

Adesão à higienização das mãos em serviços hospitalares brasileiros: um estudo de revisão

Adhering to hand hygiene in Brazilian hospital services: a review study

Adherirse a la higiene de manos en los servicios hospitalarios brasileños: un estudio de revisión

Recebido: 16/03/2023 | Revisado: 29/03/2023 | Aceitado: 30/03/2023 | Publicado: 05/04/2023

Ana Paula Araújo Mota

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4218-7593>

Universidade do Estado da Bahia, Brasil

Email: paulamota_93@hotmail.com

Eliana Auxiliadora Magalhães Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2389-0734>

Universidade do Estado da Bahia, Brasil

Email: ecosta@uneb.br

Resumo

A higienização das mãos (HM) é reconhecida como a estratégia mais importante para redução da transmissão cruzada de microrganismos em serviços de saúde. Este artigo objetiva avaliar a adesão dos profissionais de saúde às práticas de HM em serviços hospitalares brasileiros, identificar a adequação em relação aos cinco momentos recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), bem como analisar fatores que favorecem e dificultam a implementação dessa prática. Trata-se de revisão integrativa da literatura. A coleta de dados compreendeu março de 2020 a junho de 2021. Analisado três categorias: adesão dos profissionais de saúde às práticas de HM; higienização das mãos e os 5 momentos recomendados pela OMS e fatores que favorecem e dificultam a adesão à HM. Selecionado dez artigos que ratificaram que a prática de HM em serviços hospitalares brasileiros, também apresenta baixos percentuais de adesão (8,5 a 54,2%). Os médicos foram a categoria profissional que menos aderiu à prática de HM, os enfermeiros e fisioterapeutas os profissionais que mais higienizam as mãos. O momento “após contato” com o paciente apresentou maior aderência. A HM é realizada preferentemente com água e sabão. A educação permanente, cartazes junto ao leito dos pacientes, feedback e envolvimento dos líderes são fatores facilitadores para HM, bem como as intervenções multimodais. Esse estudo evidencia baixa taxa de adesão a HM em serviços hospitalares brasileiros. A implementação dessa prática requer articulação entre as políticas de gestão, bem como conhecimento científico na construção de uma cultura em prol da segurança nos serviços de saúde.

Palavras-chave: Higiene das mãos; Infecção hospitalar; Profissional de saúde.

Abstract

Hand hygiene (MH) is recognized as the most important strategy for reducing cross-transmission of microorganisms in health services. This article aims to evaluate the health professionals' compliance with MH practices in Brazilian hospital services, identify adequacy in relation to the five moments recommended by the World Health Organization, as well as analyze factors that favor and hinder the implementation of this practice. This is an integrative review of the literature. Data collection comprised March 2020 to June 2021. Three categories were analyzed: the support of health professionals to mH practices; hand hygiene and the 5 moments recommended by the WHO and factors that favor and hinder mH. Ten articles that confirmed that the practice of MH in Brazilian hospital services also presented low percentages of support (8.5 to 54.2%). Physicians were the professional category that least adhered to the practice of MH, nurses and physiotherapists the professionals who most sanitize their hands. The moment "after contact" with the patient presented greater adherence. MH is performed preferably with soap and water. Continuing education, posters next to the patient bed, feedback and involvement of leaders are facilitating factors for MH, as well as multimodal interventions. This study shows a low rate of hH support in Brazilian hospital services. The implementation of this practice requires articulation between management policies, as well as scientific knowledge in the construction of a culture for safety in health services.

Keywords: Hand hygiene; Hospital infection; Health professional.

Resumen

La higiene de manos (HM) es reconocida como la estrategia más importante para reducir la transmisión cruzada de microorganismos en los servicios de salud. Este artículo tiene como objetivo evaluar el cumplimiento de los profesionales de la salud con las prácticas de HM en los servicios hospitalarios brasileños, identificar la adecuación en relación a los cinco momentos recomendados por la Organización Mundial de la Salud, así como analizar los factores que favorecen y dificultan la implementación de esta práctica. Esta es una revisión integradora de la literatura. La

recolecção de dados compreendió de março de 2020 a junho de 2021. Se analisaron tres categorías: el apoyo de los profesionales de la salud a las prácticas de salud mH; higiene de manos y los 5 momentos recomendados por la OMS y factores que favorecen y dificultan la mH. Diez artículos que confirmaron que la práctica de la HM en los servicios hospitalarios brasileños también presentaron bajos porcentajes de apoyo (8,5 a 54,2%). Los médicos fueron la categoría profesional que menos se adhirió a la práctica de la HM, las enfermeras y fisioterapeutas los profesionales que más se higienizan las manos. El momento "después del contacto" con el paciente presentó mayor adhesión. La HM se realiza preferiblemente con agua y jabón. La educación continua, los carteles junto a la cama del paciente, la retroalimentación y la participación de los líderes son factores facilitadores para la HM, así como las intervenciones multimodales. Este estudio muestra una baja tasa de apoyo de hH en los servicios hospitalarios brasileños. La implementación de esta práctica requiere articulación entre políticas de gestión, así como conocimiento científico en la construcción de una cultura de seguridad en los servicios de salud.

Palabras clave: Higiene de manos; Infección hospitalaria; Profesional de la salud.

1. Introdução

Há mais de 150 anos, a higienização das mãos (HM) é reconhecida como a medida mais importante para a redução da transmissão de microorganismos em serviços de saúde, e, portanto, essa prática é considerada imprescindível na prevenção e controle das infecções relacionadas à assistência de saúde (IRAS), àquelas adquiridas pelo paciente durante os cuidados recebidos nos serviços de saúde (Lotfinehad et al., 2021; Silva et al., 2021).

As IRAS ocorrem em serviços de saúde de todo o mundo e afeta centenas de milhões de pacientes em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Nos países desenvolvidos, essa taxa corresponde de 5% a 10% das internações em hospitais de cuidados agudos. Já nos países em desenvolvimento, o risco é considerado duas a 20 vezes superior e a proporção de pacientes com IRAS pode exceder 25%. Além de causar sofrimento físico e moral para os pacientes e seus familiares, essas infecções representam alto custo para os sistemas de saúde e consomem recursos que poderiam ser gastos em medidas preventivas (WHO 2009; Allegranzi et al., 2013).

Vários fatores estão implicados com a aquisição de IRAS e dentre eles, as mãos constituem o principal modo de transmissão de patógenos entre os profissionais de saúde e pacientes e servem como vetores para a transmissão cruzada (Allegranzi et al., 2013; Weber et al., 2016). Um único contato manual com uma superfície contaminada, **resulta em um grau** variável de transferência de agentes biológicos (WHO, 2020a). Dados revelam que mãos contaminadas podem transferir vírus para mais cinco superfícies ou para 14 outros sujeitos. Mãos contaminadas também podem ser a fonte de recontaminação para superfícies (WHO, 2020b).

Há consenso de que a higienização adequada das mãos é medida eficaz, segura e de baixo custo para a prevenção da transmissão de microorganismos e reconhecida, mundialmente, como a estratégia-chave de prevenção e controle de IRAS. É considerada como um dos pilares da prevenção e controle das infecções dentro dos serviços de saúde, independente do nível de complexidade do Sistema (Anvisa, 2007; Vermeil et al., 2019; Allegranzi et al., 2013). Todavia, nos **serviços hospitalares**, caracterizados pela alta concentração de pacientes, grande volume de atendimentos e da realização de procedimentos invasivos, e, por vezes, da ausência de dispositivos médicos individualizados para cada paciente, a higienização adequada das mãos é condição *sine qua non* para uma assistência segura (Lotfinehad et al., 2021).

Embora haja recomendações legais e esforços institucionais em prol da adesão dos profissionais de saúde à HM, observa-se que essa prática não é totalmente implementada durante os cuidados assistenciais dos serviços de saúde em todo o mundo e segundo autores (Pittet et al., 2004), as taxas de adesão dos profissionais de saúde à higienização das mãos raramente ultrapassam 50%, o que se configura como um problema de saúde pública universal (Anvisa, 2017; Palos et al., 2009; Bellela-Anacleto et al., 2017).

Vários fatores estão implicados no fenômeno da ausência ou insuficiência da prática de HM pela equipe de saúde e dentre esses, fatores organizacionais, a exemplo da falta de pias, detergentes, papel toalha, dispositivos com soluções

alcoólicas, número subdimensionado de profissionais para o cuidado assistencial e consequente sobre-carga de trabalho, irritação da pele, dentre outros (WHO, 2009).

A baixa taxa de adesão à prática da HM durante cuidados assistenciais de saúde, além de ser tema de prioridade por diversos órgãos nacionais e internacionais, assume pertinência social, profissional e institucional, na medida em que implica no aumento das IRAS, prolongamento da internação, mortalidade e transmissão de microorganismos multirresistentes em serviços de saúde, afetando diretamente a qualidade dos serviços e a insegurança em saúde (Anvisa, 2017; Palos et al., 2009; WHO, 2009).

Considerando a relevância da HM nos cuidados assistenciais de saúde, especialmente dos hospitalares, esse estudo procura responder à seguinte questão norteadora: como se dá a adesão dos profissionais de saúde às práticas de higienização das mãos em serviços de saúde hospitalares brasileiros? Qual a produção nacional acerca dessa temática? Objetiva avaliar a adesão dos profissionais de saúde às práticas de higienização das mãos em serviços hospitalares brasileiros, identificar a adequação em relação aos cinco momentos recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), bem como analisar fatores que favorecem e dificultam a implementação dessa prática.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão Integrativa da literatura, método de pesquisa que se caracteriza por obter conclusões mediante estudos anteriormente conduzidos, constituído por etapas. Na primeira, ocorre a seleção da questão norteadora, que determina o objeto do estudo. Após essa etapa, são estabelecidos os critérios de inclusão e exclusão para a seleção da amostra. Subsequentemente é feita a categorização e análise dos dados, interpretação dos resultados e apresentação da síntese da revisão (Mendes et al., 2008).

Nesse trabalho, a questão norteadora foi assim formulada: “como se dá a adesão dos profissionais de saúde às práticas de higienização das mãos, em serviços de saúde hospitalares brasileiros?” Os estudos foram selecionados a partir das seguintes bases de dados: Base de Dados em Enfermagem (BDENF); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), consultados através do site da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), além de consulta à bibliografia impressa.

A coleta de dados foi realizada entre o período de março de 2020 a junho de 2021, com os descritores: “Higiene das Mãos”, “Infecção hospitalar”, e “Profissional de Saúde”, com o auxílio do boleano AND. Os critérios de inclusão foram: artigos em português e inglês disponíveis on-line e gratuitos na íntegra, e que retrataram o objeto desse estudo, publicados entre os anos de 2010 a 2021. Os critérios de exclusão foram os artigos publicados fora desse recorte temporal, em outros idiomas que não os já definidos, teses, dissertações e relatos de experiência.

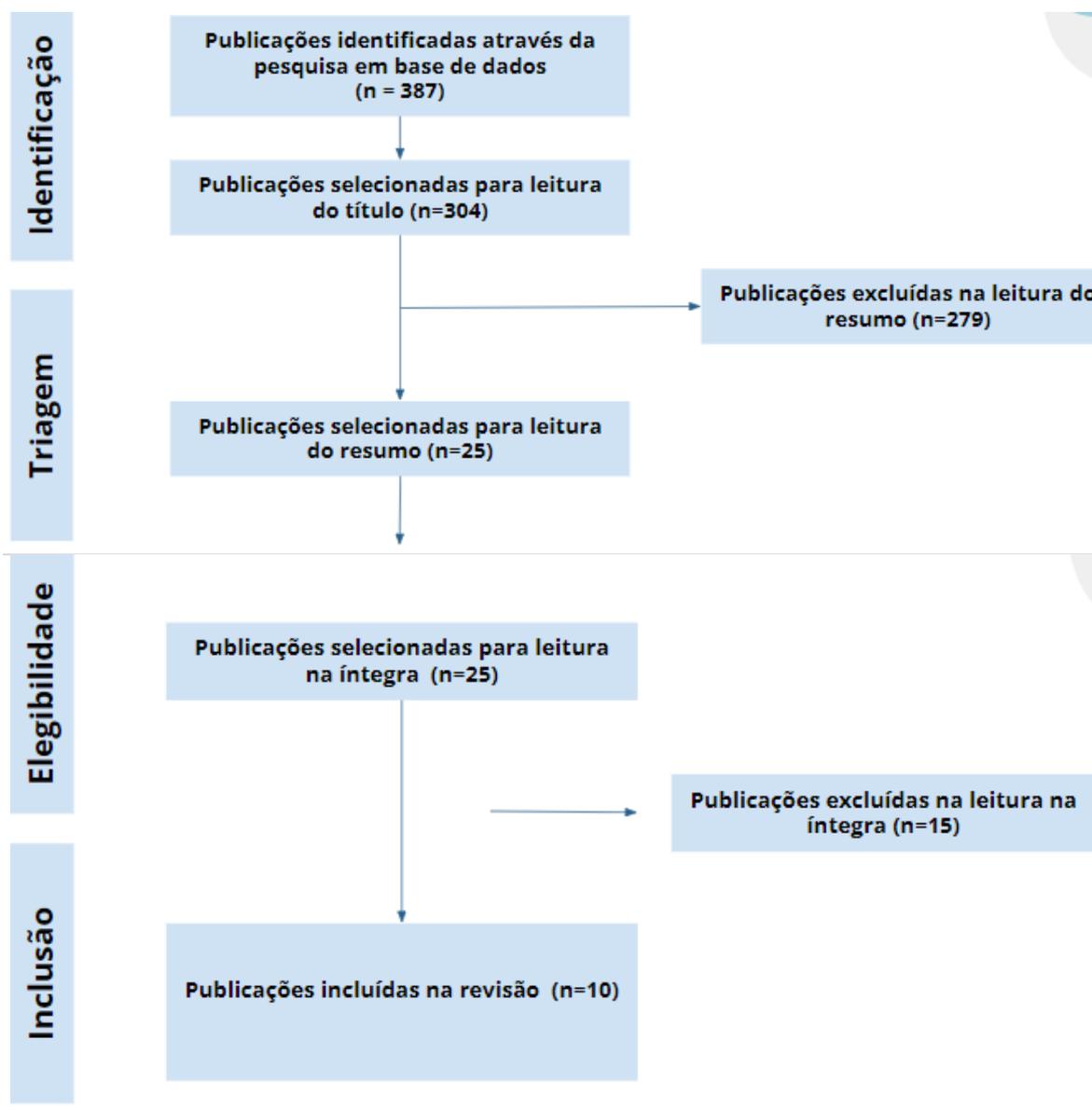
Durante a primeira etapa da aplicação do método, realizou-se o cruzamento entre os descritores e identificado 387 artigos. Em seguida, foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão, sendo excluídos 83 artigos, restando 304 artigos. Foi realizado a leitura de títulos e resumos, selecionando 25 dos 304 artigos anteriores.

Na última etapa, os artigos foram lidos na íntegra, utilizando como critério os artigos que abordaram a higienização das mãos em serviços hospitalares no contexto da prevenção das IRAS, sendo selecionados finalmente 10 artigos que compuseram a amostra final dessa revisão.

Para a captação dos dados dos artigos selecionados, elaborou-se um instrumento de coleta de dados que constou dos seguintes itens: nome do autor; título do estudo e dados do periódico; síntese da introdução; objetivos; metodologia; resultados e conclusão. Os dados foram categorizados, analisados e subsidiaram a síntese dessa pesquisa.

De acordo com a metodologia apresentada acima, as etapas percorridas para seleção dos artigos estão apresentadas no fluxograma da Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de coleta de dados.



Fonte: Autores.

3. Resultados e Discussão

Essa revisão é composta por 10 artigos, todos escritos na língua portuguesa, publicados entre 2010 e 2021, nove artigos oriundos da base LILACS e BDENF – Enfermagem e um estudo da base MEDLINE.

Quanto ao delineamento metodológico, todos os artigos incluídos na amostra têm abordagem quantitativa, sendo 4 estudos transversais, 2 estudos quase experimentais, 2 classificados como estudo descritivo-exploratório, 1 observacional e 1 longitudinal.

Com objetivo de caracterizar e descrever os estudos, esses foram enumerados como de E1 a E10, conforme apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Características dos estudos sobre adesão à prática de higienização das mãos em serviços hospitalares brasileiros. Salvador. 2021.

Estudo	Autor/ Revista/Ano	Título	Objetivo	Metodologia	Resultados
E1	Souza. et al.,2015	Adesão dos profissionais de terapia intensiva aos cinco momentos para a higienização das mãos.	Identificar a adesão dos profissionais de saúde de uma Unidade de Terapia Intensiva aos cinco momentos de higienização das mãos.	Estudo transversal analítico, de abordagem quantitativa, que utilizou dados secundários do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar de um hospital do sul do Brasil. Realizado 793 observações de oportunidade de higienização das mãos. A metodologia utilizada para avaliar a adesão à HM foi a aplicação do formulário de observação elaborado de acordo com a campanha dos “Cinco Momentos” da OMS.	-Em 446 (56,2%) observações, a HM não foi implementada, com taxa de adesão de 43,7%; A maior adesão à HM foi dos fisioterapeutas (53,5%) e a menor, dos técnicos de enfermagem (29,2%). -As indicações com menor adesão à higienização das mãos foram “antes do contato com o paciente” (18,4%) e “antes de procedimento asséptico” (20,9%).
E2	Leite. et al, 2019.	Higienização das mãos: conhecimentos e atitudes de profissionais. da saúde.	Avaliar o conhecimento e a compreensão dos profissionais da saúde em relação à prática de higiene das mãos.	Estudo quantitativo, descritivo, transversal, com 56 profissionais de saúde de um hospital filantrópico. A metodologia utilizada para avaliar a adesão à HM foi a aplicação do questionário de conhecimento e um questionário de observação de higiene de mãos da OMS.	-Verificou-se que 100% dos profissionais consideram importante a HM e reconhecem as mãos como agente indutor de infecção e que a prática da higiene leva à sua prevenção. -64% afirmaram que praticam uma perfeita higienização antes e após o contato com o paciente. Observou-se, entretanto, após a avaliação da taxa de adesão a oportunidades de higiene de mãos, baixa taxa de adesão de 8,5%. -A menor adesão à HM segundo os cinco momento de higienização foi “após o contato com o paciente” (2,1%)
E3	Oliveira, A.C.P., 2017	A percepção dos profissionais de saúde em relação à higienização das mãos.	Verificar os aspectos relacionados à percepção dos profissionais de saúde em relação à higienização das mãos.	Estudo transversal, realizado em uma unidade de pronto-atendimento de um hospital universitário de Belo Horizonte, com 30 profissionais de saúde. Utilizou-se um questionário estruturado, adaptado da OMS, contendo questões relativas às características sócio-demográficas, relativas ao trabalho e informações referentes à HM.	-As medidas que mais aparecem como muito eficazes por favorecer a HM são : disponibilização de cartazes (43,4%), disponibilização de álcool (40%) e treinamento teórico com os profissionais de saúde (33,3%). -As consideradas menos citadas como muito eficazes ou eficazes e as que mais apareceram como não eficazes foram: o feedback sobre a adesão à HM (20%) e o envolvimento dos pacientes (20%). -A taxa auto-reportada para a adesão à HM foi de 76% da equipe de enfermagem e de 72,5% da equipe médica.

E4	Zottele. et al, 2017.	Adesão dos profissionais de saúde à higienização das mãos em pronto-socorro.	Analisar o cumprimento da higiene das mãos pelos profissionais de saúde em uma unidade de pronto atendimento.	<p>Estudo quantitativo longitudinal desenvolvido com 81 profissionais de saúde de um Hospital Universitário do Rio Grande do Sul .</p> <p>A metodologia utilizada para avaliar a adesão à HM foi por meio do instrumento intitulado formulário de observação e foi realizada por um único profissional treinado e nomeado observador. A capacitação do profissional englobou a leitura do Manual de Observadores da OMS.</p>	<p>- A taxa de adesão a HM foi de 54,2%.</p> <p>-Enfermeiros e fisioterapeutas apresentaram as maiores taxas de adesão de 66,6% seguidos dos técnicos de enfermagem (50,6%).</p> <p>-Os médicos apresentaram a menor taxa de adesão 41,3%.</p> <p>- A indicação “após contato com o paciente” foi observada em 27% dos acompanhamentos, seguida da indicação “após contato com áreas próximas ao paciente”, observada em 24,9% acompanhamentos.</p> <p>- A minoria das indicações observadas (7,8%) foi referente ao momento “antes de procedimento asséptico”.</p>
E5	Traninini. et al, 2016	Adesão à higiene das mãos: Intervenção e avaliação.	Observar a adesão à higiene das mãos dos profissionais de saúde de um Serviço de Emergência de Hospital Universitário, no estado de São Paulo, e verificar se houve modificação na adesão após a realização de intervenção educativa.	<p>Pesquisa quase-experimental, com abordagem quantitativa, de objetivo explicativo, realizada no Serviço de Emergência de um Hospital Universitário de São Paulo, sendo realizadas 793 observações de oportunidades de higienização das mãos.</p> <p>A metodologia utilizada para avaliar a adesão à HM foi por meio da observação direta da prática da HM.</p>	<p>-A maior adesão à higienização das mãos foi identificada nos fisioterapeutas (38,3%) seguidos da equipe de enfermagem (34,6%);</p> <p>-A menor adesão foi dos médicos (30%);</p> <p>-Observou-se que a adesão à HM passou de 28,6% para 38,9% após as ações educativas.</p> <p>-Na fase pós-intervenção educacional, todos os profissionais apresentaram maior adesão à higiene das mãos quando comparado ao período pré-intervenção a higienização das mãos esteve aquém do esperado, comprovando que estratégias educativas favoreceram à adesão.</p>
E6	Bathke. et al, 2013.	Infraestrutura e adesão à higienização das mãos: desafios à segurança do paciente	Investigar a infraestrutura material e a adesão à higienização das mãos em unidade de terapia intensiva do sul do Brasil, em 2010	<p>Pesquisa observacional realizada no período de março a junho de 2010 em uma UTI de adultos com 49 profissionais de saúde de um hospital de ensino da capital paranaense.</p> <p>A metodologia utilizada para avaliar a adesão à HM constou de três instrumentos para a coleta de dados: um autoaplicável e dois aplicados por duas pesquisadoras treinadas para a observação direta dos cinco momentos de HM preconizados pela OMS.</p>	<p>-Das 1.277 oportunidades observadas, a taxa de adesão total de HM foi de 26,5%.</p> <p>-A maior taxa de adesão à higienização das mãos foi “ após o contato com o paciente e/ou ambiente” (46%);</p> <p>-A menor taxa de adesão foi “antes do contato com o paciente e/ou ambiente” (13%)</p> <p>-Os médicos foram os profissionais que mais aderiram a HM (38%) e os fisioterapeutas foram os que menos aderiram (5%);</p> <p>-50% dos profissionais apontaram que não existem fatores de desestímulo para realização da higienização das mãos e 28% apontaram a falta de materiais como fator desestimulante.</p>

E7	Lapa-Rodrigues.et al, 2018.	Aderência de profissionais de saúde à higienização das mãos	Analisar a aderência à higienização das mãos de profissionais de saúde que prestam assistência oncológica e sua correlação com as variáveis categoria profissional, indicação, tipo de conduta e insumo utilizado.	Estudo quantitativo, de corte transversal, com amostra de 1397 oportunidades de observação dos cinco momentos de higienização das mãos em um hospital de oncologia. A metodologia utilizada para avaliar a adesão à HM foram as oportunidades de observação dos cinco momentos de HM preconizadas pela OMS. O instrumento utilizado foi o formulário de observação 34 do Manual de Referência Técnica para Higiene das Mãos.	-A taxa de aderência global à HM foi de 29%, classificada como indesejável ou sofrível, com maior taxa para os enfermeiros (38%); -A menor taxa de adesão foram dos médicos (18%); -Observou-se maior taxa no momento "após exposição a fluidos corpóreos" (41%) e a menor taxa "após ambientes próximos ao paciente" (15%);
E8	Ferreira. et al, 2017.	Adesão aos cinco momentos de higienização das mãos em unidades de terapia intensiva de um hospital pediátrico	Avaliar a adesão dos profissionais de saúde nos cinco momentos da higienização das mãos nas Unidades de Terapia Intensiva de um hospital pediátrico por meio de informações obtidas no banco de dados da instituição.	Étudo exploratório, descritivo, de base documental e de abordagem quantitativa, entre profissionais que prestavam assistência aos pacientes. A metodologia utilizada para avaliar a adesão à HM foi observação direta do procedimento de HM e a partir dela foi realizado o preenchimento de formulário específico que era composto pelas oportunidades de avaliação das práticas observadas. O formulário utilizado foi o de Observação, que está presente no Guia para implementação da estratégia multimodal da OMS para melhoria da HM.	- Os fisioterapeutas tiveram a maior adesão à HM "antes do contato com o paciente" (100%). - Os técnicos de enfermagem (44,2%), médicos (32%) e enfermeiros (31,1%) foram os profissionais com menores taxas de HM "antes do contato com o paciente"; -Em relação aos momentos recomendados para HM, o momento "após o contato com áreas próximas ao paciente" foi identificado como o de menor adesão à HM sendo os médicos os profissionais com os maiores índices, (70,5%).
E9	Romero. et al,2019.	Efeitos da implementação de um programa de educação de higienização das mãos entre profissionais de uma UTI: análise de séries temporais interrompidas	Avaliar os efeitos da implementação de um programa de educação sobre higienização das mãos e a adesão a essa prática entre profissionais de uma UTI.	Estudo quase experimental com séries temporais interrompidas. Conduzido entre janeiro e dezembro de 2016 em uma UTI clínico cirúrgica de nove leitos para a internação de pacientes adultos do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora. A metodologia utilizada para avaliar a adesão à HM foi a observacional. O observador registrava as oportunidades de higienização das mãos, definidas pela presença de uma ou mais indicações, e se a higienização era ou não executada. Considerou-se, as situações previstas no manual do MS em que se recomenda a HM.	- Com base em 959 observações, houve um aumento nas taxas de adesão à higienização das mãos de 31,5% no período basal para 65,8% no período de intervenção e para 83,8% no período pós-intervenção educacional; - O programa de educação em higienização das mãos implementado foi capaz de aumentar significativamente a adesão a esse procedimento durante o período monitorado.

E10	Primo. et al, 2010	Adesão à prática de higienização das mãos por profissionais de saúde de um hospital universitário	Avaliar a adesão dos profissionais da área de saúde à prática de higienização das mãos, identificar as categorias profissionais quanto à adesão à higienização das mãos e identificar as situações em que ocorrem ou não a adesão à higienização das mãos por esses profissionais.	<p>Estudo descritivo-exploratório, quantitativo, baseado em dados secundários obtidos do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar de um hospital escola da região Centro-oeste.</p> <p>Utilizou-se o banco de dados acerca da higienização das mãos do serviço, com base em um instrumento, em forma de “check list”, elaborado a partir do manual do Ministério da Saúde (MS). Este foi aplicado em cinco setores do hospital, selecionados por se constituírem nos locais que reúnem o maior contingente de profissionais realizando procedimentos junto à clientela internada. O processo durou 15 dias, perfazendo uma hora no período matutino e uma hora no vespertino, o que gerou 1316 oportunidades de HM observadas. Considerou-se oportunidades, as situações previstas no manual do MS em que se recomenda a HM</p>	<p>-Foram analisadas 1.316 oportunidades de HM, dessas 951 (72,3%) não ocorreram à adesão a essa prática.</p> <p>-Em relação às situações que não ocorreram à adesão, destaca-se antes da realização de procedimento não invasivo com o paciente com 24%.</p> <p>-A categoria médica teve baixa adesão, dos 80 registros de HM, somente 14 indicaram HM, sendo que 12 foram realizadas de forma incorreta.</p> <p>- Na categoria de enfermagem, incluindo acadêmicos, enfermeiros, auxiliares/técnicos de enfermagem e professores, somam-se 748 (56,8%) registros de oportunidades de HM. Desses, 247 (33,0%) registros indicaram HM, sendo que 196 (79,3%) indicaram HM de forma incorreta.</p>
-----	--------------------	---	--	---	---

Fonte: Autoras.

Discussão

Síntese dos dados

A partir da análise dos artigos selecionados, foram elencadas três categorias temáticas: adesão dos profissionais de saúde às práticas de higienização das mãos; higienização das mãos e os cinco momentos recomendados pela OMS e fatores que favorecem e dificultam a adesão à higienização das mãos.

Adesão dos profissionais de saúde às práticas de higienização das mãos

As IRAS são objeto de atenção não apenas dos pacientes que necessitam de cuidados de saúde, mas dos estados nacionais, seus sistemas de saúde e órgãos reguladores, seguradoras, profissionais de saúde, academia e também da sociedade civil. Esse interesse é fruto da magnitude do problema em termos de morbi-mortalidade, dos custos diretos e indiretos associados ao tratamento dessas infecções, e, sobretudo, do crescente reconhecimento de que a maioria desses eventos são evitáveis, dado que evidências científicas apoiam a observação de que, se adequadamente implementada, a higiene das mãos por si só, pode reduzir significativamente o risco de transmissão cruzada de infecção em serviços de saúde (Lotfinehad et al., 2012; WHO, 2009; Pittet et al., 2004).

Nessa racionalidade, a HM constitui componente essencial para a segurança assistencial em saúde e para a prevenção de infecções durante assistência à saúde. Entretanto, a despeito das evidências, esta prática geralmente é subvalorizada pelos profissionais de saúde e estudos publicados sugerem que, em média, a adesão à higiene das mãos em serviços hospitalares é de aproximadamente 40% (WHO, 2009).

Esses dados corroboram com os resultados obtidos nesse estudo, que identificou taxas de adesão à HM em hospitais brasileiros de 26,5% (E6: Bathke et al., 2013), 29% (E7: Lapa-Rodrigues et al., 2018), 31,5% (E9: Romero et al., 2019), 43,7% (E1: Souza, Ramos, Meireles, & Monteiro, 2021) e 54,2% (E4: Zottele, Magnago, Dullius, Kolankiewicz & Ongaro, 2017), apontando para a necessidade de esforços institucionais e medidas administrativas para a implementação dessa prática.

O estudo E2: (Oliveira et al., 2019), revelou a mais baixa taxa de adesão a HM (8,5%), a despeito de 100% dos profissionais participantes considerarem HM como medida importante e 94,7% desses profissionais reconhecerem as mãos como rota de transmissão de microrganismos. Esses achados também foram descritos por outros autores (Pittet et al., 2004; Palos et al., 2009; Belela-Anacleto et al., 2017) que relataram que apesar dos profissionais de saúde terem conhecimento e percepção adequados da importância da higiene de mãos, isso não implicou em maior adesão à HM nos seus estudos.

Para Oliveira et al., (2010) diversos fatores podem afetar negativamente a adesão à HM, a exemplo de danos à pele, falta de insumos, esquecimento e desconhecimento, ceticismo e falta de exemplo de colegas e líderes, dentre outros. Alguns desses elementos também foram apontados no estudo E6 (Bathke et al., 2013), embora a metade dos profissionais referiu não haver fatores de desestímulo ou impedimento para higienizar as mãos.

A metodologia utilizada para a avaliação da adesão à HM nos estudos dessa revisão, foi preferentemente, a observação direta das oportunidades de HM durante cuidados assistenciais e apenas um estudo utilizou um questionário de auto-avaliação (E6: Bathke et al., 2013).

A observação da equipe de saúde durante as cinco oportunidades para higienização das mãos preconizada pela OMS é utilizada na maioria dos estudos e considerada padrão ouro para a monitorização dessa prática. O ponto de fragilidade dessa metodologia refere-se ao efeito “Hawthorne”, que diz respeito à mudança de atitude dos profissionais quando em situações de

observação e possibilidade de alterarem comportamentos, nesse caso, a prática de HM, e, conseqüentemente, gerar um indicador que não traduz a realidade (Oliveira et al., 2010; Mathur, 2011; OPAS, 2008).

Nos estudos selecionados, fizeram parte das categorias profissionais observadas os técnicos de enfermagem, enfermeiros, médicos e fisioterapeutas, profissionais que prestam assistência direta e constante aos pacientes, e sendo assim, a não adesão à HM por esses, compromete a qualidade e segurança da assistência prestada aos pacientes.

Dentre os sete estudos (E1, E4, E5, E6, E7, E8 e E10) que avaliaram a adesão à HM por categoria profissional, cinco deles (E4: Zottele, Magmago, Dullius, Kolankiewicz & Ongaro, 2017), E5: (Tranin et al., 2016), E7: (Lapa-Rodrigues et al., 2018), E8: (Ferreira et al., 2017) e E10: (Primo, Ribeiro, Figueiredo, Sirico & Souza, 2010), identificaram a categoria profissional dos médicos com a menor taxa de adesão à HM (41,3%; 30%; 18%; 32%; 14%, respectivamente), em consonância com o estudo de Mota et al (2014), que apresentou uma incidência de HM de 11,2% e sinalizou que o “fato de ser médico foi associado à baixa adesão à higienização das mãos”.

O estudo E1 (Souza et al., 2015), apresentou os técnicos de enfermagem como os profissionais de saúde com menor adesão à HM (29,8%), fato preocupante, tendo em vista que a enfermagem atua 24 horas na assistência à saúde e são os profissionais com maior frequência de contato com os pacientes. Convergindo com esses achados, outros autores (Oliveira et al., 2016) também verificaram taxa de 35,2% de adesão à HM dos técnicos de enfermagem de um hospital universitário brasileiro.

Os fisioterapeutas foram apontados no estudo E6 (Bathke et al., 2013), como os profissionais com menor adesão à HM, divergindo dos estudos E1 (Souza et al., 2015), E4 (Zottele et al., 2017) e E5 (Trannin et al., 2016), que apresentaram esses profissionais como os que mais aderem à prática da HM, em similaridade com o estudo de Neves et al (2006), autores que identificaram esses profissionais como os que mais aderiram à prática de HM no seu estudo, apesar do quantitativo menor na equipe de saúde.

Os enfermeiros foram os profissionais que mais aderiram à HM no estudo E7 (Lapa-Rodríguez et al., 2018) e em segundo lugar na implementação dessas práticas nos estudos E1 (Souza et al., 2015) e E4 (Zottele et al., 2017). Autores (Mota, 2014; Mendes, 2013), alertam que há menos oportunidades para as práticas de HM para os enfermeiros, devido à sobrecarga desses profissionais com serviços administrativos e reforçam a importância dos profissionais de saúde atuarem como educadores, exemplos de referências para suas equipes, influenciando-as para o desempenho de rotinas adequadas, reafirmando seu importante papel no reforço da cultura de segurança do paciente e implementação da adequação das prática de HM.

Higienização das mãos e os 5 momentos recomendados pela OMS

A OMS e o Centers for Disease Control and Prevention recomendam que a HM seja implementada: antes do contato com o paciente; antes de procedimentos invasivos; após contato com fluidos corporais, após contato com superfícies inanimadas próximas ao paciente, após a retirada das luvas, quando as mãos estiverem visivelmente sujas, após exposição a esporos ou patógenos, além de quando houver mudança de um sítio contaminado de um paciente para outro sítio no mesmo paciente (WHO, 2009; CDC, 2002; WHO 2009)..

Adicionalmente, a OMS recomenda a prática da HM em 5 momentos do cuidado assistencial (“My Five Moments for Hand Hygiene”): antes do contato com o paciente; antes de realizar procedimento limpo; após contato com fluidos corpóreos; após tocar o paciente e após tocar superfícies próximas ao paciente (WHO, 2009; ANVISA, 2007; O’boyle et al., 2001).

As recomendações para HM, apresentadas nas situações acima definidas, referem-se aos momentos considerados de alto risco para transmissão de microorganismos e consistem em oportunidades para a prática da higienização das mãos. Para cada oportunidade de higienização, espera-se a realização desse ato, e em algumas ocasiões mais de uma oportunidade de HM pode ser contemplada por apenas um ato do cuidado assistencial (WHO, 2009; ANVISA, 2007; O’boyle et al., 2001).

Ao avaliar a adesão dos profissionais nos 5 momentos recomendados para HM, os estudos dessa revisão identificaram falhas em todos os momentos: menor adesão a HM no momento “antes do contato com o paciente” (E1, E2, E6); “antes de procedimento asséptico” (E4 e E10) e após “contato com áreas próximas aos pacientes” (E7 e E8).

Os estudos E4, E6, E7, E8 e E10 apresentaram maior adesão à HM no momento “após” o contato, seja com o paciente, ambiente ou após a exposição a fluidos corpóreos e menor adesão nas atividades classificadas como “antes” do contato com o paciente ou antes da realização de procedimento asséptico, denotando uma preocupação do profissional de saúde em se proteger do contato com o paciente. Esses achados corroboram com o estudo realizado por O'boyle, Henly & Larson (2001), quando também identificaram maior adesão da HM após a realização de cuidados assistenciais.

Para autores (Guedes et al., 2012), a crença pessoal e os hábitos adquiridos durante a vida podem desempenhar maior influência na adesão da HM do que o conhecimento científico construído profissionalmente, o que pode ser a explicação para a maior adesão da HM nas indicações “após” o contato, o que remete a pensar que os profissionais buscam a autoproteção e não se preocupam em transmitir patógenos para os pacientes por eles assistidos.

Fatores que favorecem e dificultam a adesão à higienização das mãos

A prática da HM em serviços de saúde depende não apenas de estrutura física, a exemplo da disponibilização de pias e dispositivos com solução alcoólica a 70% para a descontaminação das mãos dos profissionais em cada ponto de assistência, bem como da adequada capacitação de toda a equipe de saúde acerca do conhecimento da técnica correta e dos 5 momentos recomendados para a descontaminação das mãos (WHO, 2009; ANVISA, 2007; ANVISA, 2017).

Essa revisão constatou que autores do estudo E1 (Souza et al., 2017) destacaram facilidades relacionadas ao acesso de recursos materiais nos hospitais pesquisados, visto a quantidade de pias para HM e presença de dispensadores de álcool em formato spray existentes nas unidades assistenciais. Identificou-se a preferência pela utilização de água e sabão para a HM, em comparação com a fricção das mãos com solução alcoólica, a despeito dos participantes desse estudo responderem positivamente acerca da facilidade e efetividade da solução alcoólica para a higienização das mãos.

Situação semelhante foi evidenciada nos estudos E4 (Zottele et al., 2017), E6 (Bathke et al., 2013), E7 (Llapa-Rodrigues et al., 2018), E10 (Primo et al., 2010) e E3 (Oliveira et al., 2017), onde a adesão à HM foi implementada majoritariamente com água e sabão. Esse achado contraria as recomendações da OMS (WHO, 2009; WHO, 202a; WHO, 2020b) que ressalta as vantagens da HM com solução alcoólica a 70%, pelo alto poder microbicida desse germicida, da sua rapidez de ação, do baixo custo, e da alta tolerabilidade pela pele quando comparado à utilização de água e sabão, com indicação menos eficaz apenas quando da condição de sujidade visível das mãos (Haas & Larson, 2008). O estudo E3 (Oliveira et al., 2017) ressaltou que nem sempre há disponibilização da preparação alcoólica próxima ao leito do paciente, o que pode influenciar tanto nas taxas de adesão à HM, quanto na utilização da água e sabão. Estudos como o de Schweon et al (2013), ratificam que a facilidade de acesso aos suprimentos para HM têm uma influência positiva nos resultados.

As vantagens das preparações alcoólicas em relação aos demais produtos para HM são descritas e comprovadas amplamente na literatura científica. Percebe-se que o desafio na implementação maciça dessa solução, envolve a incorporação e a aceitabilidade deste produto nas práticas assistenciais diárias (Schweon et al., 2013; Bathke et al., 2013).

Na pesquisa de Ezaia (2012) a maior parte dos profissionais negou qualquer tipo de dermatite ou intolerância quando do uso do álcool para a higienização das mãos, em consonância com outros resultados da literatura. Tais fatos sugerem que os profissionais deveriam ter uma maior aceitação ao uso das preparações alcoólicas, uma vez que a principal justificativa para não adesão à fricção antisséptica é ressecamento da pele ou intolerância ao produto utilizado. Neste sentido, destaca-se não apenas a importância da aquisição de soluções com boa aceitabilidade entre os profissionais da saúde, mas sobretudo da

mudança de comportamento dos mesmos, processo esse que também depende da estrutura organizacional da instituição e que implica em estratégias de divulgação, incentivo, monitorização e feedback aos envolvidos.

Os autores do estudo E9 (Romero et al., 2019), verificaram que a taxa de adesão à HM aumenta depois de atividades educativas, consideradas como elemento facilitador. Nesse estudo, o programa de educação em HM foi capaz de aumentar significativamente a adesão a esse procedimento de 31,5% no período basal, para 65,8% no período de intervenção e para 83,8% no período pós-intervenção educacional, confirmando os resultados de Trannin et al. (2016), que observaram que na fase pós-intervenção educacional, todos os profissionais apresentaram maior adesão à higiene das mãos quando comparado ao período pré-intervenção, demonstrando a eficiência de ações educativas para a mudança no comportamento daqueles que são responsáveis pelo cuidado e segurança do paciente.

A despeito da importância do treinamento e conhecimento sobre HM, em diversos estudos a baixa aderência à HM não está diretamente associada ao conhecimento teórico de tal procedimento ou da situação em que se deve realizá-la, mas sim da incorporação desse conhecimento à prática diária dos profissionais (Valim et al., 2019). Ademais, autores (O'boyle et al., 2001; Haas & Larson, 2008) alertam que no decorrer das atividades de estímulo à HM, frequentemente ocorre aumento da adesão, e depois há um declínio para os níveis basais, geralmente seis meses após as atividades, refletindo uma adversidade não só estrutural, mas também de conscientização e ética dos profissionais.

Nesse sentido, os treinamentos devem ser dinâmicos e voltados, principalmente, para a sensibilização do profissional e não apenas para a transmissão de informações, focando principalmente em normas e atitudes e não apenas em riscos decorrentes do cuidado em saúde (O'boyle et al., 2001; Haas & Larson, 2008).

O estudo E3 (Oliveira et al., 2017) apresentou como medida facilitadora, a disponibilização de cartazes sobre HM próximo ao leito do paciente, medida essa destacada como mais comumente utilizada e simples de ser efetuada. Os lembretes no local de trabalho são ferramentas fundamentais para alertar e lembrar os profissionais de saúde sobre a importância da HM, as indicações e os procedimentos adequados para sua realização. São também meios para informar os pacientes e seus visitantes sobre o padrão de cuidados esperado durante o período de hospitalização (WHO, 2009a).

Destaca-se que os cartazes e pôsteres devem ser atualizados regularmente e estilos inovadores podem ser utilizados para torná-los mais eficazes e mais fáceis de serem lembrados, a exemplo de estudo que usou o descanso de tela dos computadores, com mudanças a cada duas semanas, para chamar a atenção dos profissionais. Entretanto, o tempo de acompanhamento foi curto e não ficou claro o impacto que tal estratégia teria a longo prazo (Helder et al., 2012).

Outro elemento que é considerado essencial e muito útil para aumento e manutenção das taxas de melhoria de HM é o feedback dessas práticas como tática de educação permanente, pois permite identificar lacunas e efetivar ações direcionadas à mudança de comportamento (Valim et al., 2019). No entanto, no estudo E3 (Oliveira et al., 2017) esse instrumento foi considerado como não eficaz (20%), dentre as medidas que poderiam ser eficazes para melhorar as taxas de adesão entre os profissionais de saúde.

Autores (Seto et al., 2012; Huis et al., 2013) sinalizam que o envolvimento dos líderes de unidades assistenciais de saúde tem impacto positivo na melhoria das taxas de adesão à HM, fato observado no estudo E3 (Oliveira et al., 2017) ao identificar que profissionais da saúde consideram o exemplo da liderança como uma ação muito eficaz (23,3%) e eficaz (53,3%) na implementação da HM.

Várias intervenções vêm sendo incorporadas nas últimas décadas no sentido de aumentar a implementação da HM dentro dos serviços de saúde e estudos tem demonstrado que intervenções isoladas são menos efetivas a longo prazo, quando comparadas com intervenções multimodais, o que justifica o fato da maioria dos estudos utilizarem um conjunto de intervenções (WHO, 2009a).

Nessa racionalidade, a OMS por meio do programa da estratégia multimodal lançado em 2009, propõe o uso de

intervenções relacionadas às mudanças institucionais, educação/treinamento, avaliação e feedback, lembretes no ambiente de trabalho e clima organizacional seguro em conjunto. O objetivo era de que até 2020, a cultura de higienização das mãos tivesse atingido a excelência, respeitando metas a serem definidas de acordo com a realidade de cada região

4. Conclusão

Esse estudo alcançou seu objetivo, ao conseguir avaliar a adesão dos profissionais de saúde às práticas de higienização das mãos em unidade hospitalar e ratifica que a implementação dessa é tema complexo, multicausal e que requer articulação entre as políticas de gestão, bem como conhecimento científico na construção de uma cultura em prol dessa prática nas organizações de saúde.

O número limitado de estudos que constituíram essa revisão integrativa, todos no idioma português, foi fator que limitou nossos dados, uma vez que não retratou a realidade de outros países. Nesse sentido, faz-se necessário a elaboração de outros estudos que analisem a adesão à prática de higienização das mãos em hospitais de nações distintas, de modo a possibilitar uma avaliação mais robusta.

Os dados aqui identificados corroboram com achados de estudos anteriores, especialmente acerca da baixa adesão dos profissionais de saúde, especialmente dos profissionais médicos, inadequação de HM frente aos 5 momentos recomendados pela OMS e identificação de fatores que podem favorecer ou dificultar a higienização das mãos durante cuidados hospitalares.

Referências

- Allegranzi, B., Gayet-Ageron, A., Damani, N., Bengaly, L., McLaws, M. L., Moro, M. L., Memish, Z. et al. (2013). Global implementation of WHO's multimodal strategy for improvement of hand hygiene: a quasi-experimental study. *Lancet Infect Dis.* 13(10):843-51. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(13\)70163-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(13)70163-4).
- ANVISA (2007). *Segurança do Paciente. Higienização das mãos.* Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).
- ANVISA (2017). *Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática.* Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).
- Belela-Anacleto, A. S. C., Peterlini, M. A. S. & Pedreira, M. L. G. (2017). Hand hygiene as a caring practice: a reflection on professional responsibility. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 70(2):442-5. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0189>
- Baraldi, M. M. & Padoveze, M. C. (2005). Higienização das Mãos: a evolução e o atual "Estado da Arte". *Infect Dis.* 40(12): 1799-805.
- Bathke, J., Cunico, P. A., Maziero, E. C. S., Cauduro, F. L. F., Sarquis, L. M. M. & Cruz, E. D. A. (2013). Infraestrutura e adesão à higienização das mãos: desafios à segurança do paciente. *Rev Gaúcha Enferm.* 34(2):78-85. <https://doi.org/10.1590/S1983-14472013000200010>
- CDC (2002). Guideline for hand hygiene in healthcare settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Center for Disease Control and Prevention (CDC).
- Ezaias, G. M. (2012). *Estratégia multimodal na promoção da higiene das mãos: atributos para aceitação e tolerância das preparações alcoólicas.* Dissertação de Mestrado. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo.
- Ferreira, A., Webler, J. M., Silva, J. O. M., Rozim, L. & Matia, G. (2017). Adesão aos cinco momentos de higienização das mãos em unidades de terapia intensiva de um hospital pediátrico. *Espaç. saúde* (Online). 18(2): 96- 104. <https://doi.org/10.5433/15177130-2017v18n2p96>
- Huis, A., Schoonhoven, L., Grol, R., Donders, R., Hulscher, M. & Achterberg, T. (2013). Impact of a team and leaders-directed strategy to improve nurses' adherence to hand hygiene guidelines: a cluster randomised trial. *Int J Nurs Stud.* 50(4):464-74. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.08.004>.
- Helder, O. K., Weggellar, A. M., Waarsenburg, D. C. J., Looman, C. W. N., Goudoever, J. B., Brug, J. et al. (2012). Computer screen saver hand hygiene information curbs a negative trend in hand hygiene behavior. *American journal of infection control.* 40 (10): 951-954. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2011.12.003>
- Haas, J. P. & Larson, E. (2008). Impact of wearable alcohol gel dispensers on hand hygiene in an emergency department. *Academic Emergency Medicine.* 15(4): 393-396. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2008.00045.x>
- Guedes, M., Miranda, F. M. D., Maziero, E. C. S., Cauduro, F. L. F. & Cruz, E. D. A. (2012). Adesão dos profissionais de enfermagem à higienização das mãos: uma análise segundo o modelo de crenças em saúde. *Cogitare Enfermagem.* 17(2): 304-309. <https://doi.org/10.5380/ce.v17i2.27886> .
- LLapa-Rodríguez, E. O., Oliveira, J. K. A., Menezes, M. O., Silva, L. S. L. & Almeida Neto, D. M. (2018) Aderência de profissionais de saúde à higienização das mãos. *Rev. enferm. UFPE on line.* 12(6): 1578-1585. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i6a230841p1578-1585-2018>
- Lotfinejad, N., Peters, A., Tartari, E., Fankhauser-Rodríguez, C., Pires, D. & Pittet, D. (2021) Hand hygiene in health care: 20 years of ongoing advances and perspectives. *The Lancet infectious diseases.* 21(8): e209-e221. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00383-](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00383-)

- Mota, E. C. (2014). Higienização das mãos: uma avaliação da adesão e da prática dos profissionais de saúde no controle das infecções hospitalares. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*. 4(1): 12-17. <https://doi.org/10.17058/reci.v4i1.4052>
- Mendes, F. M. R., Freitas, F. T. M., Araújo, A. F. O. L. & Padovani, T. M. S. J. (2013). Sucesso na melhora da Higienização das mãos em um hospital materno infantil. BRASIL. *Journal of Infection Control*. 2(3):150-2.
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. C. P. & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto-Enfermagem*. 17: 758-764. ez 2008 • <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
- Mathur, P. (2011). Hand hygiene: Back to the basics of infection control. *Indian J Med Res*. 134: 611-620. <https://doi.org/10.4103/0971-5916.90985>
- Mota, E. C., Melo, M. G., Barbosa, V. R., Lopes, J. R., Souza e Souza, L. P., Oliveira e Silva, C. S. et al. (2012). Higienização das mãos: adesão da equipe multidisciplinar de saúde de um hospital ao norte do Estado de Minas Gerais. *Enfermagem Brasil*. 11(6): 334-339.
- Neves, Z. C. P., Tipple, A. F. V., Souza, A. C. S., Pereira, M. S., Melo, D. S. & Ferreira, L. R. (2006). Higienização das mãos: o impacto de estratégias de incentivo à adesão entre profissionais de saúde de uma unidade de terapia intensiva neonatal. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 14:546-552. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692006000400012>
- O'boyle, C. A., Henly, S. J. & Larson, E. (2001). Understanding adherence to hand hygiene recommendations: the theory of planned behavior. *American journal of infection control*. 29(6): 352-360. <https://doi.org/10.1067/mic.2001.18405>
- Oliveira, M. A., Leuthier, R. M., Oliveira, Filho J. R., Leite, M. A. P., Fernandes, L. G. A. & Santos, A. F. (2019). Higienização das mãos: conhecimentos e atitudes de profissionais da saúde. *Rev enferm UFPE on line*. e236418 <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.236418>.
- Oliveira, M. A., Leuthier, R. M., Oliveira Filho, J. R., Oliveira, A. C. & Paula, A. O. (2017). A percepção dos profissionais de saúde em relação à higienização das mãos. *Rev. Pesqui.* (Univ. Fed. Estado Rio J., Online). 321-326. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i2.321-326>
- Oliveira, A. C., Cardoso, C. S. & Mascarenhas, D. (2010). Contact precautions in Intensive Care Units: facilitating and inhibiting factors for professionals' adherence. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 44 (1): 161-5. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342010000100023>
- ANVISA. (2008). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual para observadores: estratégia multimodal da OMS para a melhoria da higienização das mãos. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).
- Oliveira, A. C., Paula, A. O., Gama, C. S., Oliveira, J. R. & Rodrigues, C. D. (2016). Adesão à higienização das mãos entre técnicos de enfermagem em um hospital universitário. *Rev. enferm. UERJ*. e9945-e9945. <https://doi.org/10.12957/reuerj.2016.9945>
- 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. *Rev. Eletr. Enferm*. 12(2):266-71. <https://doi.org/10.5216/ree.v12i2.7656>
- Palos, M. A. P., Silva, D. V. B., Gir, E., Canini, S. R. M., Anders, P. S. & Leão, L. S. N. O. (2009). Microbiota das mãos de mães e de profissionais de saúde de uma maternidade de Goiânia. *Rev.Elet. Enferm*. 11(3). <https://doi.org/10.5216/ree.v11.47111>
- Pittet, D., Simon, A., Hugonnet, S., Pessoa-Silva, C. S., Sauvan, V. & Perneger, T. V. (2004). Hand hygiene among physicians: performance, beliefs, and perceptions. *Ann Intern Med*. Philadelphia. 141 (1): 1-8. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-141-1-200407060-00008>.
- Romero, D. M. P., Reboredo, M. M., Gomes, E. P., Coelho, C. M., Paula, M. A. S., Souza, L. C. et al. (2019). Efeitos da implementação de um programa de educação de higienização das mãos entre profissionais de uma UTI: análise de séries temporais interrompidas. *Jornal Brasileiro de pneumologia*. 45(5). <https://doi.org/10.1590/1806-3713/e20180152>
- Seto, W. H., Yuen, S. W. S., Cheung, C. W. Y., Ching, P. T. Y., Cowling, B. J. et al. (2013). Hand hygiene promotion and the participation of infection control link nurses: an effective innovation to overcome campaign fatigue. *Am J Infect Control* 41(12):1281-3. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2013.04.011>.
- Silva, N. S., Macedo, L. J. S., Mouta A. A. N., Souza, S. K. N., Silva, A. C. B. & Beltrão, R. P. L. (2021) Higienização das mãos por profissionais de saúde: uma revisão bibliográfica. *Research, Society and Development*. 10 (11): <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19446>
- Souza, L. M., Ramos, M. F., Beckerc, E. E. S., Meirelles, L. C. S. & Monteiro, S. A. O. (2015). Adesão dos profissionais de terapia intensiva aos cinco momentos da higienização das mãos. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 36: 21-28. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2015.04.49090>
- Schweon, S. J., Edmonds, S. L., Kirk, J., Rowland, D. Y. & Acosta, C. (2013). Effectiveness of a comprehensive hand hygiene program for reduction of infection rates in a long-term care facility. *Am J Infect Control*. 41(1):39-44. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2012.02.010>.
- Trannin, K. P. P., Campanharo, C. R. V., Lopes, M. C. B. T., Okuno, M. F. P. & Batista, R. E. A. (2016). Adesão à higiene das mãos: intervenção e avaliação. *Cogitare Enfermagem*. 21 (2).
- Vermeil, T., Peters, A., Kilpatrick, C., Pires, D., Allegranzi, B. & Pittet, D. (2019). Hand hygiene in hospitals: anatomy of a revolution. *Journal of Hospital Infection*. 101 (4):383-392. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2018.09.003>.
- Valim, M. D., Rocha, I. L. S., Souza, T. P. M., Cruz, Y. A., Bezerra, T. B., Baggio, E. et al. (2019). Efficacy of the multimodal strategy for Hand Hygiene compliance: an integrative review. *Rev Bras Enferm*. 72(2):552-65. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0584>.
- WHO. (2009a). Guidelines on hand hygiene in health care. (2009a). First global patient safety challenge clean care is safer care. World Health Organization (WHO).
- Weber, D. J., Rutala, W. A., Anderson, D. J., Chen, L. F., Sickbert-Bennett, E. E. & Boyce, J. M. (2016). Effectiveness of ultraviolet devices and hydrogen peroxide systems for terminal room decontamination: Focus on clinical trials. *Am J Infect Control*. 44: e77-e84. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2015.11.015>

WHO. (2020a). Hand Hygiene for all initiative. World Health Organization (WHO).

WHO. (2020b). Cleaning and disinfection of environmental surfaces in the context of COVID-19. World Health Organization (WHO).

Kingston, L., O'conn'el, N. H. & Dunne, C. P. (2016). Hand hygiene-related clinical trials reported since 2010: a systematic review. *Journal of Hospital Infection*. 92(4): 309-320. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2015.11.012>

Zottele, C., Magnago, T. S. B. S., Dullius, A. I. S., Kolankiewicz, A. C. B. & Ongaro, J. D. (2017). Hand hygiene compliance of healthcare professionals in an emergency department. *Rev Esc Enferm USP*. e03242. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016035503242>.