

Higienização das mãos por profissionais de saúde: uma revisão bibliográfica

Hand hygiene by health professionals: a literature review

Higiene de manos por parte de los profesionales sanitarios: una revisión de la literatura

Recebido: 15/08/2021 | Revisado: 22/08/2021 | Aceito: 05/09/2021 | Publicado: 06/09/2021

Nickolas Souza Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6518-3205>

Universidade Federal do Ceará, Brasil

E-mail: nickolas17@alu.ufc.br

Lady Jane da Silva Macedo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0785-102X>

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba, Brasil

E-mail: ladyjanemacedork@gmail.com

Alba Angélica Nunes Mouta

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4093-0224>

Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil

E-mail: angelicanmouta@gmail.com

Stefen Kesse Matos de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6425-8308>

Universidade Estadual do Vale do Acaraú, Brasil

E-mail: sthefen_kesse@hotmail.com

Augusto César Beltrão da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8458-9574>

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba, Brasil

E-mail: gubeltrao@yahoo.com.br

Renata Paula Lima Beltrão

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3624-6171>

Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil

E-mail: rplbeltrao@gmail.com

Resumo

Introdução: Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as mãos dos profissionais da saúde são um dos principais mecanismos de transmissão das infecções hospitalares, podendo ser chamadas de infecções cruzadas. **Objetivo:** Apresentar a higienização adequada das mãos como um método eficaz da redução da prevalência de infecções hospitalares. **Metodologia:** O presente estudo é uma revisão bibliográfica, descritiva-analítica. **Resultados e Discussão:** A higienização das mãos é um método profilático, de baixo custo, prático e simples, pois reduz a probabilidade de infecções nosocomiais, devendo ser reforçada entre os profissionais da área da saúde. As consequências da não higienização das mãos ou da higienização por técnica incorreta podem proporcionar ao aumento das infecções hospitalares, onerando o sistema de saúde, e, aumentando o período de institucionalização dos pacientes e as taxas de morbimortalidade relativas e absolutas. **Conclusão:** A atuação sobre possíveis fatores que incorrem com a ausência ou a incorreção da prática de higienização das mãos, bem como, a reafirmação da importância da higienização das mãos entre a equipe de saúde é necessária para redução e controle de infecções hospitalares.

Palavras-chave: Desinfecção das mãos; Infecção hospitalar; Saúde pública.

Abstract

Introduction: According to the World Health Organization (WHO), the hands of health professionals are one of the main mechanisms of transmission of hospital infections, which can be called cross infections. **Objective:** To present proper hand hygiene as an effective method to reduce the prevalence of hospital infections. **Methodology:** This study is a bibliographical, descriptive-analytical review. **Results and Discussion:** Hand hygiene is a low-cost, practical and simple prophylactic method, as it reduces the likelihood of nosocomial infections, and should be reinforced among health professionals. The consequences of non-hand hygiene or hygiene by incorrect technique can lead to an increase in hospital infections, burdening the health system, and increasing the period of institutionalization of patients and the relative and absolute morbidity and mortality rates. **Conclusion:** The action on possible factors that incur the absence or incorrectness of the practice of hand hygiene, as well as the reaffirmation of the importance of hand hygiene among the health team is necessary for the reduction and control of hospital infections.

Keywords: Hand disinfection; Cross infection; Public health.

Resumen

Introducción: Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las manos de los profesionales de la salud son uno de los principales mecanismos de transmisión de las infecciones hospitalarias, a las que se les puede llamar infecciones cruzadas. **Objetivo:** Presentar la higiene de manos adecuada como un método eficaz para reducir la prevalencia de infecciones hospitalarias. **Metodología:** El presente estudio es una revisión bibliográfica, descriptivo-analítica. **Resultados y Discusión:** La higiene de manos es un método profiláctico de bajo costo, práctico y sencillo, ya que reduce la probabilidad de infecciones nosocomiales y debe ser reforzado entre los profesionales de la salud. Las consecuencias de la higiene no manual o la higiene por técnica incorrecta pueden conducir a un aumento de las infecciones hospitalarias, sobrecargando el sistema de salud y aumentando el período de institucionalización de los pacientes y las tasas de morbimortalidad relativa y absoluta. **Conclusión:** La acción sobre los posibles factores que inciden en la ausencia o incorrección de la práctica de la higiene de manos, así como la reafirmación de la importancia de la higiene de manos entre el equipo de salud es necesaria para la reducción y control de las infecciones hospitalarias.

Palabras clave: Desinfección de las manos; Infección hospitalaria; Salud pública.

1. Introdução

A importante contribuição do médico húngaro Semmelweis se destaca pela demonstração comprovada cientificamente pela redução de casos de Febre Puerperal no serviço de obstetrícia, em Viena, uma vez aplicada a higienização de mãos pela equipe de saúde dessa ala (Oliveira *et al.*, 2009; Oliveira & Paula, 2014; Silva *et al.*, 2018). Em comunhão com as ideias de Semmelweis, contemporânea a ele, a enfermeira britânica Florence Nightingale atuou na prevenção e controle de doenças infectocontagiosas no âmbito hospitalar, pautada em medidas simples de higienização e em organização do espaço de institucionalização (Carraro, 2004; Tyagi & Barbwal, 2020).

As ideias defendidas por Semmelweis e Nightingale reverberam a importância de medidas simples que atuam na profilaxia de enfermidades infectocontagiosas, como a higienização correta de mãos. Essas adequações iniciadas no século XIX frente ao comum aparecimento de infecções hospitalares demonstram a necessidade da reafirmação dessas medidas para concorrerem contra quadros patológicos que pioram as taxas de morbimortalidade no contexto dos serviços de saúde (Tyagi & Barbwal, 2020). Em publicação na revista *"The Lancet"*, a nota técnica *"Handwashing – The Semmelweis lesson forgotten?"* (do inglês, "Lavagem das mãos – A lição esquecida de Semmelweis?") demonstra que de certo modo o pensamento de Semmelweis foi sublimado com o passar das gerações - sendo recuperado com a atual pandemia do novo coronavírus -, seja ou pela não lavagem rotineira das mãos, ou pelo não cumprimento da técnica adequada de higienização, ou por condições em miscelânea (Jarvis, 1994; Tyagi & Barbwal, 2020).

As infecções em ambiente hospitalar têm se tornado um problema que reflete de maneira direta na assistência em saúde, incitado pela seleção artificial dos microrganismos e pelo mau controle sobre as infecções hospitalares pelos profissionais e pelo sistema de saúde. Essas infecções são capazes de proporcionar o aumento da resistência microbiana aos antibióticos, por exemplo, acarretando em maiores custos para o sistema de saúde e maior tempo de internação hospitalar, também influenciando diretamente sobre as taxas de morbimortalidade (Locks, Lacerda, Gomes & Serratine, 2011).

A higienização correta das mãos é uma medida profilática eficaz, segura, de baixo custo e rápida no controle de infecções em saúde, não importando o nível de complexidade do sistema. Todavia, no sistema hospitalar, a higienização das mãos de maneira correta se faz necessária devido ao grande volume de atendimentos, à concentração territorial dos enfermos, e, por vezes, à ausência de instrumentos de valise médica individualizada para cada enfermo, como o estetoscópio, oxímetro e outros (Mota *et al.*, 2014). A higienização correta das mãos pelos profissionais de saúde é um dos meios mais simples de proporcionar a diminuição desses quadros infectocontagiosos em âmbito hospitalar (Locks *et al.*, 2011; Mota *et al.*, 2014). A necessidade de reafirmação imperiosa da higienização adequada das mãos no contexto dos serviços de saúde é uma importante arma profilática, anacrônica e plausível em qualquer serviço de saúde minimamente estabelecido (Tyagi & Barbwal, 2020).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as mãos dos profissionais de saúde são um dos principais meios de transmissão das infecções hospitalares. O ato de higienizar corretamente as mãos com água e sabão antisséptico antes e após o

contato direto com o paciente é a conduta comprovadamente mais eficaz para a prevenção das infecções hospitalares (Brasil, 2010). O motivo é que os profissionais de saúde ao entrarem em contato com o paciente, contaminam-se com a microbiota residente e transitória do paciente, e, ao finalizarem o atendimento e não higienizarem as mãos, acabam por aumentar a possibilidade de realizar uma disseminação cruzada dos patógenos potenciais entre pacientes e/ou outros profissionais, o que pode precipitar a infecção hospitalar e prejudicar o estado de saúde de pacientes, bem como, o processo laboral do sistema de saúde (Brasil, 2010; Souza, Ramos, Becker, Meirelles, & Monteiro, 2015).

A portaria do Ministério da Saúde (MS) n° 2.616, de 12 de maio de 1998, reitera as ações mínimas a serem desenvolvidas de maneira sistemática de modo a proporcionar a redução da incidência e da gravidade das infecções relacionadas aos serviços de saúde. Ademais, destacando a necessidade da higienização das mãos nos serviços de saúde (Brasil, 2010; Brasil, 2017).

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n° 50 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), de 21 de fevereiro de 2002, dispõe, acerca disto, sobre Normas e Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, estabelecendo a necessidade de lavatórios ou pias em sistemas de saúde destinados a higienização das mãos. Essas normas reforçam o papel importante dessa prática simples como método resolutivo quanto à prevenção e ao controle das infecções relacionadas à assistência hospitalar (Brasil, 2010; Mota *et al.*, 2014). Apesar disso, a adesão às práticas de higienização das mãos pelos profissionais de saúde de maneira adequada e embasada em uma rotina ainda é baixa (Mota *et al.*, 2014; Souza *et al.*, 2015; Pinto & Baptista, 2019).

O processo de conscientização sobre a importância de tal hábito torna-se imperioso, necessitando readequar e reafirmar essas práticas nos serviços de saúde, no desejo de modificar a cultura prevalente da não higienização das mãos, com maior adesão à higienização cirúrgica das mãos ante às práticas de operação cirúrgica (Brasil, 2014).

Nesse sentido, o objetivo do presente estudo é sumarizar os dados da literatura dados sobre a importância da higienização das mãos na busca da redução da prevalência de doenças infectocontagiosas.

2. Metodologia

O presente estudo se trata de uma revisão de literatura, de cunho descritivo, sendo utilizada as plataformas de busca SciELO (do inglês, *Scientific Electronic Library Online*) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) com o uso dos descritores “Saúde Pública”; “Desinfecção das Mãos”, “Hospitalização” e “Infecção Hospitalar” - retirado do DeCS (Descritores em Ciências em Saúde) -, usados em português e inglês, utilizando operadores booleanos aditivos restritivos - “AND”. Após as buscas primárias, foram aplicados critérios de exclusão (filtro primário), os quais, estudos publicados fora do período de 2009 a 2019, artigos escritos em idioma que não espanhol, inglês e português, e artigos duplicados e relatos de casos foram descartados.

Os estudos passaram por um processo de afunilamento metodológico (filtro secundário) em pares, com o seguinte rigor: 1) Análise dos títulos dos artigos e se havia palavras-chave ou não, ou mesmo, correlação dos títulos com o objetivo do presente estudo - os estudos que apresentavam palavras-chave e/ou correlação do título com o objetivo deste estudo prosseguiram para fase 2 -; 2) Análise dos resumos dos artigos acerca da presença de palavras-chave e/ou correlação do resumo com o objetivo deste estudo, com avanço para a fase 3 dos artigos que apresentaram correlação; e, 3) Análise do texto completo dos artigos. Assim, somente os artigos que tiveram aceite de, no mínimo, dois pesquisadores foram aceitos e incorporados à revisão bibliográfica presente. Em casos de divergência entre os pares, um terceiro pesquisador teve o dever de analisar o artigo e relatar o parecer.

O processamento dos dados foi realizado em planilha eletrônica on-line - Google Planilhas -, sendo de acesso liberado entre os autores do presente artigo. A coleta e o processamento dos artigos ocorreram entre os meses de fevereiro a agosto de 2019.

3. Resultados & Discussão

Segundo as bases de dados analisadas de acordo com os descritores utilizados obtiveram-se 27 artigos, sendo aplicado o primeiro filtro, obtiveram-se 20 artigos, e, por fim com a aplicação do segundo filtro, obtiveram-se 17 artigos (Figura 1). A partir dos estudos analisados obtidos do filtro secundário se estruturou a seguinte revisão de literatura.

Figura 1 - Análise metodológica dos artigos encontrados nas plataformas de busca.



Fonte: Autores.

Desde os primórdios dos primeiros hospitais, em 325 d.C., as infecções hospitalares eram recorrentes em face da não separação por gravidade da doença e da ausência de técnicas assépticas. Em 1846, o médico Semmelweis, teve uma suspeita de que a falta de higienização das mãos dos médicos que circulavam livremente nas salas de necropsia e iam para a ala obstétrica, era capaz de propiciar a Febre Puerperal, que acabava por afetar muitas mulheres, levando-as a óbito (Oliveira & Paula, 2014)

Em maio de 1847, o médico Semmelweis, insistiu para que médicos e estudantes de medicina passassem a higienizar as mãos com solução clorada mediante o término do procedimento de necropsia e, antes de examinar as pacientes que estavam internadas na ala da obstetrícia. Porém, as ideias de Semmelweis foram por muito tempo subjugadas e tratadas como uma afronta ao labor médico (Silva, Pereira, Pereira, Damásio & Ferreira, 2018). Contrariado, Semmelweis iniciou seus próprios estudos acerca da lavagem das mãos e o impacto sobre a redução da mortalidade materna direta (Oliveira & Paula, 2014; Silva *et al.*, 2018).

Consequentemente, observou-se que essa conduta promoveu a redução da taxa de mortalidade materna de 12,2% para 1,2%, dentro de um mês, estatística preponderante e fundamental para difusão da lavagem das mãos como primordial e obrigatória (Silva *et al.*, 2018).

Com efeito, a degermação das mãos se apresenta como um procedimento comum dos profissionais de saúde no processo de remoção mecânica e química de microrganismos contidos nas superfícies da pele, sendo dividido em microbiota residente - microrganismos com menor virulência e com maior dificuldade de serem extirpados da superfície da pele com a higienização das mãos mesmo que procedido corretamente-, e, microbiota transitória -microrganismos com maior virulência e com maior facilidade de serem extirpados da superfície da pele com a higienização das mãos-, sendo a última a responsável pelas infecções hospitalares em sua maioria (Silva, Melo, Aoyama & Rodrigues 2019).

Para realizar o ato é necessário que uma técnica específica seja utilizada, consistindo no ato de molhar as mãos com água, aplicar sabão, preferencialmente líquido, na quantidade necessária de produto para que possa cobrir toda superfície das mãos e não deixar nenhuma superfície contaminada (Silva *et al.*, 2018; Silva *et al.*, 2019). Por conseguinte, movimentos de rotação das mãos e esfregaço de ambas as palmas com entrelaçamento dos dedos para cobrir toda superfície são feitos, realizando movimentos de fricção entre os espaços interdigitais, as unhas e as pontas dos dedos, sendo finalizado com o enxágue das mãos

em água corrente e secando com papel toalha. A técnica explicitada deve ser executada antes e após os atendimentos aos pacientes (Brasil, 2010; Locks *et al.*, 2011; Brasil, 2020).

No que concerne acerca da inadequação mais comum quanto à higienização das mãos, observa-se que há a negligência de um ou mais passos da higienização das mãos (Mota *et al.*, 2014; Souza *et al.*, 2015; Pinto & Baptista 2019). Ademais, há evidências de que o problema encontrado na realização da higienização das mãos por profissionais da saúde foi a ausência da limpeza de todas as partes da mão (Jarvis, 1994; Melo & Leal). Tal fato merece destaque uma vez que todas as partes das mãos devem ser higienizadas de forma correta, havendo inexistência de sucesso da conduta quando uma ou mais etapas são negligenciadas ou quando algumas partes das mãos não recebem o protocolo estabelecido (Brasil, 2010; Silva *et al.*, 2016; Silva *et al.*, 2018).

Ademais, em pesquisas em um ambiente de unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN), observou-se que uma falha comum se concentrava na lavagem dos punhos, neste caso, exclusivamente, somente 08 das 43 (18,6%) higienizações de mãos observadas, realizaram a lavagem dos pulsos adequadamente. Todavia, os piores resultados inerentes à conduta de lavagem de todas as estruturas recomendadas nesse estudo diziam respeito à higienização das unhas e extremidades dos dedos (Oliveira, Damasceno & Ribeiro, 2009; Silva *et al.*, 2019).

Em face das consequências da não higienização correta das mãos pode proporcionar, reiteram-se as infecções hospitalares que acabam viabilizando custos que impõem um encarecimento do atendimento, na proporção em que gera o aumento da demanda terapêutica, da permanência hospitalar e da piora das taxas de morbimortalidade (Dantas *et al.*, 2010). Segundo Oliveira, Damasceno & Ribeiro (2009), há uma variabilidade na adesão da lavagem correta das mãos que depende de inúmeros fatores, entre os quais, emocionais, cognitivos e pessoais que atravessam o entendimento do indivíduo e orientam-no acerca de suas ações. Entretanto, faz-se imperioso afirmar, principalmente para essas pessoas com dificuldades na adesão à lavagem das mãos, a necessidade dessa conduta para a redução de infecções relacionadas à assistência em saúde, usando de campanhas institucionais e ferramentas de apoio à adesão, como a campanha estratégica “Tolerância zero” da *Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology* (do inglês, Associação para Profissionais em Controle de Infecção e Epidemiologia) (Oliveira, Damasceno & Ribeiro, 2009; Silva *et al.*, 2018; Silva *et al.*, 2019).

Nesse sentido, esses custos mencionados recebem uma classificação específica pelo MS, enquadrados como custos diretos, sendo aqueles intimamente relacionados às despesas do paciente com infecções hospitalares; indiretos, que são resultantes da morbidade, e os custos inatingíveis, incapazes de serem aferidos economicamente, tendo em vista que compreendem os distúrbios provocados pela sensação algíca, sensação de mal-estar, isolamento frequente, e demais sentimentos como angústia e o próprio sofrimento experimentado pelo paciente hospitalizado (Oliveira *et al.*, 2009; Dantas *et al.*, 2010)

As infecções relacionadas à assistência à saúde, nesse sentido, estão envoltas em um cenário crescente, onde cada vez mais emergem como um problema não somente de saúde, mas de natureza social, ética e jurídica, veiculando prejuízos a vida dos pacientes, dos profissionais da saúde, da administração hospitalar, e, dos profissionais envolvidos, elevando os riscos expostos (Almeida *et al.*, 2018).

Contudo, observa-se que cerca de 30% dos casos de infecções relacionadas à assistência em saúde são considerados preveníveis mediante a adoção de medidas básicas, sendo a higienização das mãos com água e sabão ou álcool em gel a 70% uma medida profilática simples, mas de natureza eficaz, além de possuir menor custo para a unidade quando comparado com os gastos com as infecções hospitalares (Locks *et al.*, 2011; Martinez, Campos & Nogueira, 2009)

Assim, o controle das infecções relacionadas à assistência em saúde se dá por meio de uma higienização meticulosa, frequente e dentro das técnicas consideradas corretas atende às exigências legais e éticas que o MS exige, proporcionando a segurança e a qualidade da atenção prestada ao paciente (Brasil, 2010; Locks *et al.*, 2011; Brasil, 2014).

A lavagem das mãos guarda sua importância na necessidade de redução de infecções nosocomiais, muito conhecidas no meio médico, seja por uma pneumonia nosocomial, seja pelas infecções de vias aéreas superiores. A ausência ou a prática incorreta, do ponto de vista técnico, da higienização de mãos pode suscitar em aumento de taxas de morbimortalidade envolvidas com infecções advindas de contaminações cruzadas (Locks *et al.*, 2011).

Os fatores envolvidos responsáveis pela baixa adesão à higienização correta das mãos por profissionais da área da saúde são relativos a materiais de higienização - devido à ausência de materiais de suprimentos de assepsia e à utilização irritativas da pele -, comportamentais - devido a fatores culturais e religiosos -, e, institucionais - devido a regras de segurança institucional, à motivação pessoal, e, à cultura de corresponsabilização pelo controle de doenças infectocontagiosas no contexto de saúde (Oliveira & Paula 2014).

Com a disponibilização dos fatores que comungam para a má adesão podem ser traçadas estratégias de contorno a essa realidade nos serviços de saúde. Além disso, o conhecimento da importância da higienização das mãos como fator imprescindível para o controle das enfermidades infectocontagiosas é importante para a sedimentação da prática (Oliveira & Paula 2014; Melo & Leal, 2015).

Concernente a isso, a provocação para chamada de responsabilidade para o próprio profissional de saúde por sobre as infecções nosocomiais e o seu decorrente controle. A adoção de políticas de mais rigorosas em resposta a práticas e comportamentos comprometedores da segurança do paciente pode ser adotada no combate à resistência de profissionais de saúde na higienização correta das mãos, sendo dever do centro de controle de infecção hospitalar (CCIH) o contato com os profissionais de saúde e ratificar a importância e a necessidade da correta higienização das mãos dentro dos serviços de saúde. Não sendo, entretanto, necessária a interposição de sanções disciplinares, mas sim de um meio de comunicação bidirecional, contínuo e sem receios (Oliveira, Damasceno & Ribeiro, 2009; Almeida *et al.*, 2018).

Bem como, a adoção por parte dos serviços de saúde de política de educação e treinamento contínuo em práticas de redução de infecções hospitalares, como o uso de placas sinalizadoras, a presença de videomonitoramento e educação continuada em saúde sobre temáticas contíguas (Oliveira & Paula 2014; Oliveira *et al.*, 2009). Pois, além de ser uma prática de baixos custos, a higienização adequada de mãos reduz danos aos pacientes do respectivo serviço de saúde (Martini & Dall'agnol, 2005).

O ambiente hospitalar é reconhecidamente mais propenso a infecções nosocomiais, por ser um agregador de pacientes com múltiplas comorbidades, com terapêutica instituída, bem como, pacientes com imunodepressão pelo estado de morbidade que cursam com motivo de internação (Dantas, Dantas, Mendonça, Costa & Freire, 2010; Primo, Ribeiro, Figueiredo, Sirico & Souza, 2010).

A higienização das mãos é um método eficaz no combate ao controle de doenças infectocontagiosas, sendo importante a sua atuação rotineira pelos profissionais de saúde em contexto hospitalar, podendo ser reforçado seu uso por meio de ações educativas para orientar e motivar a equipe de saúde (Pinto & Baptista, 2019; Primo *et al.*, 2010). Desse modo, a higienização de mãos, quando presente, é falha, devido a não aplicação da técnica adequada, devendo ser avaliado qual parte da técnica é falha para a realização de suporte técnico-científico destinado à equipe de saúde no contexto hospitalar (Primo *et al.*, 2010).

No contexto hospitalar, a lavagem adequada das mãos segundo as normas da ANVISA pode auxiliar na redução das taxas de morbimortalidade dos serviços de saúde, sendo igualmente importante, abordar com a equipe de saúde sobre o método e novas técnicas de higienização, os produtos antissépticos, a importância desse momento de antissepsia para o controle de infecções hospitalares, e, outras problemáticas (Tipple, *et al.*, 2007; Dantas *et al.*, 2010; Brasil, 2020).

4. Conclusão

Portanto, a adequada higienização das mãos deve ser conscientizada e reafirmada como principal método profilático contra infecções associadas a assistência à saúde, em âmbito hospitalar, a higienização deve ser criteriosa e feita logo antes e

imediatamente após o atendimento ao paciente, com o intuito de dirimir o início das infecções e/ou do controle rígido de infecções em curso. Todavia, o compromisso e a responsabilidade ética dos profissionais no cuidado ao paciente, de modo a conferir segurança no atendimento têm sido discutidos e a deficiência na execução da técnica correta pode conferir o aumento das infecções hospitalares.

Nesse sentido, maiores instruções acerca da temática devem ser explicitadas em ambiente acadêmico e a fiscalização quanto a realização desta conduta em ambiente de labor em saúde, e principalmente hospitalar, devem receber fundamentações mais rigorosas.

Referências

- Almeida, W. B., Machado, N. C. B., Rodrigues, A. P., Alves, I. A., Fontana, R. T., Monteiro, R. F. F., & Soares, N. V. (2018) Infecção hospitalar: controle e disseminação nas mãos dos profissionais de saúde de uma Unidade de Terapia Intensiva. *Revista de Enfermagem e Atenção Básica*, 11 (2) 130.
- Brasil - Ministério da Saúde (2010). Resolução - RDC nº42, de 25 de outubro de 2010. *Dispõe sobre a obrigatoriedade de disponibilização de preparação alcoólica para fricção antisséptica das mãos, pelos serviços de saúde do País, e dá outras providências.* https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0042_25_10_2010.html.
- Brasil - Ministério da Saúde (2014). Segurança do paciente: Higienização das mãos. <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+4+-+Medidas+de+Preven%C3%A7%C3%A3o+de+Infec%C3%A7%C3%A3o+Relacionada+%C3%A0+Assist%C3%A2ncia+%C3%A0+Sa%C3%BAde/a3f23dfb-2c54-4e64-881c-fccf9220c373>.
- Brasil - Ministério da Saúde (2017). Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+4+-+Medidas+de+Preven%C3%A7%C3%A3o+de+Infec%C3%A7%C3%A3o+Relacionada+%C3%A0+Assist%C3%A2ncia+%C3%A0+Sa%C3%BAde/a3f23dfb-2c54-4e64-881c-fccf9220c373>.
- Brasil - Ministério da Saúde (2020). Cartaz: Como fazer higiene das mãos com preparação alcoólica e com sabonete líquido e água. <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/cartaz-como-fazer-higiene-das-maos-com-preparacao-alcoolica-e-com-sabonete-liquido-e-agua>.
- Carraro, T. E. (2004) Os postulados de Nightingale e Semmelweis: poder/vital e prevenção/contágio como estratégias para a evitabilidade das infecções. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 12 (4), 650-657.
- Dantas, R. A. N., Dantas, D. V., Mendonça, A. E. O., Costa, I. K. F., & Freire, M. M. C. (2010) Higienização das mãos como profilaxia das infecções hospitalares: uma revisão. *InterScience Place*, 1 (13), 85 -103.
- Jarvis, W. R. (1994) Handwashing—the Semmelweis lesson forgotten? *The Lancet*, 344 (8933), 1311-1212.
- Locks, L., Lacerda, J. T., Gomes E., & Serratine, A. C. P. (2011) Qualidade da higienização das mãos de profissionais atuantes em unidades básicas de saúde. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 68 (3), 569-575.
- Martinez, M. R., Campos, L. A. A. F., & Nogueira, P. C. K. (2009) Adesão à técnica de lavagem de mãos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Revista Paulista de Pediatria*, 27 (2): 179-185.
- Martini, A. C., & Dall'agnol, C. M. (2005) Por que lavar ou não as mãos? motivos de um grupo de enfermagem. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 26 (1), 88-101.
- Melo, M. H. C., & Leal, A. C. A. M. (2015) Controle das infecções na assistência à saúde relacionada à higienização das mãos. *Revista Interdisciplinar*, 8 (1): 91-97.
- Mota, E. C., Barbosa, D. A., Silveira, B. R. M., Rabelo, T. A., Silva, N. M., Silva, P. L. N., Ribeiro, J. L., Silva, C. S. O., & Gonçalves R. P. F (2014). *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 4 (1), 12-17.
- Oliveira, A. C., Damasceno, Q. S., & Ribeiro, M. C. P. (2009) Infecções relacionadas à assistência em saúde: desafios para prevenção e controle. *Revista Mineira de Enfermagem*, 13 (3), 445-450.
- Oliveira, A. C., & Paula, A. O. (2014) Fatores relacionados à baixa adesão à higienização das mãos na área da saúde: uma reflexão. *Ciência, cuidado e Saúde*, 13 (1), 185 -190.
- Pinto, F. O. P., & Baptista, M. A. (2019) A Higienização das mãos: hábitos, obstáculos, e a técnica desenvolvida pelos discentes do 6º ano de medicina e do 4º ano de enfermagem de um hospital escola. *Arquivos de ciências da Saúde*, 17 (3), 117-121.
- Primo, M. G. B., Ribeiro, L. C. M., Figueiredo, L. F. S., Sirico, S. C. A., & Souza, M. A. (2010) Adesão à prática de higienização das mãos por profissionais de saúde de um Hospital Universitário. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 12 (2), 266-271.
- Silva, F. B., Melo, K. C. F., Aoyama, E. A., & Rodrigues, G. M. M. (2019) A importância da lavagem das mãos como atenuante microbiológico aos riscos de contágio da H1N1. *Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde*, 1 (1), 33-38.

Silva, L. B. O., Pereira, L. B. O., Pereira, M. S., Damásio, G. R., Ferreira, A. E. M. M. (2018). Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) em Enfermagem. Estudo comparativo da degermação cirúrgica das mãos e antebraços entre as equipes do centro cirúrgico.

Silva, S. M., Tourinho, F. S., Gurgel, P. K. F., Fernandes, L. G. G., Medeiros, K. S., & Santos, V. E. P. (2016) Higienização das mãos para segurança do paciente: análise de imagens do site google. *Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde*, 6 (2), 1-9.

Souza, L. M., Ramos, M. F., Becker, E. S. S., Meirelles, L. C. S., & Monteiro, S. A. O. (2015) Adesão dos profissionais de terapia intensiva aos cinco momentos da higienização das mãos. *Revista latino-americana de enfermagem*, 36(4), 21-28.

Tipple, A. F. V., Mendonça, K. M., Melo, C. M., Souza, A. C. S., Pereira, M. S., & Santos, S. L. V. (2007) Higienização das mãos: o ensino e a prática entre graduandos na área da saúde. *Acta Scientiae*, 29 (2), 107-114.

Tyagi, U., & Barbwal, K. C. (2020) Ignac Semmelweis: father of hand hygiene. *Indian Journal of Surgery*, 1 (1), 1-2.