

Jorge Luiz Lima Silva<sup>1</sup>  
Emanoele Amaral Machado<sup>2</sup>  
Felipe dos Santos Costa<sup>2</sup>  
Louise Theresa de Araújo Abreu<sup>3</sup>  
Rodrigo Pereira Costa Taveira<sup>4</sup>  
Marcia Isabel Gentil Diniz<sup>5</sup>

**Knowing the hands hygiene techniques described in literature: reflecting on critical points**

## **| Conhecendo as técnicas de higienização das mãos descritas na literatura: refletindo sobre os pontos críticos**

**ABSTRACT** | *Introduction: Hands hygiene is an important preventive health measure is seen as a simpler and less costly to prevent spread of infection. Knowing the proper way to do it can be an important tool to make health care services more secure, reducing the incidence of infections. Objectives: To describe the techniques for hand hygiene in an outpatient setting, according to the standards in the literature and compare them, making discussion of the most effective way to do it. Method: It is descriptive and analytical study built upon a literature in physical and virtual environment. Results: We conducted a comparative assessment of the publications, which took into account all the steps described in the literature to hand hygiene. According to the analyzed material was seen one cycle consists of seven steps for hand washing satisfactory and that the techniques described may fail due to the omission of areas to be washed. Conclusion: It is very important to standardize the procedure, including pre-and post-steps, and the uniformity in the correct way to hold the entire process. To this end, the measure should be more valued by health professionals.*

**Keywords** | *Handwashing; Cross infection; Prevention e control.*

**RESUMO** | *Introdução: A higienização das mãos constitui importante medida de prevenção em saúde. É vista como a mais simples e menos dispendiosa para a prevenção de propagação de infecções. Conhecer a maneira correta de realizá-la pode ser importante instrumento para tornar a assistência nos serviços de saúde mais segura, diminuindo a incidência de infecções. Objetivos: Descrever as técnicas de higienização das mãos do ambiente ambulatorial, segundo as normas vigentes na literatura, e compará-las, realizando discussão sobre a forma mais eficaz de realizar este procedimento. Método: Trata-se de estudo descritivo e analítico construído por meio de levantamento bibliográfico em ambiente físico e virtual. Resultados: Realizou-se avaliação comparativa das publicações. Foram consideradas todas as etapas descritas na literatura científica para higienização das mãos. Segundo o material analisado, foi percebido um ciclo composto por sete etapas para lavagem satisfatória das mãos. As técnicas descritas podem apresentar falhas devido à omissão de áreas a serem lavadas. Conclusão: É de suma importância a padronização do procedimento, incluindo as pré e pós-etapas, bem como a uniformização de maneira correta de realização de todo o processo. Para tal, a medida em questão deve ser mais valorizada pelo profissional de saúde.*

**Palavras-chave** | *Lavagem de mãos; Infecção hospitalar; Prevenção e controle.*

<sup>1</sup>Mestre em Enfermagem (Unirio); professor da disciplina Saúde Coletiva 1 do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Psiquiátrica da Escola de Enfermagem da Universidade Federal Fluminense.

<sup>2</sup>Graduados em Enfermagem pelo Centro Universitário Plínio Leite (Unipli).

<sup>3</sup>Acadêmica de Enfermagem do 6º período do Curso de Graduação em Enfermagem Universidade Federal Fluminense (Uff).

<sup>4</sup>Graduado em Enfermagem pela Universidade Federal Fluminense.

<sup>5</sup>Professora da disciplina Saúde Coletiva 1 do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Psiquiátrica da Escola de Enfermagem da Universidade Federal Fluminense.

## INTRODUÇÃO |

As mãos são consideradas as principais ferramentas de execução de tarefas pelo profissional de saúde, por serem essenciais em quase todos os procedimentos e atividades realizados. Apesar disso, as mãos recebem pouca atenção, funcionando, de forma indevida, como disseminadora de micro-organismos patogênicos causadores de enfermidades no ser humano<sup>3</sup>.

Durante a crise epidemiológica causada pelo vírus da Influenza A (H1N1) em 2009, foi apresentado, pelo Ministério da Saúde, um protocolo de procedimentos que visou a adotar medidas para o manejo dos pacientes, a fim de evitar ou reduzir ao máximo a possibilidade de transmissão do vírus. O tópico VII (referente a medidas de prevenção e controle) descreve a higienização das mãos como importante medida de prevenção da transmissão de diversas infecções, além da diminuição na propagação do vírus H1N1<sup>8</sup>. Após o episódio epidemiológico ocasionado pelo agente em questão, emergiram novamente questões relacionadas com a prevenção, por meio da lavagem das mãos.

Cabe ressaltar que o termo “lavagem das mãos” foi substituído, nas pesquisas que abordam a temática, por “higienização das mãos” (HM), o que implica e inclui todo conhecimento que possa fazer com que o ato em questão seja efetivado da maneira mais apropriada, acessível e menos dispendiosa possível<sup>8</sup>.

Evidenciou-se a necessidade da higienização das mãos na assistência durante século XI, com *Maimônides*, defendendo a higienização pelos praticantes de Medicina. Durante os séculos que se seguiram, foram demonstrados mais cuidados com a aparência do que propriamente com a saúde. Anos depois, em meados do século XIX, quando *Semmelweis* produziu a primeira evidência científica de que a lavagem das mãos poderia evitar a transmissão da febre puerperal, essa prática foi pouco compreendida em sua importância e teve baixa adesão pelos profissionais daquela época<sup>24</sup>.

A técnica foi utilizada por Florence Nightingale. Apesar de antiga, ainda se mostra como importante mecanismo para a redução de infecções hospitalares. O profissional de saúde adere pouco a essa medida, apesar de seu prévio conhecimento sobre os benefícios e relação direta na redução de infecções nosocomiais. Quando indagado, esse profissional, na maioria das vezes, relata realizá-la de forma sucinta<sup>11</sup>.

O processo em questão tem o objetivo de reduzir a transmissão de micro-organismos pelas mãos, prevenindo as infecções; mas sua eficácia, entretanto, depende de variáveis, como a duração, o emprego da técnica adequada, acesso à água correte e outros<sup>19</sup>.

A higiene diária das mãos constitui ato com enorme potencial para salvar vidas. Por meio dela, torna-se possível reduzir os altos índices de mortalidade infantil, o que pode representar esperança para milhares de crianças no combate às doenças diarreicas e respiratórias, de grande relevância para a saúde pública no Brasil e no mundo<sup>10</sup>.

A técnica correta, quando realizada pelos profissionais de saúde e empregada em sua rotina de trabalho, pode se tornar uma poderosa ferramenta de prevenção na luta contra infecção hospitalar. Sabe-se que a infecção pode se manifestar durante a internação do paciente, ou após a alta, representando outro problema para o qual este assunto se faz contributivo<sup>26</sup>.

Dentro desse contexto, podem-se descrever dois tipos ou formas de higienização das mãos: a ambulatorial e a cirúrgica. Esta última exige técnicas de assepsia. A higienização ambulatorial é comumente realizada pelas pessoas e pelos profissionais de saúde no seu cotidiano. Esse é o foco deste estudo.

A técnica de higienização simples deve ser realizada em período de 20 a 40 segundos, em média, e 60 segundos no máximo, visto que a realização do procedimento deve ser breve para a otimização de tempo e suficiente para a remoção da microbiota transitória da pele e parte da permanente<sup>5</sup>. Contudo, o procedimento deve seguir técnica adequada com ambiente, produtos e o veículo principal (a água) em conformidade com regras e padrões vigentes.

Como exemplo da eficácia da técnica mencionada, o MRSA (em português, *Staphylococcus aureus* resistente à metilina) pode permanecer até três horas nas mãos da equipe de saúde, contudo é eliminado com a simples HM, quando realizada de forma eficiente<sup>26</sup>.

Pacientes e visitantes de instituições hospitalares devem aprender como higienizar suas mãos de maneira adequada antes de comer ou manusear alimentos, após manipulação de equipamentos, roupas de cama, materiais orgânicos contaminados e antes e após a excreção (vesicais e intestinais)<sup>23</sup>.

Esse procedimento vem sendo pesquisado ao longo dos anos. Como fator de importância capital na redução de infecções nosocomiais, deve tornar-se um hábito para os profissionais de saúde. A sua adesão é desafio para a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, vista como medida simples e relevante na prevenção de infecção<sup>2</sup>.

No contexto em questão, é importante que se ressalte que o termo assepsia é a ausência de micro-organismos patogênicos (causadores de doenças)<sup>2</sup>. Nesse conjunto

de normas que evitam a contaminação, insere-se a técnica descrita como elemento de maior relevância.

Sabe-se que a lavagem das mãos deve ser feita no início do plantão, antes e depois de propedêuticas e entre os procedimentos, quando realizados no mesmo paciente, ou não. A Associação Americana de Profissionais de Controle de Infecções recomenda a higienização sempre que as mãos apresentarem sujidades visíveis, antes e depois do contato com pacientes, após contato com fluidos corporais, mucosas, remoção de luvas, pele lesada e objetos que possam estar contaminados<sup>9,18</sup>.

Mediante essa problemática, este estudo visou descrever a técnica de lavagem das mãos ambulatorial, segundo as normas vigentes descritas na literatura, e compará-las, de acordo com as diferentes visões dessa propedêutica, realizando discussão sobre a forma mais completa.

Relatos mostram pouca adesão aos protocolos de HM pelos componentes de unidades de tratamento intensivo, em especial pelos médicos e profissionais que lidam com pacientes sob precauções de contato. A falha no procedimento é problema complexo que pode ser causado pela pouca motivação ou pela falta de conhecimento a respeito da relevância da propedêutica<sup>18</sup>.

Reconhece-se que práticas inadequadas, em virtude do comportamento humano, fazem parte do cotidiano e acrescentam riscos aos trabalhadores e aos pacientes. Portanto, o entendimento dos determinantes da baixa adesão à HM se faz essencial<sup>12</sup>.

Este estudo foi motivado pela observação de variadas descrições sobre a técnica de higienização presentes na literatura, ou seja, apresenta diferentes abordagens. Busca contribuir para a discussão sobre a implementação de regras uniformes aos pacientes, familiares e profissionais da saúde. Essa técnica é considerada válida, uma vez que contribui de forma significativa para a redução das infecções hospitalares. É importante seu conhecimento e domínio pela equipe de saúde.

## MATERIAL E MÉTODO |

Trata-se de pesquisa descritiva e exploratória realizada por meio de levantamento bibliográfico, baseado em obras que abordaram a temática em questão, publicadas de 1989 a 2010. A coleta do material foi realizada no período de 2008 a 2010.

A pesquisa desenvolveu-se em três etapas. A primeira foi embasada no levantamento realizado em duas bibliotecas de universidades (uma pública e outra privada), além de

pesquisa em ambiente virtual, onde foram encontrados diversos manuais descrevendo a HM.

A Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) foi consultada. Os termos-chave utilizados foram: “higienização”; “mãos”; “técnicas”; “prevenção”. Esses termos foram pesquisados de forma isolada e também em conjunto. Como resultado dos levantamentos, foram identificados 20 documentos. Destes, foram utilizados nove.

Os termos utilizados de forma conjunta, no ambiente da BVS (que inclui as bibliotecas Scielo, Bireme, Lilacs, Pubmed), apresentaram 15 artigos, dos quais apenas um foi aproveitado na confecção dos resultados. Os livros que abordaram a HM, em seu sumário ou índice remissivo, foram adicionados como materiais a serem analisados. Percebeu-se o reduzido número de artigos que abordaram a temática de forma precisa.

Na segunda etapa, as obras foram armazenadas no computador, observando-se, de forma geral, se mantinham relação com o objeto de estudo.

Na terceira etapa, o material foi lido e interpretado de forma imparcial pelos autores (por serem etapas de uma propedêutica) e discutido segundo sua relevância. Atentou-se para a descrição das etapas observando pontos convergentes, divergentes e omissos. As obras que mantiveram pouca, ou nenhuma relação com a HM foram excluídas da análise. Foi o que ocorreu com a maioria das monografias, teses e livros. Muitos apenas citavam que era importante lavar as mãos.

O total de obras (artigos, teses, monografias e manuais) encontrado, bem como as que foram excluídas e aproveitadas neste estudo, pode ser visualizado na tabela a seguir (Tabela1):

Tabela 1 – Total de obras coletadas em biblioteca física e ambiente virtual sobre lavagem das mãos, 2008-2010

Tipo de Material	Encontrados		
	Selecionados	Excluídos	Aproveitados
Artigos	10	06	04
Monografias	01	01	0
Livros	20	10	10
Manuais e guias	22	08	14
<b>Total</b>			<b>28</b>

Após a análise textual das informações encontradas na literatura, os resultados foram organizados da seguinte forma:

a) breve histórico sobre a lavagem das mãos, definição e relevância; b) avaliação descritiva de 15 técnicas; c) avaliação comparativa das técnicas por etapas; e d) sugestões para a lavagem das mãos segundo constatações científicas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO |

A necessidade da higienização das mãos é reconhecida pelo Governo brasileiro, quando inclui recomendações para esta prática no Anexo IV da Portaria nº 2.616/98 do Ministério da Saúde, que instrui sobre o programa de controle de infecções hospitalares nos estabelecimentos de assistência à saúde no País<sup>3</sup>.

Esse procedimento é o mais importante para a prevenção da transmissão de micro-organismos entre pacientes e agentes de saúde. Depois de situações nas quais a contaminação microbiana das mãos provavelmente ocorreu, mesmo usando luvas, deve ser aplicada a técnica HM. Essas condições incluem o contato com mucosas, sangue, fluidos corporais, secreções, excreções e procedimentos realizados no mesmo paciente<sup>4</sup>.

No cuidado com feridas, a técnica é descrita como a primeira antes do manuseio ou contato com feridas cirúrgicas e não cirúrgicas. Infere-se que a HM deve ser realizada antes e depois de qualquer curativo, para que se evite a transferência de micro-organismos entre profissionais e pacientes<sup>25</sup>.

Trata-se do procedimento mais importante na prevenção e controle das infecções nosocomiais. Historicamente, foi comprovada a sua importância por *Semmelweis* e também tem merecido atenção das publicações clássicas mais importantes. Os micro-organismos encontrados nas mãos dos profissionais, adquiridos a partir do contato com equipamentos/materiais contaminados e doentes colonizados/infetados, são normalmente mais virulentos e podem causar infecções nosocomiais em doentes sem comprometimento imunológico<sup>28</sup>.

A microbiota que envolve a pele é também responsável pela proteção contra agentes infecciosos, funcionando como camada adjacente a esse órgão. Apesar disso, micro-organismos, sobretudo os que colonizam as instituições hospitalares, podem reagir de forma negativa com o organismo humano, podendo desencadear os mais variados tipos de patologias.

Avalia-se, como principal objetivo desse procedimento, prevenir infecções, evitar contaminação e manter a higiene<sup>24</sup>. Logo, mesmo que o profissional utilize luvas, deve fazer higienização de suas mãos para todos os

procedimentos (sempre antes e depois de sua realização), para assim melhorar o nível da assistência prestada<sup>7</sup>.

Os procedimentos em que há possibilidade de contaminação microbiana das mãos (e.x. contato com fluidos, sangue, fômites, secreções e excreções) devem ser seguidos pela higienização das mãos<sup>17</sup>. Dessa maneira, pode-se manter o padrão de higiene dos serviços de saúde e quebrar a cadeia da infecção cruzada.

A higienização das mãos reduz numericamente a contagem da microbiota bacteriana normal benigna e as bactérias transitórias, diminuindo o risco de transferência para outros pacientes. Observa-se, como causa mais frequente de surtos de infecção nas instituições de cuidados de saúde, a transmissão pelas mãos dos profissionais<sup>24</sup>. Logo, estabelece-se essa propeidética como foco contínuo de pesquisas e estudos.

A técnica em questão, muitas vezes, é realizada de forma incorreta ou imprópria numa tentativa de poupar tempo. Infelizmente, isso pode contribuir para aumentar o número de infecções e a duração da internação hospitalar do paciente (com aumento dos custos)<sup>2</sup>.

Vale ressaltar nesse tocante, que substâncias químicas, como o álcool a 70%, auxiliam, porém não substituem a técnica devidamente executada. Estudos sugerem que o uso contínuo de agentes como este pode perder seu efeito em remover a microbiota transitória e até induzir a resistência microbiana<sup>25</sup>.

Proceder de forma correta é a simples ação de esfregar as mãos com água e sabão, visando à remoção de bactérias, células descamativas, suor, sujidades e diminuição da oleosidade da pele, ou seja, remover microbiota transitória e baixar a contagem da permanente<sup>9</sup>.

Ainda em relação à sua definição, a HM pode ser entendida como atrito vigoroso, no qual são esfregadas todas as superfícies da mão com sabão, seguido pelo enxágue sob jato de água corrente<sup>21</sup>. Também se compreende como o esfregar vigoroso de ambas as superfícies, incluindo dedos e punhos, seguido do enxágue em água corrente, tendo especial atenção para as unhas, que devem estar curtas e limpas, as zonas interdigitais, punho e palmas das mãos. Devem ser retirados dos profissionais de saúde todos os objetos de adornos, incluindo pulseiras, e evitar o uso de esmalte, pois limitam a visualização de sujidades<sup>23</sup>.

A fricção higiênica das mãos, com a aplicação de solução antimicrobiana, sem a utilização de água corrente, também remove a microbiota transitória, sendo, dessa forma, aconselhada. Porém, o uso de antisséptico deve ser feito

apenas em situações de alto risco de contaminação<sup>19</sup>. Justifica-se o uso desse agente apenas na situação anteriormente descrita, tendo em vista a progressiva destruição da microbiota residente ocasionada por esse tipo de agente.

No que condiz com a sua adesão pelo profissional de saúde, a técnica é principalmente utilizada após o manuseio de secreções; no entanto, é negligenciada entre a realização das tarefas mais simples. Nota-se a utilização da técnica tendo em vista a autopreservação, em detrimento do cuidado do cliente<sup>12</sup>.

Diferentes fatores para a baixa adesão são levantados por profissionais, como a preferência pelo uso de luvas, irritação cutânea, esquecimento, falta de tempo, estrutura física e insumos insuficiente<sup>25</sup>. Todos os fatores citados carecem de medidas que visem tornar com que esse processo seja mais valorizada e realizada no ambiente dos serviços de saúde.

Cabe reforçar que o ato de higienizar as mãos deve ser reforçado entre os profissionais de saúde em todos os níveis de assistência, direta ou indiretamente, como recurso mais efetivo para prevenção de várias doenças infecciosas, bem como deve ser mantido como tema em reuniões de educação permanente.

Após organizar os conteúdos dos textos, as técnicas de higienização das mãos foram analisadas e dispostas no Quadro 1, a seguir, de acordo com a data de publicação e ordem sequencial de realização do procedimento, segundo os autores.

### Preparação/ Pré-etapas

Em algumas descrições sobre o procedimento, foram abordadas pré-etapas que são definidas como medidas que devem ser tomadas antes do início do procedimento de esfregação. A exemplo disso, a menção de abrir a torneira com a mão dominante, como descrito no manual de orientação de prevenção de IRAS<sup>15</sup>.

Quanto à limpeza das unhas, Potter e Perry (2006) descreveram que as unhas devem ser limpas de forma oposta, com um bastão de laranja<sup>1\*</sup>, antes da realização do processo.<sup>18</sup> Na publicação subsequente, essa informação foi suprimida.

Os autores afirmam que é de suma importância inspecionar a superfície das mãos quanto à presença de cortes e rupturas e tamanho das unhas, retirando adornos (como anéis ou relógios, que devem ficar em lugar visível), afastar mangas, ajustar a torneira numa temperatura agradável. Essas foram pré-etapas descritas<sup>24,2,28,21,13,29</sup>. Além disso, um dos autores ressalta que as mãos devem ser umedecidas e receber 3 a 5ml de sabão<sup>24</sup>. É interessante ressaltar que as obras não indicam o que fazer com os adornos após o procedimento,

pois se avalia aqui o potencial risco de contaminação por esses objetos e, conseqüentemente, das mãos limpas ao tocá-los. Neste caso, o mais racional seria deixá-los no bolso, ou evitar seu uso em ambiente laboral. Destaca-se que somente uma obra expõe o volume de sabão necessário e sobre a necessidade de molhar as mãos antes do início da esfregação. Parece óbvio, entretanto cabe a questão de se saber o quanto de sabão é necessário.

Em outros, como o de Manual de Biossegurança de Coleta Laboratorial, da Prefeitura de São Paulo, o IBAM e o Manual de Cuidadores de Pacientes com Câncer, do Instituto Nacional do Câncer, não constam as pré-etapas em seus conteúdos, limitando-se à descrição do procedimento de esfregação. Detalhes, como temperatura da água, ambiente e características das mãos, foram omitidos pelos autores<sup>16,6,29</sup>.

### Quanto à esfregação

Cinco obras descrevem que, após adicionar água e sabão, o procedimento deve ser realizado por cerca de 15 segundos. Quanto à contagem de movimentos, é indicado esfregar cinco vezes para sujidades não visíveis e dez para sujidades visíveis<sup>24,27,13,16,14,22</sup>. O Atlas Fotográfico de Enfermagem (2001) indica a aplicação do agente de limpeza, como sabão, friccionando as mãos por dez segundos, seguido por entrelaçamento das mãos e limpeza das unhas e leito ungueal em movimentos rotatórios, como é descrito no manual para realização do exame físico (2009)<sup>28,29</sup>.

Para Atkinson (1989), deve-se dispor de um minuto na etapa de esfregação para cada mão, fazendo com que o procedimento dure mais que dois minutos (um minuto apenas para a esfregação de cada mão, mais enxágue, secagem e fechamento da torneira), o que torna a técnica muito prolongada, dificultando a prática em ambiente de rotina hospitalar. Essa técnica também não descreve a quantificação nem a descrição de movimentos<sup>2</sup>.

Cabe enfatizar que o procedimento de lavagem das mãos é realizado com a torneira aberta, e que as técnicas de esfregação prolongadas contribuem para prejuízos quanto a gastos desnecessários de água potável.

Cinco autores estudados apenas citam as superfícies que devem ser higienizadas, porém deveriam descrever a forma da lavagem das mãos para que seja assegurada a remoção de sujidades de todas as superfícies das mãos<sup>13,16,6,14,20</sup>.

Nos livros estudados, existe a descrição da limpeza das áreas interdigitais, contudo a esfregação das falanges distais é uma etapa omitida<sup>2,27</sup>.

\* Palito ou bastão de laranja é conhecido e utilizado por manicures no Brasil.

Quadro 1 – Técnicas de higienização das mãos, segundo autores de manuais e livros, publicados no período de 1989-2010 (continua)

Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7
<b> Materiais analisados</b>	<b> Etapa 1</b>	<b> Etapa 2</b>	<b> Etapa 3</b>	<b> Etapa 4</b>	<b> Etapa 5</b>	<b> Etapa 6</b>
Atkinson, LD; Murray ME. Fundamentos de enfermagem (1989) <sup>2</sup>	Lavar de modo que a água corra dos punhos para a ponta dos dedos	Entrelaçar dedos e polegares, deslizando-os para frente e para trás	Limpar unhas e pontas dos dedos com a mão oposta	Esfregar a zona anterior da mão e punhos em rotação		
Swearingen, PL; Howard, CA. Atlas fotográfico de procedimentos de enfermagem (2001) <sup>28</sup>	Friccionar punho vagarosamente com a mão oposta	Esfregar a palma contra palma com dedos entremeados	Esfregar as costas dos dedos em oposição à palma com dedos entremeados	Esfregar o polegar em rotação		
Santos, AC. Manual de higiene das mãos (2004) <sup>24</sup>	Esfregar a palma da mão sobre o dorso da outra mão com os dedos entremeados	Esfregar a palma contra palma com dedos entremeados	Esfregar as costas dos dedos em oposição à palma com dedos entremeados	Esfregar o polegar em rotação		
Potter, PA; Perry, AG. Fundamentos de enfermagem (2006) <sup>21</sup>	Friccionar por um mínimo de dez a quinze segundos, palma e dorso, entrelaçando os dedos	Esfregar os espaços interdigitais, articulações, polegar e extremidades dos dedos (o uso de escovas deverá ser feito com atenção)	Esfregar a palma da mão sobre o dorso da outra mão com os dedos entremeados	Esfregar o polegar em rotação		
Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz. Guia sobre higienização das mãos (2006) <sup>13</sup>	Ensaboar as mãos friccionando-as por aproximadamente quinze segundos	Esfregar os espaços interdigitais, articulações, polegar e extremidades dos dedos (o uso de escovas deverá ser feito com atenção)	Lavar os antebraços cuidadosamente também por quinze segundos	Esfregar o polegar em rotação		
Instituto Brasileiro de Administração Municipal (Ibam) Manual de biosegurança (2006) <sup>16</sup>	Ensaboar as mãos, friccionando-as de 15 a 30 segundos	Esfregar o dorso das mãos	Esfregar os espaços interdigitais	Esfregar o polegar, articulações, unhas	Esfregar as extremidades, dedos e punhos	

Quadro 1 – Técnicas de higienização das mãos, segundo autores de manuais e livros, publicados no período de 1989-2010 (continua)

Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7
<p><b>Etapa 1</b></p> <p>Friccionar, no mínimo, por 15 segundos todas as faces das mãos</p>	<p><b>Etapa 2</b></p> <p>Esfregar os espaços interdigitais, articulações, unhas e extremidades dos dedos</p>	<p><b>Etapa 3</b></p> <p>Entrelaçar os dedos e esfregar palma contra palma</p>	<p><b>Etapa 4</b></p> <p>Esfregar a parte posterior dos dedos em oposição à palma</p>	<p><b>Etapa 5</b></p> <p>Lavar realizando rotação do polegar</p>	<p><b>Etapa 6</b></p> <p>Fazer movimento de rotação de frente para trás dos dedos sobre as palmas</p>	<p><b>Etapa 7</b></p> <p>Utilizar a mão oponente e friccionar o punho com movimento de rotação</p>
<p>Prefeitura de São Paulo - SP.</p> <p>Manual de Biossegurança de coleta laboratorial- (2006)<sup>22</sup></p>						
<p>Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).</p> <p>Manual de higienização das mãos (2007)<sup>5</sup></p>	<p>Esfregar a palma direita sobre dorso esquerdo e a palma esquerda sobre dorso direito</p>					
<p>Instituto Nacional do Câncer (Inca).</p> <p>Manual de orientação a cuidadores de pacientes acamados (2007)<sup>6</sup></p>	<p>Limpar com uma espátula, embaixo das unhas</p>					
<p>Hospital de Santa Maria- RS.</p> <p>Manual de biossegurança (2007)<sup>14</sup></p>	<p>Enxaguar até retirar toda a espuma</p>					
<p>Viana, J.L.; Pentusso, M.</p> <p>Manual do exame físico (2007)<sup>29</sup></p>	<p>Fazer movimentos para limpeza das unhas e dorso dos dedos</p>	<p>Fazer movimento rotatório dos dedos na mão direita e o inverso</p>	<p>Segurar o punho com a mão inteira e fazer movimentos de rotação e de descida em todo o antebraço no sentido do cotovelo repetindo o processo no outro antebraço</p>			

Quadro 1 – Técnicas de higienização das mãos, segundo autores de manuais e livros, publicados no período de 1989-2010 (conclusão)

Material analisado	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7
Posso, MBS. Fundamentos de enfermagem (2007) <sup>20</sup>	Esfregar as pontas dos dedos na palma da outra mão, de forma que o sabão penetre nas unhas						
Silva, RCL; Figueiredo, NMA; Meireles, IB. Feridas (2008) <sup>25</sup>	Ensaboar as mãos, espalhando o sabão nas palmas	Esfregar as palmas de ambas as mãos com movimentos para frente e para trás	Esfregar o dorso dos dedos de cada mão	Esfregar o polegar com a palma da outra mão e realizar movimentos circulares	Colocar os dedos unidos sobre a palma da outra mão e realizar movimentos circulares	Envolver o punho com a mão e esfregar em movimentos circulares até o cotovelo	
Potter, PA; Perry, AG. Fundamentos de enfermagem (2009) <sup>21</sup>	Friccionar no mínimo 10 a 15 segundos a palma e o dorso com cinco movimentos circulares com os dedos entrelaçados, voltados para baixo	Limpar as pontas dos dedos	Enxaguar as mãos e os punhos, mantendo as mãos para baixo e cotovelos para cima				
Universidade Federal de Sergipe – Hospital Universitário Manual de prevenção de infecções relacionadas com a assistência de saúde (IRAS) (2010) <sup>15</sup>	Abrir a torneira e molhar as mãos, evitando encostar-se à pia. Aplicar sabonete para cobrir todas as superfícies das mãos. Ensaboar as palmas das mãos, friccionando-as entre si	Esfregar a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda	Entrelaçar os dedos e friccionar os espaços interdigitais	Esfregar o dorso dos dedos de uma mão contra a palma da outra	Esfregar os polegares com o auxílio da mão oposta	Friccionar as polpas digitais e unhas de uma mão na oposta	Esfregar os punhos com o auxílio da mão oposta, enxaguar e secar com papel toalha na direção dos dedos para os punhos



### **Lavagem dos polegares**

Alguns dos autores estudados descrevem a higienização dos polegares em movimentos de rotação, com o dedo introduzido na mão oposta a qual o envolve. Dessa forma, constata-se ser incompleta a limpeza, por excluir a esfregação da região tenar<sup>24,4,27,22,29</sup>. O Atlas Fotográfico de Procedimentos de Enfermagem (2001) explica que a limpeza dos polegares deve ser realizada durante o momento de entrelaçamento dos dedos, entretanto dois autores excluíram a etapa de lavagem dos polegares<sup>2,21,28</sup>.

Outro ponto de destaque é o uso dos verbos “entremear” e “entrelaçar” pelos autores. Entende-se, neste estudo, que o mais correto seria o termo entremear, pois os dedos permanecem em atrito de forma a tocar toda a lateral (longitudinalmente) até as falanges distais (mais retos), enquanto entrelaçar traz a ideia de laço, reduzindo, com isso, essa possibilidade.

### **Limpeza das unhas**

Quanto à limpeza das unhas, Potter e Perry (2006) descrevem que as unhas devem ser limpas de forma oposta com bastão, como visto na pré-etapa. O Atlas Fotográfico (2001) cita apenas o uso de mãos opostas; Anvisa (2007), Santos (2004) e o Manual para Realização do Exame Físico (2009) descrevem movimentos circulares de esfregação em rotação das pontas dos dedos unidos contra a mão oposta em formato de concha, cinco vezes<sup>24,28,4,27,29</sup>. Julga-se essa ação pouco eficaz na remoção de sujidades, pois são movimentos que não expõem a área a ser limpa totalmente (abaixo das unhas), sem contar o fato de ser apenas cinco vezes. Neste caso, o atrito deveria ser mais vigoroso e longitudinal, pois assim limpa-se a pele abaixo das unhas, e expõem essa região mais facilmente, otimizando os cinco movimentos.

### **Lavagem dos punhos**

Dentre as referências analisadas, apenas três descrevem a lavagem de punhos como etapa. O Atlas Fotográfico (2001) enfatiza que essa lavagem deve ser realizada de forma vigorosa<sup>4,28,29</sup>.

### **Enxágue e secagem**

Três autores descrevem esse movimento com as mãos em um nível inferior ao do braço, facilitando que a sujidade residual vá para a ponta dos dedos<sup>2,28,27</sup>.

Todas as obras supracitadas não descrevem a forma de enxágue das mãos, com exceção do Manual de Higiene das Mãos descrito por Santos (2004) e do Atlas Fotográfico (2001), mas omitem a etapa de secagem<sup>24,28</sup>.

O manual de autoria da Fiocruz cita o enxágue das mãos, porém não descreve que deve ser feito de forma que a água escorra das pontas dos dedos para os punhos. As imagens de Potter e Perry (2009) demonstram o enxágue das mãos com a água escorrendo do punho para as falanges distais<sup>21,27</sup>. O contrário deveria ser realizado, pois o objetivo final é manter as falanges distais que tocarão os instrumentais e clientes mais limpas. Em seguida, deve-se buscar o papel toalha para secá-las.

Os conteúdos citados omitem informações sobre o enxágue das mãos em água corrente, o que é de suma importância para o procedimento.

### **Pós-etapas**

O livro Feridas de Silva, Figueiredo e Meireles (2007) menciona, como etapas posteriores, enxaguar mãos e antebraços, secando-os e fechando a torneira com uma toalha de papel.

O manual de orientação de prevenção de IRAS (2010) descreve que se deve evitar o contato direto das mãos ensaboadas com a torneira<sup>15</sup>.

Potter e Perry (2006) indicam que o fechamento da torneira deve ser realizado, utilizando-se papel toalha que deve ser descartado em local adequado. Ressaltam também que se evite o contato com maçanetas<sup>27</sup>.

Considerando a melhoria dos serviços e o seguimento de seus padrões e protocolos, faz-se essencial a comunicação aberta entre toda a equipe de saúde para que esses procedimentos possam ser mais bem discutidos e aceitos<sup>1</sup>. Logo, refletir sobre a técnica de higienização atualmente empregada nos serviços de saúde se faz essencial.

De acordo com análise dos achados que retratam o procedimento de lavagem das mãos, entende-se que apresentam algumas discordâncias sobre o modo de realização dos movimentos de esfregação, uma vez que algumas obras apresentam etapas que se encontram inexistentes em outras. Esse fato é observado na esfregação dos punhos, bem como na limpeza das unhas, polpas digitais e falanges distais.

Na análise das obras capturadas, percebem-se omissões em relação à higienização da região tenar, das laterais das mãos

e também abordagens incompletas ou ausentes em relação à esfregação/higienização das unhas.

Outro fato relevante observado nas obras é a ausência, em grande parte, dos materiais de pré e pós-etapas, preparação para lavagem das mãos, o enxágue e secagem pós-fricção. A existência desse tipo de informação é de crucial importância para que o objetivo dessa técnica seja de fato alcançado.

Dessa forma, indica-se a lavagem das mãos constituindo-se de pré-etapas nas quais devem ser observados o comprimento das unhas, lesões na pele, remoção de adereços. O ideal é evitar o uso desses objetos no ambiente laboral, exceto o relógio, que se sugere permanecer no bolso.

A seguir, representa-se o modelo que mais se adequou ao objetivo da lavagem das mãos:

Etapa 1: Após molhar as mãos, das unhas para os punhos, adicionar 5ml de sabão líquido na mão palma e realizar movimentos\* circulares uma contra a outra.

Etapa 2: Esfregar a palma direita sobre o dorso esquerdo com os dedos entremeados (vice e versa). O polegar deve estar atritando a região lateral de cada mão, informação esta ausente nas obras.

Etapa 3: Palma contra palma com os dedos entremeados, procurando atritar a lateral dos dedos até as falanges distais, com movimentos para frente e para trás.

Etapa 4: Esfregar as falanges dos dedos com a mão em forma de “gancho”, movimento de vai e vem.

Etapa 5: Palma da mão direita envolve o polegar esquerdo e região tenar, ao mesmo tempo, realizando movimento para frente e para trás, em seguida, adotar o mesmo procedimento no outro polegar.

Etapa 6: Unir a ponta dos dedos com ângulo de 90° sobre a palma e realizar movimentos para frente e para trás, em ambas as mãos. É importante que todas as unhas (inclusive a do polegar) estejam tocando a palma, e o atrito seja vigoroso.

Etapa 7: Esfregar os punhos em movimentos circulares de vai e vem.

\* Cinco movimentos para sujidade não visíveis e dez para sujidades visíveis

Figura 1 – Etapas de esfregação recomendada por este estudo, eliminando os pontos críticos entre os autores e suprindo as omissões das obras analisadas de forma sequencial (2011)



O enxágue deve ser realizado das pontas dos dedos para cima, evitando, assim, que as sujidades escorram para as falanges distais, região mais utilizada para concretização de procedimentos. A secagem deve ser realizada com folha de papel descartável, das pontas dos dedos para o punho, primeiro as palmas e depois o dorso das mãos, em seguida, com as mesmas duas folhas de papel, retirar o excesso de água da região do antebraço.

Como pós-etapas, são descritas a verificação da remoção de sujidades e a observação de dermatites ou lesões na pele pode expor o corpo do trabalhador a riscos.

A lavagem das mãos é de extrema importância no ambiente hospitalar e deve ser desempenhada antes e após a realização de qualquer procedimento<sup>16</sup>.

Variados são os tempos de duração descritos entre as obras, mas entende-se que, em média, esse procedimento deve durar de 30 a 60 seg.

## CONCLUSÃO |

É importante considerar que o profissional de saúde é comprometido com a realização de procedimentos sempre seguros que visem ao bem-estar do cliente atendido.

Na ótica descrita, a higienização das mãos é medida essencial na gênese da biossegurança hospitalar, demonstrando uma série de benefícios, trazendo maior segurança para o profissional, para o paciente e também para o serviço de saúde.

Logo, o entendimento correto da abrangência e da importância da técnica se faz essencial para que a assistência de saúde prestada alcance padrões de segurança desejáveis dentro de um serviço de saúde. A diminuição da incidência de infecções por si só torna essa medida totalmente justificável.

Uma medida bem mais simples que a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) é a higienização das mãos, feita da maneira correta, no momento e em ambientes adequados. Trata-se de uma ação simples que pode quebrar a cadeia de infecção cruzada e promover segurança tanto ao profissional de saúde, quanto aos seus clientes. É um recurso de baixo custo e de grande impacto dentro do contexto ambulatorial.

Cabe assinalar que o ambiente onde a técnica é empregada não é abordado de forma clara nas literaturas apresentadas, bem como as etapas anteriores (pré-etapas) e as que se seguem (pós-etapas). Esses três elementos poderiam contribuir para o entendimento de que é o conjunto de todas as etapas que garante a eficácia da higienização e

não a utilização de partes isoladas da técnica em ambiente inadequado, com a utilização de métodos incipientes.

Entende-se ainda que a utilização de EPI não substitui, sob nenhum aspecto, a higienização das mãos. A construção de hábitos é a maneira mais eficaz para que a técnica seja adotada com eficácia pelo profissional de saúde.

Mesmo com os bons resultados desse simples e pouco dispendioso recurso para a diminuição das infecções hospitalares, ainda existe uma grande lacuna sobre a sua baixa adesão pelo profissional, sobretudo aquele que se encontra por longos períodos na mesma função. Portanto, respostas que preencham essa questão são essenciais para que melhores medidas educativas sejam tomadas para que se encontrem metas e soluções atingíveis.

O presente estudo demonstrou as variações para a realização da técnica da lavagem das mãos, descritas na literatura, indicando que os pontos críticos são ausência de etapas e omissão ou incompleta esfregação da região tênar (lateral das mãos e unhas). Dessa forma, entende-se como de suma importância a padronização do procedimento, incluindo as pré e pós-etapas, bem como uma uniformização na maneira correta de realização de todo o processo (mesmos tipos de movimentos e ordem de realização).

Com os resultados obtidos em pesquisa, evidencia-se que a técnica em questão é de grande relevância para diminuir a ocorrência de infecções de origens diversas. A disseminação e sensibilização adequadas desse tipo de conhecimento podem diminuir drasticamente a ocorrência de infecções nosocomiais, bem como o índice de contaminação do profissional que se encontra em constante exposição aos agentes patógenos em seu ambiente de trabalho.

Mesmo com a constatação da importância da HM como medida preventiva, os profissionais de saúde, poucas vezes, realizam esse ato simples, de baixo custo. Por outro lado, observam-se as limitações de infraestrutura do ambiente de saúde que podem desfavorecer o emprego correto da técnica, como número reduzido de lavabos, ou bacias com pouca profundidade (pias), impedindo o enxágue correto.

Este estudo foi construído em três anos e os autores encontraram dificuldades em capturar e reunir as obras escassas; que como mencionado, muitas vezes, eram divergentes. Cabe ressaltar que a pretensão deste trabalho foi reunir as obras para mostrar a necessidade de unificação dessa norma. Futuramente, os autores realizarão ensaios em laboratório para mostrar as evidências práticas na limpeza, com o uso das sugestões aqui apresentadas.

Constatou-se que quanto mais ampla e abrangente for a abordagem da técnica estudada, maior entendimento sobre o tema poderá ser gerado, o que, do ponto de vista da biossegurança, nos serviços de saúde, será extremamente benéfico.

## REFERÊNCIAS |

- 1 - Amorim Moreira CM, Veríssimo OMI, Gomes BFJ, Lopes AL, Andrade BMG, Garcia CCTP. Gestão e ambiente de trabalho na visão da equipe de enfermagem de uma maternidade de Fortaleza – Ceará, Brasil. *Enfermaria Global* 2011; 21(1):1-15.
- 2 - Atkinson LD, Murray ME. Fundamentos de enfermagem: introdução ao processo de enfermagem. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1989.
- 3 - Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. Manual de segurança do paciente: higienização das mãos. Brasília: Anvisa; 2009.
- 4 - Brasil. Anvisa. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do paciente: higienização das mãos. Brasília: Anvisa; 2009
- 5 - Brasil. Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Higienização das mãos nos serviços de saúde. Brasília: Anvisa; 2007.
- 6 - Brasil. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Manual de orientações aos pacientes acamados. Brasília: Inca; 2007. [citado 2011 ago 25]. Disponível em: URL: <http://www.inca.gov.br/inca/Arquivos/manuais/pacientesacamados.pdf>.
- 7 - Brasil. Manual de vigilância da saúde de creches e pré-escolas do Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2003. [citado 2011 ago 25]. Disponível em: URL: [http://bvsms.saude.gov.br/html/pt/dicas/23serie\\_higiene1.html](http://bvsms.saude.gov.br/html/pt/dicas/23serie_higiene1.html).
- 8 - Brasil. Ministério da saúde. Protocolo de procedimentos: protocolo sobre influenza H1N1. [citado 2011 nov 10]. Disponível em: URL: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/influenza\\_a\\_h1n1\\_protocolo\\_tratamento.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/influenza_a_h1n1_protocolo_tratamento.pdf).
- 9 - Centro Regional de Saúde Pública do Algarve. Manual de boas práticas: manual de higiene das mãos. [citado 2011 nov 10]. Disponível em: URL: <http://www.arsalgarve.min-saude.pt/site/index.php?option>.
- 10 - Chaves AL, Amorim GC, Martins TSS. A lavagem das mãos como expressão do cuidado de enfermagem junto aos pré-escolares de escolas municipais do Rio de Janeiro. *Rev Enferm UFPE on-line* 2001; 1(1):155-8.
- 11 - Coelho MS, Silva AC, Faria SM. Higienização das mãos como estratégia fundamental no controle de infecções hospitalares: um estudo quantitativo. *Revista Enfermaria Global* 2011; 21(1):12.
- 12 - Cruz EDA, Pimenta FC, Palos MAP, Silva SEM, Gir E. Higienização de mãos: 20 anos de divergências entre a prática e o idealizado. *Ciencia y Enfermería* 2009; 15(1):33-8.
- 13 - Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Guia sobre higienização das mãos da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). [citado 2012 jan 30]. Disponível em: URL: [http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/lab\\_virtual/lavagem\\_de\\_maos.html](http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/lab_virtual/lavagem_de_maos.html)
- 14 - Hospital de Santa Maria, Rio Grande do Sul – RS. Normas e procedimentos de controle de infecções da comissão de infecção hospitalar do HSM. 2002 [citado 2012 jan 30]. Disponível em: URL: <http://www.hsm.min-saude.pt/contents/pdfs/CCIH/Maos.pdf>.
- 15 - Hospital Universitário da Universidade Federal do Sergipe. Manual de orientação de prevenção de infecções relacionadas à assistência em saúde (IRAS). Aracaju: Universidade Federal do Sergipe; 2010. [citado 2012 jan 30]. Disponível em: URL: [www.hu.ufs.br/arquivos/manual\\_ccih\\_hu\\_2010.pdf](http://www.hu.ufs.br/arquivos/manual_ccih_hu_2010.pdf).
- 16 - Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM). Manual de higienização de estabelecimentos de saúde e gestão de seus resíduos. 2001. [citado 2012 jan 30]. Disponível em: URL: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_higienizacao\\_estab\\_saude.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_higienizacao_estab_saude.pdf).
- 17 - Larson EL. Guidelines for Hand washing and hand antisepsis in health-care settings. *J Infect Control* 1995; 23(1): 251-69.
- 18 - Minor MAD, Minor SD. Procedimentos e cuidados com o paciente. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.
- 19 - Oliveira AC, Albuquerque CP, Rochal CM. Infecção hospitalar: abordagem, prevenção e controle. São Paulo: Medis; 1998.
- 20 - Posso MBS. Semiologia e semiotécnica de enfermagem. 4 ed. São Paulo: Editora Atheneu; 2004.
- 21 - Potter PA, Perry AG. Fundamentos de enfermagem. 6 ed. São Paulo: Editora Elsevier; 2009.
- 22 - Prefeitura Municipal de São Paulo – SP. Manual de biossegurança de coleta laboratorial da Secretaria de Saúde

de São Paulo. São Paulo: Prefeitura Municipal de São Paulo; 2003 [citado 2012 jan 25]. Disponível em: URL: [http://ww2.prefeitura.sp.gov.br//arquivos/secretarias/saude/cefor/0010/RiscoBio\\_Biosseg\\_Cap2.pdf](http://ww2.prefeitura.sp.gov.br//arquivos/secretarias/saude/cefor/0010/RiscoBio_Biosseg_Cap2.pdf) .

23 - Salomé GM. Uma avaliação diagnóstico do procedimento da lavagem das mãos dos profissionais de enfermagem. *Enfermagem Brasil* 2005; 3(20):112-20.

24 - Santos AC. Higienização das mãos no controle de infecções nos serviços de saúde. Artigo sobre higienização das mãos; Brasília, [citado 2012 jan 25]. Disponível em: URL: [www.anvisa.gov.br/servicos/saude/controlo/higienizacao\\_mao.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicos/saude/controlo/higienizacao_mao.pdf).

25 - Silva RCL, Figueiredo NMA, Meireles IB. Feridas: fundamentos e atualização em enfermagem. 2 ed. São Caetano do Sul: Editora Yendis; 2008.

26 - Souza VHS, Nozaehi NO. Hospital: Manual do ambiente hospitalar. 3 ed. Curitiba: Manual Real; 2009.

27 - Suzane CS, Brenda GB. Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.

28 - Swearingen PL, Howard CA. Atlas fotográfico de procedimento de enfermagem. 3 ed. Porto Alegre: Porto; 2001.

29 - Viana JL, Pentusso M. Manual para realização do exame físico. 2 ed. São Paulo: Atheneu; 2009.

*Correspondência para/ Reprint request:*

**Jorge Luiz Lima**

*Universidade Federal Fluminense - Departamento Materno Infantil e Psiquiatria*

*R. Dr. Celestino 74, Sala 51,*

*Centro - Niterói - RJ*

*CEP: 24020-091*

*e-mail: [jorgeluzlima@gmail.com](mailto:jorgeluzlima@gmail.com)*

Recebido em: 2-9-2011

Aceito em: 20-3-2012