

## A antissepsia cirúrgica das mãos no cotidiano de um Centro Cirúrgico

Regiane Aparecida dos Santos Soares Barreto\*, Larissa Oliveira Rocha-Vilefort\*\*, Adenícia Custódia Silva e Souza\*\*\*, Maria Alves Barbosa\*\*\*, Gabriella Ribeiro de Paula\*\*\*\*, Marinésia Aparecida Prado Palos\*\*\*

**Resumo:** A antissepsia cirúrgica das mãos deve ser realizada antes de procedimentos de alto risco de contaminação, como é o caso de cirurgias, e constitui-se de medida importante para a prevenção de infecções de sítio cirúrgico. Este estudo teve o objetivo de observar e analisar a prática da antissepsia cirúrgica das mãos em um centro cirúrgico de um hospital de ensino. Estudo descritivo quantitativo, realizado em 2009, no centro cirúrgico de um hospital de ensino de Goiânia-GO, com membros de equipes cirúrgicas. Das 54 antissepsias observadas, em 87% houve escovação errônea de antebraços e dorso das mãos, em 94,5% não foram mantidos movimentos unidirecionais, e 31,5% dos profissionais contaminaram as mãos após a antissepsia.

**Descritores:** Anti-Sepsia, infecção, Procedimentos Cirúrgicos.

## The antiseptic surgical hand the daily life of a Surgical Center

**Abstract:** The surgical hand antiseptics should be performed before procedures at high risk of contamination, such as surgery, and is constituted of important measure for prevention of surgical site infections. This study aimed to observe and evaluate the practice of surgical hand antiseptics in a surgical center in a teaching hospital. A quantitative descriptive study, conducted in 2009, in the operating room of a teaching hospital in Goiânia-GO, with members of surgical teams. Of the 54 surgical hand antiseptics observed in 87% was brushing erroneous forearms and back of hands, 94,5% were not kept unidirectional movements, and 31,5% of professionals contaminated hands after antiseptics.

**Descriptors:** Antiseptics, infection Surgical Procedures.

\*Doutoranda em Enfermagem na Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Brasil.

\*\*Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Brasil.

\*\*\*Doutora em Enfermagem pela Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brasil.

\*\*\*\*Mestranda em Enfermagem na Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Brasil.

## Introdução

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) podem ser adquiridas ou transmitidas nos serviços de saúde durante a internação e/ou manifestadas após a alta, quando a ela for relacionada. Representam problema de saúde pública mundial, especialmente aos usuários submetidos a procedimentos terapêuticos e/ou diagnósticos. Estudos revelam que sua prevenção/controlar requer medidas técnicas e comportamentais, ocasionando redução de esforços, problemas, complicações e recursos<sup>1-2</sup>.

As infecções de sítio cirúrgico (ISC) são responsáveis por 14 a 16% das infecções, a segunda mais comum. Estão associadas a 77% dos óbitos por IRAS, e cerca de 93% das ISC chegam a invadir órgãos ou espaços acessados durante o procedimento cirúrgico. Dessa forma, merecem destaque quanto à prevenção<sup>3</sup>.

Um dos veículos mais importantes de transmissão de infecção nos serviços de saúde são as mãos dos profissionais da saúde, e a principal ferramenta de controle, institucionalizada por Semmelweis e Holmes no século XIX, é a higienização das mãos (HM)<sup>4</sup>.

Atualmente, são recomendadas a higienização simples das mãos, higienização antisséptica, fricção das mãos com antisséptico e antisepsia cirúrgica. A utilização de cada procedimento se diferencia pela indicação, técnica e produto empregado<sup>2</sup>.

A antisepsia cirúrgica tem a finalidade de eliminar a microbiota transitória da pele e reduzir a microbiota residente, além de proporcionar efeito residual na pele do profissional. Deve ser realizada nas mãos da equipe antes de procedimentos de alto risco de contaminação, como é o caso de cirurgias, e constitui-se de medida importante para a prevenção de ISC<sup>2,5-6</sup>.

Além disso, ressalta-se a permeabilidade das luvas estéreis e os índices de perfuração durante os procedimentos cirúrgicos<sup>5-7</sup>.

Considerando a importância deste procedimento para a prevenção de ISC, e que sua realização adequada segundo passos recomendados ainda constitui desafio, este estudo tem como objetivo observar e analisar a prática da antisepsia cirúrgica das mãos no Centro Cirúrgico (CC) de um hospital de ensino.

## Metodologia

Estudo descritivo quantitativo, realizado de janeiro a abril de 2009, no CC de um hospital de ensino de Goiânia-GO.

Caracteriza-se por uma instituição de saúde vinculada ao Sistema único de Saúde (SUS), que possui 316 leitos, distribuídos em diversas especialidades, tendo uma média de 12.000 internação/ano. Eletivamente são realizadas uma média de 25 cirurgias/dia, 750/mês e 9000/ano.

A população foi composta por membros das equipes cirúrgicas do referido CC, e a amostra pelos profissionais que participaram de procedimentos cirúrgicos durante o período de coleta de dados, que perdurou de fevereiro a março de 2009.

Os dados foram obtidos por meio de observação das técnicas de antissepsia cirúrgica das mãos e registrados em check list's, contendo os passos recomendados pela Organização Mundial da Saúde e Anvisa para essa técnica. A observação foi realizada por pesquisadores deste estudo.

Para que não houvesse influência nas observações, o Consentimento Livre e Esclarecido dos sujeitos foi obtido após o término da coleta de dados, com a anuência de todos.

O banco de dados foi digitado em programa Excel, duplamente digitado por dois pesquisadores, a fim de evitar erros. Os dados foram analisados por estatística descritiva.

Este estudo foi aprovado em Comitê de Ética sob o protocolo nº. 169/08.

## Resultados e discussão

Foram observadas 54 antissepsias cirúrgicas das mãos, sendo 28 (51,8%) realizadas por médicos residentes de cirurgia, 14 (26%) por cirurgiões (staff's), sete (13%) por acadêmicos de medicina e cinco (9,2%) por instrumentadores cirúrgicos.

As especialidades envolvidas foram: Geral, Ginecologia, Ortopedia, Pediatria, Plástica, Proctologia e Urologia.

Na tabela 1, estão dispostas as especialidades dos procedimentos cirúrgicos dos quais participaram os sujeitos desse estudo. As especialidades com maior frequência foram ginecologia, ortopedia e cirurgia geral.

Para uma antissepsia cirúrgica das mãos adequada são necessários lavabo cirúrgico, torneira com acionamento no pé, cotovelo ou joelho; dispensador de sabão líquido e antisséptico; escovas individuais macias e compressas, ambas estéreis<sup>2</sup>.

Tabela 1 — Distribuição dos profissionais quanto à especialidade do procedimento cirúrgico. Goiânia, 2009.

Especialidade	Frequência	%
Ginecologia	16	29,6
Geral	10	18,5
Ortopedia	10	18,5
Plástica	05	9,3
Proctologia	05	9,3
Pediatria	04	7,4
Urologia	04	7,4
Total	54	100

O local do estudo possuía torneiras com hastes longas para serem acionadas pelo cotovelo, escovas individuais e compressas estéreis, dispensadores de sabão líquido pelas mãos sem contato direto, e de antisséptico acionado pelos pés, por um sistema de pressão.

É recomendado que os lavabos sejam exclusivos para a antissepsia cirúrgica, com profundidade suficiente para permitir a lavagem dos antebraços, sem que o mesmo toque no equipamento<sup>2</sup>.

Deve-se optar por dispensadores de fácil limpeza e que evitem o contato direto com as mãos. Preferencialmente, devem ser escolhidos os do tipo refil. Neste caso, a desinfecção do dispensador deve ser feita no momento da troca do refil. No caso dos recipientes de sabão líquido e antisséptico não serem descartáveis, deve-se proceder à limpeza destes com água e sabão, desprezando o produto residual, e à secagem, seguida de desinfecção com álcool a 70%, no mínimo uma vez por semana, conforme estabelecido pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar<sup>2</sup>.

Os produtos antissépticos disponíveis no local do estudo foram a clorexidina e os iodóforos, sendo esses os agentes mais ativos em ordem decrescente<sup>2,5,8</sup>.

A clorexidina e os iodóforos são indicados nas situações em que há necessidade de redução prolongada da microbiota, como é o caso das cirurgias, pois exercem efeito residual na pele das mãos. A clorexidina tem efeito residual importante, em torno de seis horas. Enquanto que os iodóforos entre 30 e 60 minutos após a antissepsia cirúrgica das mãos<sup>2,5,8</sup>.

A clorexidina apresenta boa atividade contra bactérias Gram-positivas, menor atividade contra bactérias Gram-negativas e fungos, mínima atividade contra micobactérias, e não é esporicida. Os iodóforos tem atividade ampla contra bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, bacilo da tuberculose, fungos e vírus (exceto enterovírus). Em concentrações utilizadas para antissepsia, usualmente os iodóforos não têm ação esporicida<sup>2,5,8</sup>.

Ponto importante a ser ressaltado, é que os iodóforos são rapidamente inativados em presença de matéria orgânica, ao passo que a clorexidina é pouco afetada<sup>2,5,8</sup>.

Na microbiota da pele, estão presentes, principalmente estafilococos coagulase-negativos, *Propionibacterium spp.*, e *Corynebacteria spp.*, raramente responsáveis pela ISC, mas em presença de um corpo estranho ou tecido necrosado, mesmo inóculos tão baixos como 100 UFC, podem desencadear tais infecções. A virulência dos microrganismos, a extensão da exposição microbiana, e de acolhimento dos mecanismos de defesa, são fatores chave na patogênese da infecção pós-operatória, fatores de risco que estão muito além da influência da equipe cirúrgica<sup>9</sup>.

Assim, os produtos utilizados na antissepsia cirúrgica das mãos devem eliminar os microrganismos transitórios e, significativamente, reduzir a microbiota residente no início do procedimento cirúrgico, e manter a carga microbiana das mãos abaixo do valor basal até o final do procedimento<sup>2,8-9</sup>.

É recomendado que antes do início de quaisquer formas de higienização das mãos, como na técnica de antissepsia cirúrgica, os profissionais retirem os adornos. A presença destes adereços impede o contato do antisséptico com a pele, possibilitando a permanência de microrganismos nestes locais<sup>2,10</sup>. Neste estudo, 96,3% (n=52) dos profissionais não portavam pulseiras, relógios e anéis ao iniciar a antissepsia cirúrgica das mãos.

Este estudo demonstrou que 87% (n=47) dos sujeitos, escovaram vigorosamente os antebraços e o dorso das mãos, regiões que poderiam ser somente friccionadas. A remoção mecânica dos detritos por escovação só é necessária nos leitos subungueais e espaços interdigitais. As demais áreas devem ser somente friccionadas, pois a escova pode lesar a pele, aumentando o risco de contaminação e colonização<sup>5,8,11</sup>.

Com relação à direção, 94,5% (n=51) não mantiveram movimentos unidirecionais, no sentido distal para proximal, havendo desta forma recontaminação das mãos durante a antissepsia.

Após esse procedimento o enxágüe e a secagem, também unidirecionais, com compressa estéril, foram realizados por 52% (n=28) no enxágüe e 31,5% (n=17) na secagem. Em média, 38% (n=20) dos profissionais seguiram movimentos unidirecionais do início ao fim da técnica.

Dentre as antissepsias cirúrgicas observadas, em 68,5% (n=37) os profissionais permaneceram durante todo o processo com as mãos acima do nível dos cotovelos e distantes do contato com qualquer superfície. Nos demais procedimentos (n=17), foram observadas atitudes não recomendáveis, como a contaminação das mãos na torneira, porta e na vestimenta utilizada. Nestes casos, o enfermeiro da unidade era informado, entretanto, suas atitudes não foram acompanhadas ou registradas, pois não eram objetivos do estudo.

A técnica de antissepsia utilizada usualmente inclui as mãos, antebraços e cotovelos, regiões de contato direto ou mais próximas de contato direto com o sítio cirúrgico. Deve abordar os seguintes passos: fricções nas laterais, dorso e palma das mãos e dedos, espaços interdigitais; braços, mantendo-os elevados, evitando a recontaminação das mãos pela água dos cotovelos; lateral dos braços, do punho ao cotovelo. O processo deve ser repetido com a outra mão e, braço, mantendo as mãos acima dos cotovelos<sup>2,9,11</sup>.

Durante a execução da técnica, em qualquer momento, se áreas forem tocadas, o procedimento deve ser estendido por um minuto na área contaminada. O sentido unidirecional deve ser seguido da lavagem ao enxágüe, da ponta dos dedos até o cotovelo, sem mover o braço para trás

ou para frente através da água. O profissional deve ir para a sala de cirurgia de mãos dadas acima dos cotovelos. Em todos os momentos durante o processo de antissepsia das mãos, cuidado deve ser tomado para não respingar água na vestimenta, pois aumenta o contato da pele com essa roupa. As mãos e antebraços devem ser secos com compressa estéril<sup>2,9</sup>.

A duração da primeira antissepsia do dia foi observada em todos os profissionais, sendo que a maioria, 44,5 %, (n=24) a realizaram de um a três minutos; 31,5% (n=17) de três a cinco minutos; 12,9% (n=7) em menos de um minuto; e 11,1% (n=6) de cinco a sete minutos. O consenso é que o tempo seja de três a cinco minutos antes da primeira cirurgia do dia, e de dois a três para as subseqüentes<sup>2,4,9,11</sup>.

Foram registrados casos de utilização de luva química neste estudo, representando 13% (n=7) procedimentos. Não há referência dessa técnica na literatura recente, o que traz dúvidas e divergências nos profissionais.

Aspecto importante a ser considerado é a segurança da água limpa para a execução de técnicas e procedimentos. No entanto, torneiras, inclusive as automáticas, são fontes comuns de *P. aeruginosa* e outras bactérias Gram-negativas, e têm sido associadas a diversas infecções, incluindo ISC. É prudente a remoção e desinfecção freqüente de torneiras, e o monitoramento da qualidade da água fornecida à instituição de saúde<sup>12</sup>.

## Conclusões

A verificação da técnica de antissepsia cirúrgica das mãos mostrou a falta de padronização do procedimento variando entre o exagero de alguns, à falta de elementos básicos de outros.

A escovação de regiões não recomendadas, como antebraços e dorso das mãos pode propiciar a abrasividade da pele escovada, e conseqüente aumento do risco de infecção tanto no profissional como no usuário.

Na maioria das antissepsias observadas, os profissionais não utilizaram o sentido unidirecional do enxágüe e secagem, favorecendo o refluxo de microrganismos para as mãos, região de maior contato com o campo operatório.

Outro fator que pode prejudicar a técnica de antissepsia cirúrgica das mãos é a sua duração. A maioria dos profissionais concluiu em menos de três minutos a primeira antissepsia do dia.

Frente aos resultados obtidos, faz-se necessário a criação de indicadores de processo, com a padronização da antissepsia cirúrgica das mãos na instituição, além do acompanhamento da realização correta da técnica na unidade de CC, a fim de garantir a segurança da assistência ao paciente cirúrgico.

## Referências

1. Oliveira AC, Damasceno QS, Ribeiro SMCP. Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde: desafios para a prevenção e controle. *Rev. Min. Enferm.* 2009;13(3):445-450.
2. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos. Brasília: Anvisa; 2009.105p.
3. Anderson DJ, Kaye KS, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Burstin H, et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2008;Suppl 1:S51-61.
4. Cruz EDA, Pimenta FC, Palos MAP, Marín SSR, Gir E. Higienização de mãos: 20 anos de divergências entre a prática e o idealizado. *Ciencia y Enfermeria.* 2009;15(1):33-38.
5. Locks L, Lacerda JT, Gomes E, Serratine ACP. Qualidade da higienização das mãos de profissionais atuantes em unidades básicas de saúde. *Rev Gaúcha Enferm.* 2011;32(3):569-575.
6. Soldá SC, Asséf JC, Parreiras JG, Perlingeiros JAG, Candelária PAP, Cury MP, Manziones TS. Perfurações não detectadas de luvas em procedimentos de urgência. *Rev Assoc Med Bras.* 2009; 55(5):597-600.
7. Misteli H, Walter PW, Stefan R; Rachel R; Marcel Z; Philipp F. et al. Surgical glove perforation and the risk of surgical site infection. *Archives of Surgery.* 2009;144(6):553-558.
8. Cunha ER, Matos FGOA, Silva AM, Araújo EAC, Ferreira KASL, Graziano KU. Eficácia de três métodos de degermação das mãos utilizando gluconato de clorexidina degermante (GCH 2%). *Rev Esc Enferm USP.* 2011;45(6):1440-1456.
9. World Health Organization. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. WHO, 2009.
10. Tipple AFV, Sá AS, Mendonça KM, Sousa ACS, Santos SLV. Técnica de higienização simples das mãos: a prática entre acadêmicos de enfermagem. *Ciencia y Enfermeria.* 2010;16(1):49-58.
11. Massete JLNA. Comparação de duas técnicas de lavagem cirúrgica das mãos. *Rev. Sobecc.* 2005;10(3):24-29.
12. Heal JS, Blom AW, Titcomb D, Taylor A, Bowker K, Hardy JRW. Bacterial contamination of surgical gloves by water droplets spilt after scrubbing. *Journal of Hospital Infection.* 2003;53:136-139.

Regiane Aparecida dos Santos Soares Barreto

Endereço para correspondência — Rua 227 Qd 68, S/N - Setor Leste Universitário - Goiânia - Goiás

E-mail: [remajuau@yahoo.com.br](mailto:remajuau@yahoo.com.br)

Currículo Lattes: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4795397Y6>

Recebido em 10 de novembro de 2011.

Aprovado em 31 de agosto de 2012.

