

# Indicadores e estratégias da higiene das mãos em Hospital Dia

*Hand Hygiene indicators and strategies in Medical Day Care in Salvador, BA*

*Indicadores y estrategias de Higiene de las Manos en Centros de Día*

Eliana Auxiliadora Magalhães Costa<sup>1\*</sup> , Lícia Lúcia Lima Moreira<sup>2</sup> 

**RESUMO: Objetivo:** Analisar indicadores de adesão à higienização das mãos (HM) dos profissionais de saúde de um hospital dia (HD) e apresentar estratégias utilizadas para incentivo dessa prática. **Método:** Pesquisa transversal e descritiva realizada em um HD localizado em Salvador, Bahia. A coleta de dados constou de análise documental e dos dados das auditorias internas da prática de HM entre 2016 e 2023. **Resultados:** Identificaram-se percentuais de adesão à HM de 39,4 a 81,4% e média de 63,9%. Dos profissionais de saúde avaliados, os enfermeiros apresentaram a maior adesão à HM (74,3%), seguidos dos técnicos de Enfermagem (71,1%) e dos médicos (50%). As estratégias multimodais para incentivo à HM adotadas nesse serviço incluíram habilitação em HM, com avaliação sistematizada realizada pelas coordenações de Enfermagem. **Conclusão:** Os percentuais de adesão à HM apresentados são maiores do que os reportados na literatura, mas abaixo da meta de 70% padronizada no HD estudado, ratificando que a implementação dessa prática, aparentemente simples, 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.

**Palavras-chave:** Higiene das mãos. Hospital dia. Infecção hospitalar. Segurança do paciente.

**ABSTRACT: Objective:** To analyze hand hygiene (HH) adherence indicators among healthcare professionals in a medical day care (MDC) and present strategies used to encourage this practice. **Method:** A cross-sectional and descriptive study was conducted in an MDC located in Salvador, Bahia. Data collection consisted of document analysis and internal audit data on HH practice from 2016 to 2023. **Results:** HH adherence rates ranged from 39.4 to 81.4%, with an average of 63.9%. Among the evaluated healthcare professionals, nurses showed the highest HH adherence (74.3%), followed by nursing technicians (71.1%) and physicians (50%). Multimodal strategies to encourage HH in this service included HH training, with systematic evaluation conducted by nursing coordinators. **Conclusion:** The HH adherence rates presented are higher than those reported in the literature but below the standardized goal of 70% in the MDC studied, confirming that the implementation of this apparently simple practice is a complex, multi-causal issue that requires coordination between management policies as well as scientific knowledge in building a culture in favor of this practice in healthcare organizations. **Keywords:** Hand hygiene. Day care, medical. Cross infection. Patient safety.

**RESUMEN: Objetivo:** Analizar los indicadores de adherencia a la higiene de las manos (HM) entre profesionales de la salud de un hospital de día (HD) y presentar las estrategias utilizadas para incentivar esa práctica. **Método:** Investigación transversal y descriptiva, realizada en un HD ubicado en Salvador, Bahía. La recolección de datos consistió en el análisis documental y de los datos de las auditorías internas de la práctica de HM entre 2016 y 2023. **Resultados:** Se identificaron porcentajes de adherencia a la HM que oscilaron entre el 39,4% y el 81,4%, con un promedio de 63,9%. De los profesionales de la salud evaluados, los enfermeros presentaron la mayor adherencia a la HM (74,3%), seguidos de los técnicos de enfermería (71,1%) y los médicos (50%). Las estrategias multimodales para estimular la HM adoptadas en este servicio incluyeron la capacitación en HM, con evaluación sistemática realizada por los coordinadores de enfermería. **Conclusión:** Los porcentajes de adherencia a la HM presentados aquí son superiores a los reportados en la literatura, pero están por debajo del objetivo del 70% estandarizado en el HD estudiado, lo que confirma que la implementación de esta práctica, aparentemente simple, es un tema complejo, multicausal y que requiere articulación entre las políticas de gestión, así como conocimiento científico en la construcción de una cultura a favor de esta práctica en las organizaciones de salud.

**Palabras clave:** Higiene de las manos; Centros de Día; Infeción hospitalaria; Seguridad del paciente.

<sup>1</sup>Universidade do Estado da Bahia – Salvador (BA), Brasil.

<sup>2</sup>Ministério da Saúde, Serviço Especializado em Controle de Infecção Hospitalar – Salvador (BA), Brasil.

**Autora correspondente:** costaeliana2003@hotmail.com

Recebido: 12/12/2023. Aprovado: 27/02/2024

<https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202429950>



## INTRODUÇÃO

Infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) são consideradas um problema de saúde pública e constituem o evento adverso mais frequente na prestação mundial de cuidados de saúde, pelo aumento da morbimortalidade, do tempo de internação e dos custos elevados para os sistemas de saúde em todo o mundo. Esses eventos criam sofrimento adicional aos pacientes acometidos, aumentam a resistência a antimicrobianos e causam mortes desnecessárias<sup>1-3</sup>.

Centenas de milhões de pacientes adquirem IRAS a cada ano, e universalmente 5 a 10% dos pacientes adquirem infecções nosocomiais, com prevalências de 20 a 30% para pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs). Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que de cada cem pacientes hospitalizados, adquirirão pelo menos uma infecção associada aos cuidados de saúde<sup>4</sup>.

Os microrganismos responsáveis pelas IRAS são transmitidos principalmente pelas mãos contaminadas dos profissionais de saúde durante cuidados assistenciais, e, consequentemente, estratégias para a adesão à higienização das mãos (HM) constituem um dos maiores objetivos dos controladores de infecção em serviços de saúde de todo o mundo<sup>5,6</sup>.

A contaminação das mãos dos profissionais de saúde pode resultar diretamente do contato com pacientes ou indiretamente por meio do toque em superfícies ambientais e que servem como vetores para a transmissão cruzada. Um único contato manual com uma superfície contaminada resulta em graus variáveis de transferência de patógenos<sup>7</sup>. Dados revelam que mãos contaminadas podem transferir vírus para mais cinco superfícies ou para 14 outros indivíduos. Mãos contaminadas também podem ser a fonte de recontaminação para superfícies<sup>7-9</sup>.

A OMS recomenda que a HM ocorra em cinco momentos do cuidado assistencial: antes de tocar o paciente, antes de realizar procedimento limpo/asséptico, após risco de exposição a fluidos corpóreos, após tocar o paciente e após tocar superfícies próximas ao paciente. Essas indicações referem-se aos momentos de alto risco para transmissão de microrganismos, independentemente da presença de sujidade visível nas mãos<sup>6-10</sup>.

A despeito das recomendações, taxas de adesão à HM observadas entre os profissionais de saúde têm sido consideradas por autoridades de saúde pública como inaceitavelmente baixas; dados da literatura citam médias de 40% em países de alta renda e menos de 20% em países de baixa renda<sup>5,11,12</sup>.

Estudo de revisão sistemática que objetivou avaliar a adesão da HM por profissionais de saúde em serviços hospitalares,

também identificou uma taxa média de 40%. As taxas de conformidade foram mais baixas nas Unidades de Terapia Intensiva – UTIs (média de 30–40%) do que em outros serviços (média de 50–60%), menores entre os médicos (32%) do que entre os enfermeiros (48%), e menores antes do contato com o paciente (21%) do que após esse contato (47%)<sup>13</sup>.

No Brasil, estudo de revisão integrativa identificou que a taxa de adesão à HM por profissionais de saúde em hospitais brasileiros também apresentou baixos percentuais de adesão, com variação de 8,5 a 54,2%<sup>14</sup>.

Dados a complexidade assistencial e o perfil dos pacientes internados — fatores que contribuem para altas taxas de IRAS —, as UTIs são os serviços mais estudados acerca da adesão à HM. Entretanto, é imperioso que a temática da HM seja objeto de preocupação contínua tanto dos profissionais que atuam nos serviços de controle de infecção quanto dos profissionais de saúde que prestam os cuidados diretos ao paciente, independentemente da rede de atenção à saúde.

Nesse sentido, os hospitais dia (HD) são serviços invisíveis no tocante à adesão à HM, seja em razão da escassez de dados acerca dessa temática, seja pela especificidade da sua dinâmica assistencial com alta hospitalar no mesmo dia, por congregar pacientes, a maioria, sem comorbidades, pela elevada rotatividade, pelos procedimentos cirúrgicos que dependem menor tempo de duração, pelos fatores que resultam em menor risco de complicações, mas que não impedem a transmissão de patógenos durante a permanência do paciente.

## OBJETIVO

Diante desse contexto, este estudo objetivou analisar os indicadores de adesão à HM dos profissionais de saúde de um HD, bem como apresentar e discutir as estratégias utilizadas na instituição para incentivo dessa prática.

## MÉTODO

Trata-se de estudo transversal, descritivo, de natureza quantitativa realizado em um HD localizado em Salvador, Bahia.

Esse HD é uma instituição de saúde de caráter privado, conveniado, que executa procedimentos cirúrgicos e endoscópicos em regime ambulatorial, com movimento de aproximadamente 1 mil cirurgias/mês e média de 12 mil procedimentos cirúrgicos/ano e de 17 mil procedimentos endoscópicos/ano.

Nessa instituição, o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) atua segundo programa de ações, e entre suas atividades, implementa a política de HM da instituição, por meio do Projeto Mãos Limpas, implantado em 2016, cuja meta padronizada de adesão à HM é de 70%.

A coleta de dados deste estudo, realizada pelas pesquisadoras entre janeiro e março de 2023, utilizou a metodologia da análise documental e constou da avaliação dos planos do Projeto Mãos Limpas, período 2016 a 2023, e dos dados dos relatórios das auditorias internas da prática de HM.

Nessas auditorias, realizadas semestralmente pelas enfermeiras e estagiárias de Enfermagem do SCIH, foi utilizado o instrumento proposto pela OMS que avalia oportunidades dos profissionais de saúde para a realização da HM durante os cinco momentos do cuidado assistencial.

Essas observações, *in loco*, do tipo “sombra” (observador não interage com o observado), foram realizadas em diferentes turnos de trabalho, com registro da categoria profissional, do momento de higienização e se houve HM com álcool ou água e sabão ou se não foi realizada. A técnica de HM não foi avaliada.

Os dados coletados foram inseridos em planilha eletrônica no programa Microsoft Excel para o cálculo das taxas de adesão à HM, com a seguinte fórmula para avaliação: número de ações realizadas, dividido pelo número de oportunidades avaliadas, multiplicado por 100, no período.

Este estudo utilizou, portanto, dados primários e não publicados, e não envolveu entrevista com seres humanos, seja de forma individual, seja de forma coletiva, o que, *a priori*, dispensa a submissão em Comitê de Ética em Pesquisa, segundo o artigo VII da Resolução n. 466/2012, que trata de ética em pesquisa. Entretanto, foi realizado um contato com a Diretoria do HD para expor os objetivos da pesquisa e obter permissão para sua realização, com a garantia do sigilo dos dados coletados, sendo, assim, aprovado pelo Comitê de Ética da instituição, número 3/2023.

## RESULTADOS

Para a implementação do Projeto Mãos Limpas em 2016, foi criado um grupo composto de profissionais das assistências direta e indireta ao paciente, designados formalmente pela alta administração para um mandato de 1 ano intitulado “Time de Mãos Limpas” (TML), com as metas de compartilhar as ações a serem desenvolvidas e socializar a responsabilidade coletiva pela prática da HM.

Os profissionais do TML foram treinados pelas enfermeiras do SCIH acerca da adequação da técnica de HM e dos cinco momentos recomendados para HM e da comunicação entre membros, facilitada por meio de uma rede de WhatsApp® criada especificamente para assuntos relacionados.

Semanalmente, um “desafio”, por meio do grupo de WhatsApp®, é demandado pelo SCIH ao TML, por exemplo, o monitoramento da reposição das soluções alcoólicas dos dispensadores dos seus locais de trabalho, a avaliação das condições dos cartazes de incentivo à HM colocados em pontos centrais e nas pias de higienização com água e sabão, bem como a replicação da técnica de HM para outros profissionais do hospital.

Em 2021, esse projeto introduziu uma avaliação sistematizada da prática de HM na instituição, por meio da implantação da Carteira de Habilitação em Higienização das Mãos (Figura 1) e da adoção da classificação de níveis de adequação em HM para a equipe de Enfermagem da instituição.

Assim, a cada semestre, a coordenação de Enfermagem das unidades assistenciais avalia sua equipe de técnicos acerca de sua prática em HM, segundo dois critérios:

- Técnica de HM;
- Realização de HM segundo os cinco momentos recomendados durante a assistência à saúde.

Esse processo, realizado durante as atividades laborais do avaliado, resulta na “habilitação” da equipe de Enfermagem (técnicos e enfermeiros) em três níveis de HM:

- Nível 1 — Bronze: profissional de Enfermagem apresenta inadequação na técnica correta de HM e nos cinco momentos de HM;
- Nível 2 — Prata: profissional de Enfermagem apresenta inadequação na técnica correta de HM ou nos cinco momentos de HM;
- Nível 3 — Ouro: profissional de Enfermagem apresenta adequação na técnica correta de HM e nos cinco momentos de HM.



Figura 1. Carteira de habilitação em higienização das mãos.

Os profissionais de Enfermagem avaliados como habilitados em HM em níveis Bronze ou Prata são encaminhados para a “re-habilitação” em HM pelo TML. Profissionais avaliados como habilitados em HM em níveis Bronze ou Prata durante duas avaliações, seguidas ou alternadas, são encaminhados para serem “re-habilitados” pelo SCIH. Profissionais avaliados como habilitados em HM em níveis Bronze ou Prata durante três avaliações, seguidas ou alternadas, são responsabilizados segundo medidas administrativas cabíveis.

Em 2023, o Projeto Mãos Limpas incluiu o profissional intitulado “membro oculto” de avaliação das práticas de HM em cada unidade assistencial, indicado pela coordenação de Enfermagem, por um período de 6 meses, quando é substituído. Os “membros ocultos” são treinados pelo SCIH antes do início de suas atividades.

O “membro oculto” de avaliação das práticas de HM, como o nome diz, é oculto e a equipe de Enfermagem desconhece a sua identidade. Durante suas atividades laborais, avalia a prática de HM de, no mínimo, três profissionais da equipe de Enfermagem durante um dia da semana, realiza

seus registros no formulário próprio para esse fim e envia quatro formulários de observação no final de cada mês para o SCIH, desenvolvendo, dessa forma, uma relação direta com este serviço.

As auditorias internas de observação da prática de HM pelos profissionais de saúde geram relatórios com os indicadores epidemiológicos de adesão à HM na instituição, que são discutidos com a alta administração, com profissionais do Núcleo de Segurança do Paciente (NSP), com coordenadores de unidades assistenciais e com o corpo técnico da instituição. A Tabela 1 apresenta a adesão à HM segundo períodos temporais de observação.

Durante as auditorias internas de HM realizadas entre os anos de 2017 e 2023, foram identificadas 5.632 oportunidades de HM constantes do formulário de coleta de dados da OMS e realizadas 3.602 HM durante as diversas atividades assistenciais, com média de adesão à essa prática de 63,9%, conforme a Tabela 1.

A Tabela 2 apresenta os indicadores de HM segundo as categorias de profissionais de saúde observadas

**Tabela 1.** Adesão à higienização das mãos *versus* anos de observação. Hospital Dia. Salvador (BA), 2017–2023.

Ano	Oportunidades de higienização das mãos	Higienização das mãos	Percentual de adesão à higienização das mãos (%)
2017	668	439	65,7
2018	482	190	39,4
2019	1.559	692	44,4
2020	292	222	76,0
2021	827	650	78,5
2022	927	695	74,9
2023	877	714	81,4
Total	5.632	3.602	63,9

**Tabela 2.** Adesão à higienização das mãos *versus* categorias profissionais. Hospital Dia. Salvador (BA), 2017–2023.

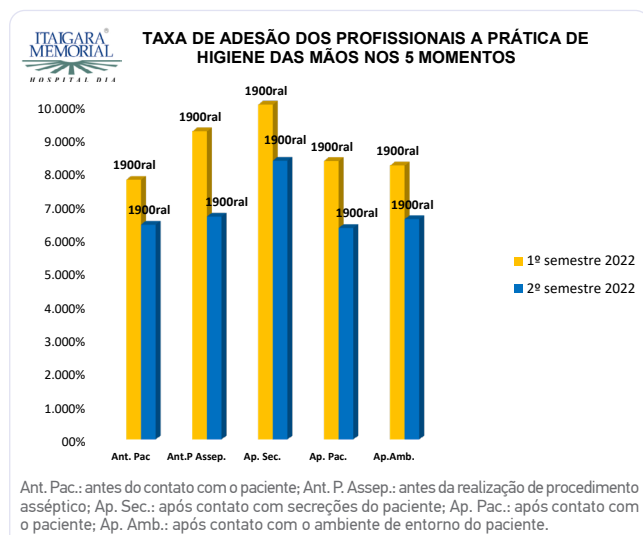
Ano	Profissionais de saúde		
	EnfermeirosHM/Total observado n (%)	Técnicos de EnfermagemHM/Total observado n (%)	MédicosHM/Total observado n (%)
2017	29/39 (74,3)	100/126 (79,3)	39/94 (41,4)
2018	12/27 (44,4)	29/60 (48,3)	11/47 (23,4)
2019	38/65 (58,4)	110/191 (57,5)	50/162 (30,8)
2020	15/17 (88,2)	78/113 (69,0)	53/80 (66,2)
2021	55/60 (91,6)	110/133 (82,7)	48/78 (61,5)
2022	33/42 (78,5)	96/126 (76,1)	47/77(61,0)
2023	33/39 (84,6)	65/78(83,3)	62/82(75,6)
Total	215/289 (74,3)	588/827 (71,1)	310/620 (50,0)

HM: higienização das mãos.

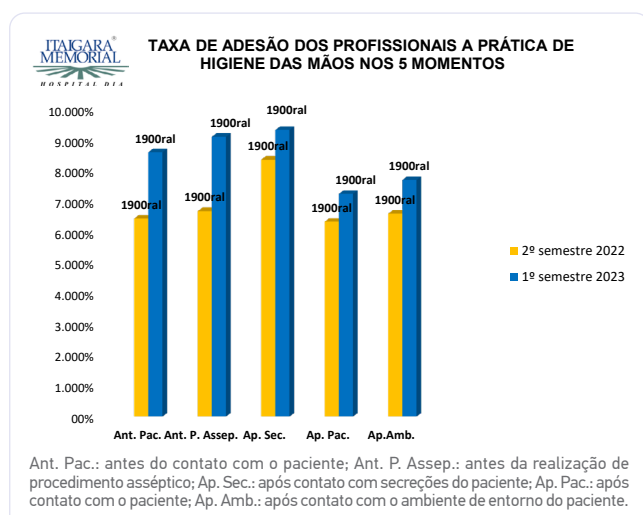
## DISCUSSÃO

durante essas auditorias. Identificou-se que os enfermeiros realizaram a HM em 74,3% dos cuidados assistenciais; os técnicos de Enfermagem, em 71,1%; e os médicos, em 50%.

O monitoramento da HM durante os cinco momentos preconizados pela OMS foi implementado nas auditorias desse HD a partir de 2022. Os Gráficos 1 e 2 apresentam essas práticas.



**Gráfico 1.** Adesão à higienização das mãos segundo os cinco momentos recomendados durante o cuidado assistencial. Hospital Dia. Salvador (BA), 2022.



**Gráfico 2.** Adesão à higienização das mãos segundo os cinco momentos recomendados durante o cuidado assistencial. Hospital Dia. Salvador (BA), 2022–2023.

Os indicadores de adesão à HM identificados entre 2017 e 2023 revelaram uma variação percentual de 39,4% (2018) a 81,4% (2023), com média de 63,9%.

Embora essa média esteja abaixo da meta de adesão à HM de 70%, padronizada na instituição, supera os dados reportados na literatura internacional, a exemplo de estudo que revelou média de adesão à HM de 40% em países de alta renda e abaixo de 20% em países de baixa renda<sup>5</sup>.

Quando comparada com publicações nacionais, a taxa geral de 63,6% de adesão à HM deste estudo é maior do que percentuais reportados em hospitais brasileiros, a exemplo 26,5<sup>15</sup>, 29,0<sup>16</sup> e 31,5%<sup>17</sup>, revelando uma grande diferença entre esses indicadores, induzida, talvez, por diferentes métodos adotados para a realização das observações da prática da HM em serviços de saúde, como apontado por Vermeil et al.<sup>12</sup>. Contudo, a despeito dessas considerações, os indicadores de adesão à HM do HD ora estudado são superiores aos identificados nas literaturas mundial e nacional, apontando para a eficácia da política de HM implantada nessa instituição.

Dos profissionais de saúde avaliados, identificou-se que adesão à HM foi maior entre enfermeiros (74,3%), seguidos dos técnicos de Enfermagem (71,1%) e dos médicos (50%), a ratificar os achados da literatura que associam os profissionais da equipe de Enfermagem como líderes da prática de HM em serviços de saúde.

Identificou-se a categoria dos médicos como a de profissionais com a menor taxa de adesão à prática de HM (23,4 a 75,6%) e média de 50% no período avaliado, em consonância com o estudo de Mota et al.<sup>18</sup>, que apresentou uma incidência de adesão à HM de 11,2% e considerou que o “fato de ser médico foi associado à baixa adesão à higienização das mãos”.

Ao avaliar a adesão dos profissionais à HM durante os cinco momentos recomendados pela OMS, que são considerados de alto risco para transmissão de microrganismos, este estudo identificou percentuais maiores de 60% para todos os momentos, destacando-se o momento “após contato com fluidos e secreções do corpo do paciente” com os maiores percentuais de HM (100, 83 e 93%), revelando a preocupação dos profissionais de saúde em não se contaminarem com patógenos oriundos do paciente, achados também identificados no estudo realizado por Zottele et al.<sup>19</sup>.

O segundo momento do cuidado assistencial no qual a HM foi mais realizada se refere à etapa anterior à realização de procedimentos assépticos, com 92, 67 e 91% de adesão à HM,



denotando também a qualidade do cuidado dos profissionais dessa instituição. Esses dados contradizem achados de um estudo brasileiro<sup>17</sup>, que objetivou identificar a adesão dos profissionais de saúde de uma UTI durante cinco momentos de HM e que identificou menores taxas de adesão à HM “antes do contato com o paciente” (18,4%) e “antes de procedimento asséptico” (20,9%).

As estratégias de incentivo à HM aqui apresentadas são inovadoras ao acrescentar aos já tradicionais treinamentos dos profissionais e fixação de cartazes recomendando a HM, a criação de um “Time de Mãos Limpas” com processo de comunicação por meio de WhatsApp®, que, em tempo real, acompanha as demandas relacionadas ao processo de HM na instituição e, concomitantemente, cria uma rede de atores políticos a incentivar essa prática.

Outra estratégia adotada nesse HD refere-se à avaliação sistematizada da prática de HM da equipe de Enfermagem, realizada pelas coordenadoras de unidade de assistência, a favorecer a socialização do desenvolvimento de uma cultura de segurança a partir das mãos limpas, como também de um processo de monitoramento acerca da adequação da técnica e da implementação dos cinco momentos recomendados durante o cuidado assistencial.

As estratégias multimodais identificadas nesse serviço podem contribuir com o aumento da implementação da HM pelos profissionais de saúde, tendo em vista que estudos demonstram que intervenções isoladas são menos efetivas do que múltiplas intervenções<sup>8</sup>.

A avaliação das práticas de HM pela coordenação de Enfermagem adotada nesse HD implica na responsabilidade de uma supervisão sistemática da prática considerada a mais simples e a mais efetiva para a qualidade do cuidado assistencial, competência inerente do enfermeiro.

A criação de níveis de “habilitação em HM” — nível 1 (Bronze), nível 2 (Prata) e nível 3 (Ouro) — introduz uma tecnologia de avaliação da prática de HM e um sistema de reaprendizagem que engloba profissionais de toda a organização, por meio das Coordenações de Enfermagem, do TML, do Controle de Infecção, do NSP e da alta administração, de modo a consolidar uma cultura de HM na instituição e em consonância com autores<sup>20</sup> que sinalizam que o envolvimento dos líderes de unidades assistenciais de saúde tem impacto positivo na melhoria das taxas de adesão à HM.

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<sup>16</sup>.

A taxa de 63,9% de adesão à HM aqui identificada, apesar de superar dados identificados na literatura, precisa ser mais incentivada no sentido de alcançar a meta institucional de 70%, apontando que, para além das estratégias utilizadas nesse HD, o desafio da adesão à HM é diário, contínuo e deve constituir um objetivo de todos os profissionais de saúde.

A técnica da HM e se as mãos foram higienizadas com água e sabão ou solução alcoólica não foram avaliadas neste estudo, o que impossibilitou maiores análises e constituiu uma lacuna.

## CONCLUSÃO

Este estudo alcançou seu objetivo ao analisar os indicadores epidemiológicos de adesão à HM em um HD, contribuindo com dados dessa temática nesse segmento assistencial, bem como apresentou estratégias multimodais adotadas nessa instituição para o incentivo dessa prática.

Os percentuais de adesão à HM apresentados são maiores do que os reportados na literatura, mas abaixo da meta padronizada no HD estudado, ratificando que a implementação dessa prática, aparentemente simples, 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.

## FONTE DE FINANCIAMENTO

Nenhuma.

## CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram que não há conflito de interesses.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

EAMC: Administração do projeto, Análise formal, Conceituação, Curadoria de dados, Investigação, Metodologia, Redação – rascunho original, Redação – revisão e edição, Software, Supervisão, Validação, Recursos, Visualização. LLLM: Administração do projeto, Análise formal, Curadoria de dados, Investigação, Metodologia, Redação – rascunho original, Redação – revisão e edição, Software, Supervisão, Validação, Recursos, Visualização.

## REFERÊNCIAS

- Voidazan S, Albu S, Toth R, Grigorescu B, Rachita A, Moldovan I. Healthcare associated infections – a new pathology in medical practice? *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(3):760. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030760>
- Haque M, Sartelli M, McKimm J, Bakan MA. Health care-associated infection – an overview. *Infect Drug Resist*. 2018;11:2321-33. <https://doi.org/10.1002/IDR.S177247>
- World Health Organization. The burden of health care-associated infection worldwide [Internet]. Geneva: WHO; 2010 [acessado em 25 abr. 2024]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the-burden-of-health-care-associated-infection-worldwide>
- World Health Organization. Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2016 [acessado em 3 jan. 2023]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549929>
- Lotfinejad N, Peters A, Tartari E, Fankhauser-Rodriguez C, Pires D, Pittet D. Hand hygiene in health care: 20 years of ongoing advances and perspectives. *Lancet Infect Dis*. 2021;21(8):e209-21. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00383-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00383-2)
- Watson JA. Role of a multimodal educational strategy on health care workers' handwashing. *Am J Infect Control*. 2016;44(4):400-4. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2015.10.030>
- World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care. First global patient safety challenge clean care is safer care [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2009 [acessado em 10 dez. 2022]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241597906>
- World Health Organization. Hand hygiene for all initiative: improving access and behavior in health care facilities [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [acessado em 10 fev. 2023]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240011618>
- World Health Organization. Cleaning and disinfection of environmental surfaces in the contexto of COVID-19 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [acessado em 10 fev. 2023]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/cleaning-and-disinfection-of-environmental-surfaces-inthe-context-of-covid-19>
- Villegas-Arenas AO, Gómez J, Uriel-López J, Román RN, Villa JE, Botero J, et al. Medición de la adherencia al lavado de manos, según los conco momentos de la OMS. *Duazary*. 2017;14(2):169-78. <https://doi.org/10.21676/2389783X.1967>
- Karaaslan A, Kadayifci EK, Atici S, Sili U, Soysal A, Çulha G, et al. Compliance of healthcare workers with hand hygiene practices in neonatal and pediatric intensive care units: overt observation. *Interdiscip Perspect Infect Dis*. 2014;2014:306478. <https://doi.org/10.1155/2014/306478>
- Vermeil T, Peters A, Kilpatrick C, Pires D, Allegranzi B, Pittet D. Hand hygiene in hospitals: anatomy of a revolution. *J Hosp Infect*. 2019;101(4):383-92. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2018.09.003>
- Erasmus V, Daha TJ, Brug H, Richardus JH, Behrendt MD, Vos MC, et al. Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010;31(3):283-94. <https://doi.org/10.1086/650451>
- Mota APA, Costa EAM. Adesão à higienização das mãos em serviços hospitalares brasileiros: um estudo de revisão. *Res Soc Dev*. 2023;12(4):e13112441066. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i4.41066>
- LLapa-Rodríguez EO, Oliveira JKA, Menezes MO, Silva LSL, Almeida DM, Lopes Neto D. Aderência de profissionais de saúde à higienização das mãos. *Rev Enferm UFPE on line*. 2018;12(6):1578-85. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i6a230841p1578-1585-2018>
- Romero DMP, Reboredo MM, Gomes EP, Coelho CM, Paula MAS, Souza LC, et al. Efeitos da implementação de um programa de educação de higienização das mãos entre profissionais de uma UTI: análise de séries temporais interrompidas. *J Bras Pneumol*. 2019;45(5):e20180152. <https://doi.org/10.1590/1806-3713/e20180152>
- Souza LM, Ramos MF, Beckerc EES, Meirelles LCS, Monteiro SAO. Adesão dos profissionais de terapia intensiva aos cinco momentos da higienização das mãos. *Rev Gaúch Enferm*. 2015;36(4):21-8. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2015.04.49090>
- Mota EC, Melo MG, Barbosa VR, Lopes JR, Souza LPS, Silva CSO, et al. Higienização das mãos: adesão da equipe multidisciplinar de saúde de um hospital ao norte do Estado de Minas Gerais. *Enfermagem Brasil*. 2012;11(6):334-9. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i4.41066>
- Zottele C, Magnago TSBS, Dullius AIS, Kolankiewicz ACB, Ongaro JD. Hand hygiene compliance of healthcare professionals in an emergency department. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51:e03242. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016035503242>
- Seto WH, Yuen SWS, Cheung CWY, Ching PTY, Cowling BJ, Pittet D. Hand hygiene promotion and the participation of infection control link nurses: an effective innovation to overcome campaign fatigue. *Am J Infect Control*. 2013;41(12):1281-3. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2013.04.011>