

## Avaliação da adesão à higiene de mãos em unidade coronariana

### *Assessment of compliance of hand hygiene in coronary care unit*

### *Evaluación del cumplimiento de la higiene de manos en una unidad de cuidados coronarios*

#### RESUMO

**Objetivo:** Analisar a adesão dos profissionais da saúde à técnica de higienização de mãos em uma Unidade Coronariana. **Método:** Estudo transversal. Participaram da pesquisa todos os profissionais de saúde que atuam na unidade. A observação foi guiada por instrumento da Organização Mundial da Saúde que é de domínio público e que foi adaptado de forma a permitir a verificação de quais momentos o profissional realizou a higienização das mãos. Todas as oportunidades para higiene de mãos foram computadas e uma relação do percentual de adesão foi elaborada.

**Resultados:** Foram avaliados 30 profissionais de saúde, sendo seis enfermeiros, 18 técnicos de enfermagem, dois fisioterapeutas e quatro médicos. Foram observadas 498 oportunidades de higiene de mãos, com 190 ações realizadas, resultando em 38,2% de adesão. **Conclusão:** As baixas taxas de adesão encontradas evidenciam a necessidade de investir em programas de conscientização sobre a importância da higienização das mãos.

**Descritores:** Infecção Hospitalar; Lavagem de Mãos; Unidades de Terapia Intensiva; Segurança do paciente.

#### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the adherence of health professionals to the hand hygiene technique in a coronary care unit. **Method:** Cross-sectional study. All health professionals who work in the unit participated in the research. The observation was guided by an instrument of the World Health Organization which is in the public domain and which was adapted to allow the verification of which moments the professional performed hand hygiene. All opportunities for hand hygiene were computed and a ratio of the percentage of adherence was prepared. **Results:** 30 health professionals were evaluated, being six nurses, 18 nursing technicians, two physiotherapists and four physicians. 498 opportunities for hand hygiene were observed, with 190 actions carried out, resulting in 38.2% of compliance. **Conclusion:** The low compliance rates found evidence the need to invest in awareness programs about the importance of hand hygiene.


**Descriptors:** Cross Infection; Hand Disinfection; Intensive Care Units; Patient safety.

#### RESUMEN


**Objetivo:** Analizar la adherencia de los profesionales de la salud a la técnica de higiene de manos en una unidad de cuidados coronarios. **Método:** Estudio transversal. Todos los profesionales de la salud que actúan en la unidad participaron de la investigación. La observación fue guiada por un instrumento de la Organización Mundial de la Salud que es de dominio público y que fue adaptado para permitir verificar en qué momentos el profesional realizaba la higiene de manos. Se computaron todas las oportunidades para la higiene de manos y se preparó una relación del porcentaje de cumplimiento. **Resultados:** Fueron evaluados 30 profesionales de la salud, siendo seis enfermeros, 18 técnicos de enfermería, dos fisioterapeutas y cuatro médicos. Se observaron 498 oportunidades para la higiene de manos, con 190 acciones realizadas, resultando en 38,2% de adherencia. **Conclusión:** Las bajas tasas de adherencia evidenciaron la necesidad de invertir en programas de concientización sobre la importancia de la higiene de manos.

**Descriptorios:** Infección Hospitalaria; Desinfección de las Manos; Unidades de Cuidados Intensivos; Seguridad del paciente.


Amanda Felipe Polidoro<sup>1</sup>

 [0000-0002-8311-3208](https://orcid.org/0000-0002-8311-3208)

Ana Elisa Ricci Lopes<sup>2</sup>

 [0000-0002-7851-3688](https://orcid.org/0000-0002-7851-3688)

Gilberto Gambero Gaspar<sup>2</sup>

 [0000-0002-6804-454X](https://orcid.org/0000-0002-6804-454X)

Nátali Artal Padovani Lopes<sup>1</sup>


 [0000-0002-3220-066X](https://orcid.org/0000-0002-3220-066X)

Andréa Cristina Soares

Vendrusculo<sup>2</sup>

 [0000-0002-5260-3079](https://orcid.org/0000-0002-5260-3079)

Fabiana Murad Rossin Molina<sup>2</sup>

 [0000-0003-0100-7389](https://orcid.org/0000-0003-0100-7389)

Matheus Midorikawa Polachini<sup>2</sup>

 [0000-0001-6348-5058](https://orcid.org/0000-0001-6348-5058)

Mayra Gonçalves Meneguetti<sup>1</sup>

 [0000-0001-7955-4484](https://orcid.org/0000-0001-7955-4484)

<sup>1</sup> Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo.

<sup>2</sup> Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

#### Autor correspondente:

Mayra Gonçalves Meneguetti

E-mail: [mayrameneguetti@usp.br](mailto:mayrameneguetti@usp.br)

#### Como citar este artigo:

Polidoro AF, Lopes AER, Gaspar GG, et al. Avaliação da adesão à higiene de mãos em unidade coronariana. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro. 2022;12:e4618. [Access\_\_\_\_\_]; Available in:\_\_\_\_\_. DOI: <http://doi.org/10.19175/recom.v12i0.4618>

## INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são infecções que acometem o paciente durante a prestação de cuidados à saúde e constituem um risco para sua segurança, uma vez que geram uma elevação nas taxas de morbidade e mortalidade, afetando, assim, a qualidade dos serviços de saúde. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), 5 a 15% dos pacientes internados adquirem alguma infecção, sendo que 20 a 30% poderiam ser evitadas com ações de prevenção<sup>(1)</sup>. Pesquisa de prevalência de IRAS realizada em vários estados americanos identificou que estas infecções afetaram 3,2% dos pacientes hospitalizados em 2015<sup>(2)</sup>.

No Brasil, a estimativa da taxa de IRAS vai de 5 a 10%, além disso, estimativas apontam que pacientes que adquirem alguma infecção durante sua permanência no ambiente hospitalar possuem um acréscimo de 5 a 10 dias no seu período de internação<sup>(1)</sup>. Nos Estados Unidos, estima-se que mais de 30 bilhões de dólares sejam gastos anualmente para o tratamento das IRAS, sendo, em média, 1,7 milhão de pacientes acometidos e quase 100.000 evoluem para óbito<sup>(3)</sup>. Pacientes internados nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) têm um maior risco de adquirirem uma infecção dessas devido ao maior número de procedimentos invasivos, como ventilação mecânica, cateter venoso central, monitorização invasiva da pressão arterial e do cateterismo urinário, e ao uso de antibióticos, tornando esses pacientes suscetíveis às IRAS e até mesmo à resistência microbiana<sup>(4)</sup>.

As unidades coronarianas merecem destaque por reportarem elevadas taxas de IRAS, bem como de utilização de procedimentos invasivos. Dados do Centro de Vigilância Epidemiológica do Estado de São Paulo, referentes a 54 unidades coronarianas notificantes, identificaram uma taxa média de infecção de corrente sanguínea associada à cateter central de 2,94 episódios por 1000 cateteres / dia; 6,48 episódios de pneumonia associada à ventilação mecânica por 1000 ventilados dia e 0,98 episódios de infecção do trato urinário associada à sonda vesical por mil sondas / dia, no percentil 50. Quanto aos procedimentos a taxa de utilização de ventilação mecânica foi de 13%, 40,17% de cateter central e 32,55% de sonda vesical de demora, no percentil 50<sup>(5)</sup>.

A fonte dessas infecções pode ser a própria microbiota endógena de um paciente ou pode ser proveniente de outro paciente,

profissional de saúde ou ambiente circundante (exógena). A higienização das mãos (HM), deve ser realizada pelo profissional, entre um paciente e outro, com o objetivo de evitar a transmissão de microrganismos entre os pacientes<sup>(6)</sup>, sendo a medida mais efetiva na prevenção de IRAS<sup>(7-10)</sup>. A Aliança Mundial para a Segurança do Paciente teve, em 2004, seu Primeiro Desafio Global, focado na prevenção de IRAS, sendo denominado “Uma Assistência Limpa é uma Assistência mais Segura”<sup>(11)</sup>, com a intenção de promover a prática de HM. No Brasil, o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNPS), regulamentado pela portaria nº 529/2013, com o objetivo de promover a assistência segura nos serviços de saúde<sup>(12)</sup>. Esta portaria estabelece que os serviços de saúde devem elaborar e implantar protocolos, guias e manuais voltados à segurança do paciente em diferentes áreas, tais como as infecções relacionadas a Assistência à Saúde<sup>(13)</sup>.

A técnica de higienização das mãos veio em substituição ao termo lavagem das mãos e engloba higienização simples, higienização antisséptica, a fricção antisséptica e a antisepsia cirúrgica das mãos, contemplando assim o uso de diversas soluções que permitem a prática, além do uso da água e sabão tradicional.

A técnica para HM engloba um passo a passo recomendado pela OMS, além dos “cinco momentos” indicados para proceder a essa técnica, sendo antes do contato com o paciente, antes de procedimentos assépticos, após exposição a fluidos orgânicos, após contato com o paciente e após o contato com o ambiente em que o mesmo está<sup>(14-15)</sup>.

Apesar da técnica de higiene de mãos ser difundida entre os profissionais de saúde, estudos apontam fragilidade na adesão e na qualidade desta prática<sup>(16-18)</sup>. Em um estudo realizado no departamento de emergência de um Hospital Universitário no Brasil, foram observados 59 profissionais de saúde, sendo a taxa de conformidade à HM de 54,2%<sup>(16)</sup>. Uma investigação realizada em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) em um Hospital Universitário do Estado do Paraná com enfermeiros e técnicos de enfermagem, mostrou que a taxa de adesão à higienização das mãos foi de 55,4%, considerando 1096 oportunidades<sup>(18)</sup>. Já uma investigação conduzida na atenção domiciliar apontou que os profissionais de saúde não realizam a higiene

das mãos seguindo os passos corretos e nem no tempo correto<sup>(17)</sup>.

Diante do exposto, questionamos qual a adesão à higiene de mãos dos profissionais de saúde de uma Unidade Coronariana e hipotetizamos que nesta unidade esta taxa também pode ser próxima de 50%.

O desenvolvimento desta pesquisa se justifica, pois nos diferentes cenários de Assistência à Saúde a adesão à HM pode ser diferente; e como esta prática está diretamente relacionada à prevenção de IRAS, estes estudos são de grande relevância.

Diante disso, o objetivo foi analisar a adesão dos profissionais da saúde à **técnica** de higienização de mãos em uma Unidade Coronariana.

## MÉTODO

### Tipo de estudo

Estudo transversal. Estudos transversais são aqueles em que pode ser analisado a causa e o efeito de maneira simultânea e permitem saber se há relação entre a exposição e a condição estudada<sup>(19)</sup>.

### Local de estudo

A pesquisa foi realizada na Unidade Coronariana de um Hospital Universitário de nível terciário. Apesar da unidade possuir 15 leitos cadastrados, na ocasião da coleta de dados haviam apenas oito leitos ativos. A coleta de dados ocorreu no período diurno e noturno.

### População de estudo

Participaram do estudo todos os profissionais de saúde da equipe fixa que atuam na unidade (médicos, residentes, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem e fisioterapeutas) com carga horária mínima de 20 horas semanais. Foram excluídos aqueles que estavam de férias ou de licença durante a execução do estudo. A equipe do serviço conta com oito enfermeiros, 20 técnicos de enfermagem, quatro médicos contratados e dois fisioterapeutas.

### Procedimento de coleta de dados

A observação das ações dos profissionais ocorreu durante as atividades rotineiras na unidade e cada participante foi observado no mínimo em 10 situações que demandaram a higienização das mãos, podendo ter havido mais oportunidades de observação, a depender das atividades que o profissional estava desenvolvendo. O tempo estabelecido para a duração de cada sessão de observação foi de duas horas, podendo ser estendido, dependendo da atividade, de modo que toda ação seja assistida, do início ao fim. O ato da observação foi guiado por instrumento da OMS que é de domínio público e traduzido para o português<sup>(20)</sup> e que foi adaptado de forma a permitir a verificação de quais momentos o profissional realizou a higienização das mãos. O instrumento está apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Instrumento de observação direta da prática de higiene de mãos

Observador:			
Data: / /			
Início:			
Fim:			
Duração:			
Unidade:			
Categoria profissional:			
	FRICÇÃO COM ÁLCOOL	ÁGUA E SABONETE	NÃO REALIZADA
ANTES DE CONTATO AO PACIENTE			
ANTES PROCEDIMENTO ASSÉPTICO			
APÓS CONTATO COM FLUÍDOS			
APÓS CONTATO COM PACIENTE			
APÓS CONTATO COM SUPERFÍCIES			

Nesse instrumento foi identificado, para cada participante, se houve ou não a técnica de higiene das mãos, e em caso positivo, se esta foi realizada com água e sabão ou fricção com álcool. Também foi registrado o momento em que a técnica foi realizada e se esta estava dentre os cinco momentos propostos pela OMS (antes do contato com o paciente ou ambiente do mesmo; antes da realização de um procedimento asséptico; após o risco de exposição a fluidos corporais; após contato com o paciente; e após contato com áreas próximas ao paciente). Além disso, foram registrados os horários de início e fim da observação, a data da coleta de dados e a categoria do profissional participante.

O tempo de duas horas, estabelecido para a duração de cada sessão de observação, tem o objetivo de reduzir o efeito *Hawthorne*, tendo por base o estudo americano de Kurtz<sup>(21)</sup>. O estudo empreendeu observações em cinco unidades de terapia intensiva em quatro hospitais, no período de três a cinco dias, com sessões que duraram 8 horas. Os resultados do estudo demonstraram que após duas horas de observação não houve diferença estatisticamente significativa na média de adesão à higiene das mãos, comparado às horas subsequentes, o que mostra que duas horas de observação são suficientes para minimizar o efeito *Hawthorne*.

A coleta de dados foi realizada por quatro dos autores deste estudo. A pesquisadora principal fez capacitação em Genebra para aplicação deste instrumento e realizou o treinamento dos outros pesquisadores. Primeiramente houve uma explanação de como realizar a avaliação da adesão à higiene de mãos. Sequencialmente a pesquisadora principal fez a observação da adesão à HM por duas horas e as demais pesquisadores acompanharam. Posteriormente a pesquisadora principal realizou a observação de 30 oportunidades de higiene de mãos, juntamente com os demais pesquisadores; e cada observação foi checada para verificar o balizamento entre os observadores. Estas observações não foram incluídas no estudo. O percentual de uniformidade das observações foi de 90%. Sendo assim, a coleta de dados foi iniciada.

## Análise dos dados

Todas as oportunidades para higiene de mãos foram computadas e uma relação do percentual de adesão foi elaborada. Para tal foi utilizado o indicador de domínio público de Avaliação da Adesão à Higienização das Mãos, desenvolvido pela OMS, calculado por meio da divisão entre o número de oportunidades de higienização das mãos aproveitadas e o número total de oportunidades identificadas, multiplicado por 100<sup>(20)</sup>, obtendo-se assim a taxa de adesão à HM. Estas análises foram realizadas por meio do programa STATA SE, version 14.

$$\text{Adesão (\%)} = \frac{\text{Ações de higienização das mãos}}{\text{Oportunidades}} * 100$$

## Aspectos éticos

O projeto foi encaminhado ao comitê de ética em pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, sendo aprovado com o protocolo CAAE 31793620.9.3001.5440. Todos os profissionais antes da observação direta assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), de acordo com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), atendendo aos aspectos éticos previstos na Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, afirmando o aceite da participação na pesquisa.

## RESULTADOS

Foram avaliados 30 profissionais de saúde, sendo 24 profissionais de enfermagem (seis enfermeiros e 18 técnicos de enfermagem), dois fisioterapeutas e quatro médicos (sendo dois contratados e dois residentes).

Foram identificadas 498 oportunidades de higiene de mãos, com 190 ações realizadas, resultando em 38,2% de adesão, considerando todos os participantes avaliados neste estudo. Concernente a categoria profissional, houve uma adesão à higiene de mãos maior nos profissionais da fisioterapia, seguidos pelos enfermeiros, conforme apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1** – Adesão à higiene das mãos conforme categoria profissional, Ribeirão Preto, 2021.

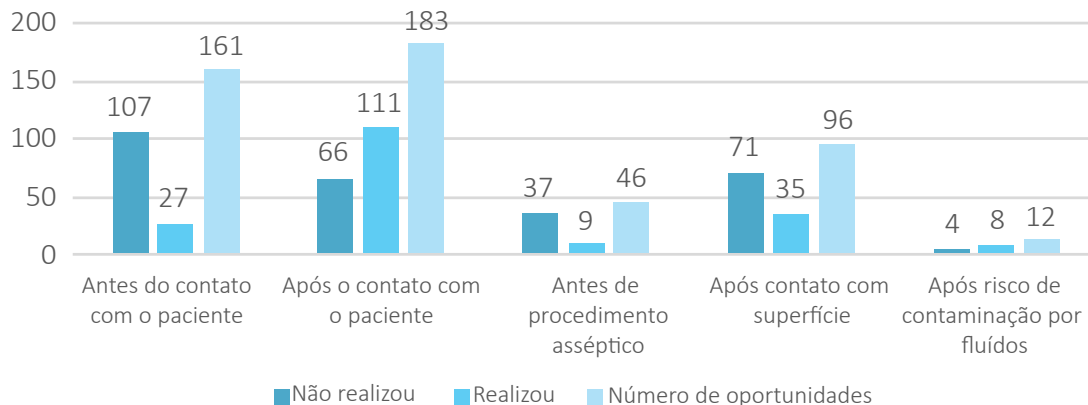
Categoria Profissional	Oportunidades	Higiene de mãos com água e sabão	Higiene de mãos com álcool	Adesão
Enfermeiros	92	21	19	43,50%
Técnicos de enfermagem	242	56	28	34,71%
Fisioterapeutas	59	17	15	54,24%
Médicos	105	19	15	32,38%

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Ao considerar os cinco momentos de higiene de mãos segundo a OMS<sup>(20)</sup>, sendo estes: 1) antes do contato com o paciente; 2) antes de procedimentos assépticos; 3) após risco de

contaminação por fluídos; 4) após contato com paciente e 5) após contato com superfícies, foram observados os resultados expostos na Figura 2.

**Figura 2** – Oportunidades e ações de higiene das mãos segundo os cinco momentos da Organização Mundial de Saúde, dentre os participantes do estudo, Ribeirão Preto, 2021.



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Na Figura 2 observam-se mais oportunidades para higiene de mãos após o contato com o paciente e antes do contato com o paciente, respectivamente.

Em relação ao percentual de adesão segundo os cinco momentos, os dados estão apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2** – Adesão a higiene das mãos segundo os cinco momentos da Organização Mundial de Saúde, dentre os participantes do estudo, Ribeirão Preto, 2021.

Momentos para Higiene de mãos	Oportunidades	Ações realizadas	Ações não realizadas	Adesão
Antes do contato com o paciente	161	27	107	16,8%
Após o contato com o paciente	183	111	66	60,7%
Antes de procedimento asséptico	46	09	37	19,6%
Após o contato com superfície	96	35	71	36,5%
Após risco de contaminação por fluídos	12	08	04	66,7%

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Na Tabela 2 observamos que a menor taxa de adesão foi no momento antes do contato com o paciente (16,8%) e a maior foi no momento após risco de contaminação por fluídos (66,7%).

Os produtos utilizados para higiene de mãos neste estudo foram álcool em gel ou água e sabão. Os dados de adesão por produto estão apresentados na Tabela 3.

**Tabela 3** – Adesão à higienização das mãos com álcool gel ou com água e sabão dentre os participantes do estudo, segundo o número de oportunidades. Ribeirão Preto, 2021.

Produto	Oportunidades	Ações realizadas	Adesão
Álcool Gel	498	85	17,1%
Água e sabão	498	105	21,1%

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Na Tabela 3 observamos um maior número de ações com água e sabão (21,1%), apesar de que as adesões foram baixas com os dois produtos.

## DISCUSSÃO

Os resultados do estudo apontam uma baixa taxa de adesão à HM, considerando todas as categorias profissionais; estas se encontram distantes de resultados obtidos em outros estudos, onde as taxas de adesão a HM foram de 54,2%<sup>(16)</sup> e 55,4%<sup>(18)</sup>. Uma pesquisa desenvolvida em cinco UTI's de quatro hospitais no Texas, avaliou um total de 3.620 oportunidades para higiene de mãos, durante 18 dias de observação (144 horas). A taxa média de adesão à HM foi de 64%<sup>(21)</sup>.

As taxas de adesão à HM obtidas neste estudo, segundo categoria profissional,

evidenciam que os médicos e técnicos de enfermagem são, dentre as categorias profissionais participantes, os que possuem a menor taxa de adesão a HM. Estudo realizado com técnicos de enfermagem, identificou a taxa de adesão a HM também próxima de 30%<sup>(22)</sup>. Estudo realizado em três Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) na região do Cariri Cearense, mostrou que assim como neste estudo, os técnicos de enfermagem possuem mais oportunidades e uma taxa de adesão menor, comparados aos enfermeiros<sup>(23)</sup>.

As oportunidades para realizar a HM ocorrem durante os “cinco momentos” propostos pela Organização Mundial da Saúde. Com relação as oportunidades que surgiram e o número de vezes que os profissionais realizaram a higiene de mãos, esta pesquisa indica que o maior número de oportunidades e a maior taxa de adesão foram após o contato com o paciente. Esses dados condizem com um estudo, realizado com enfermeiros e técnicos de enfermagem, que identificou que a adesão à HM após o contato com o paciente representa a maior taxa<sup>(24)</sup>.

Assim como no presente estudo, outros estudos já têm demonstrado que a categoria médica apresenta a menor taxa de adesão à higienização das mãos. Em estudo realizado na Arábia Saudita, a taxa de adesão dos enfermeiros foi de 60%, enquanto que, a taxa dos médicos foi de 20%<sup>(15)</sup>. Percebe-se que essa adesão é maior após o contato com o paciente. Este fato pode ser explicado pelos profissionais terem maior preocupação em se contaminarem nestes momentos. Foi identificada ainda uma taxa de adesão antes da realização de procedimentos assépticos bastante baixa. Este fato é preocupante, considerando a importância deste momento na prevenção de IRAS. No entanto, percebe-se que muitas vezes, os profissionais realizam diferentes cuidados ao paciente em uma mesma abordagem e desta forma não realizam novamente a prática de HM.

Com relação ao produto utilizado para a execução da técnica obteve-se que do total de oportunidades (498), 21,1% delas foram realizadas com água e sabão e 17,1% com álcool em gel. O maior uso de água e sabão também foi observado em estudo realizado com técnicos de enfermagem<sup>(22)</sup>. Além deste, outro estudo, realizado em uma Unidade de Pronto Atendimento de um Hospital Universitário de grande porte, reforça a preferência dos profissionais da saúde pela água e sabão para realizar a higienização das mãos. Neste, independente do momento e da categoria profissional, as taxas de higienização

das mãos com água e sabão são maiores que aquelas realizadas com solução alcoólica<sup>(22)</sup>. Ressalta-se que neste contexto de baixa adesão a higiene de mãos pelos profissionais de saúde, o uso de preparações alcoólicas é uma importante estratégia, pois permite uma rápida higienização, promove a morte rápida da microbiota e causam menos ressecamento da pele comparado à água e sabão<sup>(25-26)</sup>. No entanto, o seu uso ainda é baixo pelos profissionais de saúde, como evidenciado neste estudo.

Outra estratégia relevante para aumentar a adesão à HM em profissionais de saúde é a educação em saúde. Houve um aumento significativo nas taxas de adesão à higiene de mãos após treinamento em vários estudos identificados na literatura<sup>(27-30)</sup>.

A principal limitação deste estudo reside no fato de ter sido realizado em um único centro e portanto restringir, assim, a extrapolação destes resultados.

## CONCLUSÃO

As IRAS constituem um grave risco para a segurança do paciente em todo o mundo, afetando também a economia, uma vez que, o tratamento dessas gera mais gastos para os serviços de saúde. Nesse contexto a higienização das mãos se mostra como uma medida efetiva para a queda da prevalência das IRAS e melhora na qualidade da assistência.

A principal contribuição deste estudo foi na identificação de baixas taxas de adesão à prática de higiene de mãos, em uma unidade especializada de atendimento, como a Unidade Coronariana. Além disso, este estudo evidencia a necessidade de investir em programas de conscientização sobre a importância da higienização das mãos nos serviços de saúde, mesmo em unidades em que se espera uma maior adesão a esta prática.

## REFERÊNCIAS

1. Zehuri MMON, Slob EMGB. Auditoria em saúde: controle das IRAS, economia, higienização das mãos e antimicrobianos. *Revista Saúde e Desenvolvimento*. 2018; 12(10). Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/885>.
2. Magill SS, O’Leary E, Janelle SJ, Thompson DL, Dumyati G, Nadle J, et al. Changes in Prevalence of Health Care-Associated Infections in U.S. Hospitals. *N Engl J Med*. 2019; 379(18): p. 1732-1744. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1801550?articleTools=true>.

3. Leoncio JM, Almeida VF, Ferrari RAP, Capobianco JD, Kerbauy G, Tacla MTGM. Impacto das infecções relacionadas à assistência à saúde nos custos da hospitalização de crianças. *Rev. Esc. Enferm. USP*. 2019; 53: e03486. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/KfbjZ3JFq9s7CGpjh4Mqj8H/?lang=pt>.
4. Sena NS, Costa CAG, Santos JMS, Lima UTS, Nascimento BEP, Lins DS, et. al. Hospital infections in the Intensive Care Unit: An integrative review. *Research, Society and Development*; 11 (10): p. e353111032591, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i10.32591>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32591>.
5. Centro de Vigilância Epidemiológica. Divisão de Infecção Hospitalar. Coordenadoria de Controle de Doenças. Sistema de Vigilância das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo Dados. São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/infeccao-hospitalar/sistema-de-vigilancia-epidemiologica>.
6. Dourado CARO, Barros DCC, Vasconcelos RVD, Santos AHS. Inquérito sobre conhecimento, atitude e prática de higiene das mãos pelos profissionais da enfermagem. *Rev. enferm. UFPE on line*. 2017; 11(3): p. 1136-45. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/13488/16206>.
7. Pittet D, Simon A, Hugonnet S, Pessoa SCL., Sauvan V, Perneger TV PV. Hand hygiene among physicians: performance, beliefs, and perceptions. *Ann Intern Med*. 2004; 141(1): p. 1-8. Disponível em: <https://www.acpjournals.org/doi/pdf/10.7326/0003-4819-141-1-200407060-00008>.
8. Capretti MG, Sandri F, Tridapalli E, Galleti S, Petracci E, Faldella G. Impact of a standardized hand hygiene program on the incidence of nosocomial infection in very low birth weight infants. *Am J Infect Control*. 2008; 36: p. 430-5. Disponível em: [https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(08\)00062-X/pdf](https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(08)00062-X/pdf).
9. Nguyen KV, Nguyen PT, Jones SL. Effectiveness of an alcohol-based hand hygiene programme in reducing nosocomial infections in the urology ward of Binh Dan Hospital, Vietnam. *Trop Med Int Health*. 2008; 13: p. 1297-1302. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1365-3156.2008.02141.x>.
10. Grayson ML, Jarvie LJ, Martin R, Johnson PD, Jodoin ME, McMullan C, et al. Significant reductions in methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* bacteremia and clinical isolates associated with a multisite, hand hygiene culture-change program and subsequent successful statewide roll-out. *Med J. Aust*. 2008; 188: p. 633-40. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.5694/j.1326-5377.2008.tb01820.x>
11. Pittet D, Donaldson L. Clean care is safer care: the first global challenge of the WHO World Alliance for Patient Safety. *Am J Infect Control*. 2005 Oct;33(8):476-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2005.08.001>. PMID: 16216663. Disponível em: [https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(05\)00639-5/fulltext](https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(05)00639-5/fulltext).
12. Rolim ALG. Higienização das mãos e a segurança do paciente: análise das práticas realizadas pela equipe de enfermagem no cuidado a criança hospitalizada. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em enfermagem)- Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande. Paraíba, 2018. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/bitstream/riufcg/8339/3/ALWSCA%20LAYANE%20GON%20c3%87ALVES%20ROLIM.%20TCC.%20BACHARELADO%20EM%20ENFERMAGEM.2018.pdf>
13. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html).
14. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do paciente: Higienização das mãos. Brasília, 2014. Disponível em: [https://www.anvisa.gov.br/servicos/saude/manuais/paciente\\_hig\\_maos.pdf](https://www.anvisa.gov.br/servicos/saude/manuais/paciente_hig_maos.pdf).
15. Bastian MS, Fonseca CD, Barbosa DA. Os desafios da higienização das mãos de profissionais de saúde no pronto-socorro: Revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*. 2021; 4(1): p. 485-499. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/view/22744>.
16. Zottele CM, Souza TSB, Dullius AIS, Kolankiewicz ACB, Ongaro J. Adesão dos profissionais de saúde à higienização das

- mãos em pronto-socorro. Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2017; 51: e03242. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/DvN97GkTLcP5CTpgJtmPXQg/?lang=pt&format=pdf>.
17. Cordeiro JFC, Meneguetti MG, Laus AM, Tipple AFV, Santana RC, Canini SRMS. Hand hygiene by the nursing team in home care: a cross-sectional study. Revista da Escola de Enfermagem da USP [online]. 2021, v. 55. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0104>.
18. Contreiro KS, Jantsch LB, Arrué AM, Oliveira DC de, Bandeira D. Adesão à higienização das mãos dos profissionais da saúde em unidade de terapia intensiva neonatal. Revista Enfermagem Contemporânea. 2021; 10(1): p. 25-32. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/3094>.
19. Sitta EI, Arakawa AM, Caldana ML, Peres SH de CS. A contribuição de estudos transversais na área da linguagem com enfoque em afasia. Rev. CEFAC. 2010; 12(6): p. 1059-1066. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/S9m5RHBGCFhdWCvwygNYmBq/?format=pdf&lang=pt>.
20. Organização Pan-Americana da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual para observadores: estratégia multimodal da OMS para a melhoria da higienização das mãos. Brasília, 2008. Disponível em: [https://www.anvisa.gov.br/servicos/controle/higienizacao\\_oms/manual\\_para\\_observadores-miolo.pdf](https://www.anvisa.gov.br/servicos/controle/higienizacao_oms/manual_para_observadores-miolo.pdf).
21. Kurtz SL. Measuring and accounting for the Hawthorne effect during a direct overt observational study of intensive care unit nurses. Am J Infect Control. 2017; 45: p. 995-1000. Disponível em: [https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(17\)30269-9/fulltext](https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(17)30269-9/fulltext).
22. Oliveira AC, Paula AO, Gama CS, Oliveira JR, Rodrigues CD. Adesão à higienização das mãos entre técnicos de enfermagem em um hospital universitário. Rev. enferm. UERJ. 2016; 24(2): e9945. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/9945/19408>.
23. Coelho HP, Santos IRA, Nascimento CM, Carvalho ABL, Simão CEM, Oliveira OP, et al. Adesão da equipe de enfermagem à higienização das mãos na unidade de terapia intensiva neonatal. Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2020; (39): p. 2169-2178. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2169/1249>.
24. Vasconcelos RO, Alves DCI, Fernandes LM, Oliveira JLC. Adhesión a la higiene de las manos por el equipo de enfermería en la unidad de cuidados intensivos. Enferm. glob. 2018; 17(2): p. 430-476. Disponível em: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412018000200430&lng=es&nrm=iso](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000200430&lng=es&nrm=iso).
25. Rossato AL. Higienização das Mãos [Trabalho de conclusão de curso on the Internet]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2018 [cited 2021 Nov 30]. 39 s. Disponível em: [https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/191767/TCC%20ANA%20LAURA%20ROSSATO\\_A5%203.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/191767/TCC%20ANA%20LAURA%20ROSSATO_A5%203.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Graduação em Odontologia.
26. Augustin J.A.C., et al., editors. 13º Congresso Internacional da Rede Unida; 2018 [Internet]. [place unknown: publisher unknown]; 2018 [cited 2021 Nov 30]. Disponível em: <http://conferencia2018.redeunida.org.br/ocs2/index.php/13CRU/13CRU/paper/view/1107>.
27. Takahashi I, Turale S. Evaluation of individual and facility factors that promote hand washing in aged-care facilities in Japan. Nursing and Health Sciences 2010; 12: 127-134. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1442-2018.2009.00509.x>.
28. Takahashi I, Osaki Y, Okamoto M, Tahara A, Kishimoto T. The current status of hand washing and glove use among care staff in Japan: Its association with the education, knowledge, and attitudes of staff, and infection control by facilities. Environmental Health and Preventive Medicine 2009; 14: 336-344. Disponível em: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2767496/pdf/12199\\_2009\\_Article\\_103.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2767496/pdf/12199_2009_Article_103.pdf).
29. Gould DJ, Drey NS, Moralejo D. Interventions to improve hand hygiene compliance in patient care. Journal of Hospital Infection 2008; 68: 193-202. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6483670/pdf/CD005186.pdf>.



30. Creedon SA. Healthcare workers' hand decontamination practices: Compliance with recommended guidelines. *Journal of Advanced Nursing* 2005; 51: 208–216. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2005.03490.x>.

**Editores responsáveis:**

Patrícia Pinto Braga  
Juliano Teixeira Moraes

**Nota:** O artigo é oriundo de um trabalho de iniciação científica com bolsa PIBIC do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) e compõe faz parte de um trabalho de conclusão de curso de graduação em enfermagem.

**Recebido em:** 28/01/2022

**Aprovado em:** 24/08/2022