de antisepsia cirúrgica das mãos com solução alcoólica, onde além dos passos citados para a sua correta realização, traz a informação do tempo necessário de ação do produto para que seja garantido sua eficácia e não traga prejuízos quanto à sua utilização.

Shen *et al.* (2015), compararam a utilização do método citado por eles como convencional, que é a antisepsia cirúrgica com utilização de escova com clorexidina e PVPI, com a fricção com solução antisséptica alcoólica e trazem que após a realização deste procedimento e após a realização da cirurgia, houve maior redução das culturas positivas coletadas das mãos dos profissionais após a realização do procedimento com o antisséptico alcoólico quando comparado com a escovação utilizando o antisséptico degermante.

Esta pesquisa também menciona a possibilidade de lesão no profissional causada pela escova, além de reações alérgicas ao PVPI e à clorexidina, aumentando o risco de colonização subsequente, e sugerindo ser o antisséptico alcoólico uma forma alternativa com melhores resultados no tempo de aplicação e financeiros, com o fim do uso de escovas.

Outros autores, como Gonçalves, Graziano e Kawagoe (2012), Menezes *et al.* (2017) e Henning (2017) também afirmam que a técnica com solução alcoólica é mais eficaz do que a clorexidina e reforçam a importância de seguir a técnica recomendada para garantir a sua ação e sua eficácia.

Menezes *et al.* (2017) realizaram uma pesquisa com 33 profissionais de enfermagem que desenvolveram a antisepsia cirúrgica das mãos através de escovação com clorexidina e solução alcoólica para fricção na pele e apresenta como resultado uma maior eficácia do uso da solução alcoólica quando comparada ao uso da clorexidina.

Maciel (2013) foi além aos demais e traz que quando comparado o uso dos três antissépticos citados neste trabalho, as soluções alcoólicas apresentam desempenho superior na redução de microrganismos após a realização da antisepsia cirúrgica das mãos e possui efeito residual prolongado quando comparado aos demais.

Todas as pesquisas que compararam o uso de solução alcoólica com algum outro método citam ainda o tempo dispensado para realizar a antisepsia cirúrgica das mãos como um fator contribuinte ao seu uso, e por apresentar menor tempo de aplicação quando comparado aos demais métodos.

4. Considerações Finais

A utilização dos antissépticos na antisepsia cirúrgica das mãos realizada no pré-operatório é uma ação indispensável para a segurança do paciente cirúrgico. É necessário que o enfermeiro e toda a equipe cirúrgica conheçam os métodos e sua utilização, pois caso venha a ter problemas como falta de padronização ou questões de infra-estrutura, tenham argumentos seguros e técnicos para buscar a melhor forma de sua utilização e forneça embasamento para o enfermeiro, que como agente protagonista de ações em educação em saúde, principalmente relacionados às infecções hospitalares, pode agir de forma técnica como gestor em sua tomada de decisão dentro do centro cirúrgico.

Os estudos encontrados para subsidiar este trabalho mostraram que quando comparada a utilização da clorexidina com o PVPI, a primeira se mostra superior quanto à redução de microrganismos presentes na pele do profissional tanto após a sua utilização quanto em momento posterior, oferecendo melhor ação residual.

Quando comparadas as formas de utilização da clorexidina degermante, os estudos reforçam que tanto por meio de escovação quanto por meio de fricção na pele, ele traz um resultado eficaz, onde afirmam também, que o uso da escova pode ser abandonado frente a alguns fatores, como o risco de lesão na pele do profissional com consequente risco de contaminação deste e do paciente, o tempo de aplicação da técnica, desconforto causado pela técnica e pelo custo gerado à instituição com algo que pode ser substituído sem prejuízo algum quanto à finalidade do procedimento.

Quanto à utilização das soluções alcoólicas, os estudos afirmam que é a melhor opção de antisséptico a ser utilizado na antisepsia cirúrgica das mãos. Trazem que ele possui rápida e ampla ação contra microrganismos presentes nas mãos dos

profissionais, diminui o tempo da técnica, aumenta a aceitação por parte dos profissionais por não causar desconforto com o uso de escovas, além de diminuir custos com compra de escova/esponja estéril de uso único e descartável.

Com o término desta pesquisa e analisando os estudos citados, conclui-se que nenhum estudo impõe certa substância como absoluta para se realizar a antisepsia cirúrgica das mãos no pré-operatório, porém o método que se mostrou mais eficaz, e, portanto, proporciona uma assistência de enfermagem mais segura ao paciente cirúrgico, foi com o uso de soluções antissépticas alcoólicas.

Referências

- Barreto, R. A. S. S., Rocha-Vilefort, L. O., Souza, A. C. S., Barbosa, M. A., Paula, G. R. & Palos, M. A. P. (2012). A antisepsia cirúrgica das mãos no cotidiano de um centro cirúrgico. *Saúde Santa Maria*. 38(2), 9-16. <https://doi.org/10.5902/223658344163>.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Cartaz de antisepsia ou preparo pré-operatório das mãos. 2014.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa. 105p.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Técnica para antisepsia cirúrgica das mãos com produto à base de álcool. 2017.
- Cunha, E. R. D., Matos, F. G. D. O. A., Silva, A. M. D., Araújo, E. A. C. D., Ferreira, K. A. S. L. & Graziano, K. U. (2011). Eficácia de três métodos de degermação das mãos utilizando gluconato de clorexidina degermante (GCH 2%). *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 45(6), 1440-1445. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000600023>.
- Darouiche, R. O., Wall Jr, M. J., Itani, K. M., Otterson, M. F., Webb, A. L., Carrick, M. M., Miller, H. J., Awad, S. S., Crosby, C. T., Mosier, M. C. & Berger, D. H. (2010). Chlorhexidine-Alcohol versus Povidone-Iodine for Surgical-Site Antisepsis. *New England Journal of Medicine*. 362(1), 18-26. 10.1056/NEJMoa0810988.
- Dos Santos, M. R., Burci, L. M. & Weigert, S. P. (2018). Fatores de Risco e Prevenção de Infecção do Sítio Cirúrgico. *Revista Gestão & Saúde*. 18(1), 39-45. ISSN 1984-8153.
- Dotto, P. P., Zucuni, C. P., Antes, G. B., Fernandes, M., Favarin, A. G., Christ, R., Santos, B. Z. & Barboza, V. D. S. (2015). Eficácia de dois métodos de degermação das mãos. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial*. Camaragibe. 15(3), 07-14.
- Duarte, I. G. L., & Leite, M. D. (2013). Paramentação cirúrgica: artigo de revisão. *Revista Médica de Minas Gerais*. 23(3), 343-346. 10.5935/2238-3182.20130054.
- GIL, C. A. (2017). Como Elaborar Projetos de Pesquisa, (6a ed.), Atlas.
- Gök, F., Kabu, F., Özbayir, T. (2016). Surgical hand washing: A systematic review. *Int J Antisept Disinfect Steril*. 1(1), 23-32. 10.14744/ijads.2016.32042.
- Gonçalves, K. J., Graziano, K. U., Kawagoe, J. Y. (2012). Revisão sistemática sobre antisepsia cirúrgica das mãos com preparação alcoólica em comparação aos produtos tradicionais. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 46(6), 1484-1493.
- Goulart, D. R., Assis, E. A., Souza, M. T. (2011). Avaliação microbiológica da antisepsia pré-operatória das mãos. *Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac*. Camaragibe. 11(3), 103-112. ISSN 1808-5210.
- Hennig, T. J., Werner, S., Naujox, K., & Arndt, A. (2017). Chlorhexidine is not an essential component in alcohol-based surgical hand preparation: a comparative study of two hand rubs based on a modified EN 12791 test protocol. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*. 6(1), 1-6. <https://doi.org/10.1186/s13756-017-0258-0>.
- Jarral, O. A., McCormack, D. J., Ibrahim, S. & Shipolini, A. R. (2011). Should surgeons scrub with chlorhexidine or iodine prior to surgery?. *Interactive cardiovascular and thoracic surgery*. 12(6), 1017-1021. 10.1510/icvts.2010.259796.
- Lopes, A. E. R. (2019). Comparação da tolerância e aceitabilidade de cirurgiões à aplicação de solução alcoólica versus aplicação de antissépticos degermantes para o preparo cirúrgico das mãos: um ensaio clínico pareado. Doctoral Thesis. *Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto*. Universidade de São Paulo. <http://10.11606/T.22.2020.tde-19112019-192529>.
- Maciel, M. A. (2013). Lavagem pré-cirúrgica das mãos: uma revisão de literatura. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal da Bahia (UFBA).
- Menezes, R. M., Cardoso, V., Hoehr, C. F., Bulle, D., Burgos, M. S., Benitez, L. B. & Renner, J. D. P. (2016). Avaliação microbiológica da antisepsia pré-operatória das mãos de profissionais de enfermagem de um centro cirúrgico. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*. Santa Cruz do Sul. 1(1), 178-191. ISSN 2238-3360. <https://doi.org/10.17058/reci.v1i1.8288>.
- Nunes, M. B. de S. (2016). A atuação do enfermeiro no controle de infecção de sítio cirúrgico nos cuidados pré e pós-operatórios. Universidade Federal Fluminense. 92 f.
- Prates, J., Monteiro, A. B., Lopes, F., Stumpfs, D., Guglielmi, G., Narvaez, G., Bobsin, R. C. & Caregnato, R. C. A. (2016). Implantação de antisepsia cirúrgica alcoólica das mãos: Relato de Experiência. *Revista SOBECC*. 21(2), 116-121. 10.5327/Z1414-4425201600020009.

Primo, M. G. B., Ribeiro, L. C. M., Figueiredo, L. F. D. S., Sirico, S. C. A. & Souza, M. A. D. (2010). Adesão à prática de higienização das mãos por profissionais de saúde de um Hospital Universitário. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. 12(2), 266-271. 10.5216/ree.v12i2.7656.

Rehman, H., Nizami, A. Y. M. S. M. & Shafi, A. (2010). Surgical hand antisepsis: What surgeons need to know. *Nishtar Medical Journal*. 2, 14-22.

Shen, N. J., Pan, S. C., Sheng, W. H., Tien, K. L., Chen, M. L., Chang, S. C., & Chen, Y. C. (2015). Comparative antimicrobial efficacy of alcohol-based handrub and conventional surgical scrub in a medical center. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*. 48(3), 322-328. <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2013.08.005>.

Silva, E. L. D., & Menezes, E. M. (2005). Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. (4a ed.), UFSC.