

Importância da higienização das mãos: um estudo desenvolvido no internato de uma faculdade de medicina do oeste

Importance of hand hygienization: a study developed in the internship of medicine in a faculty of medicine

Importancia de la higienización de las manos: un estudio desarrollado en el internato de una facultad de medicina de occidente

Recebido: 02/06/2023 | Revisado: 28/06/2023 | Aceitado: 06/07/2023 | Publicado: 10/07/2023

Thalia Daiane Saidel Pedroso

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7617-6057>
Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: tdspedroso@minha.fag.edu.br

Vitória Marques Moreira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2522-6653>
Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: vmmoreira@minha.fag.edu.br

Debora Tayná Berti de Lima

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0568-866X>
Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: deboradelima@live.com

Hugo Razini Oliveira¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2252-078X>
Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: hugorazini@hotmail.com

Resumo

O trabalho apresentado discorre do tema importância da higienização das mãos contra doenças infectoparasitárias, visando descobrir quais as possíveis consequências da não utilização do método “lavar as mãos” antes, durante e após o atendimento e quais danos podem ocasionar a médicos, discentes e pacientes no ambiente hospitalar. O objetivo é identificar se os acadêmicos do último ano em uma faculdade de medicina no Oeste tomam os devidos cuidados frente as oportunidades que o exigem. A metodologia aplicada foi um estudo descritivo quantitativo, que consistiu na aplicação de um questionário direcionado aos internos. Perante a pesquisa obtivemos sempre como resultado mais de 50% dos participantes que realizam a higienização diante dos momentos básicos designados nas questões, e uma pequena parcela não é aderente, assim como utilizam água e sabão para limpeza, sendo que os materiais para autocuidado das mãos nem sempre estão disponíveis nos ambientes de saúde. Concluímos que os acadêmicos do último ano são mais responsáveis quanto prevenção das doenças infectoparasitárias na maioria dos momentos descritos e apenas uma parcela ou um pouco menos da metade realiza a ação, utilizando com menos frequência a solução hidroalcolica

Palavras-chave: Higiene das mãos; Infecção; Biossegurança.

Abstract

This research presents discusses the importance of hand hygiene against infectious and parasitic diseases, in order to Discover the possible consequences of not Using the “handwashing” method before, during and after care and what damage it can cause to doctors, students and patients in the hospital. Hospital environment. The objective is to identify whether the final year academics of the Assis Gurgacz Foundation University Center perform and take due care in the face of opportunities that require care. The Applied methodol ogy was a quantitative descriptive study. Which consisted in the application of a questionnaire directed to the interns. In the face os the research, we Always obtained as a result more than 50% os the participants who carry out hygiene before the basic moments designated in the questions, and a small portion is not adherent, as well as Using water and soap for cleaning, and the materials for self-care of the hands are not Always availablre in healthcare settings. We conclude that sênior year estudantes are more responsible for the prevention of infectious and parasitic diseases in most of the described moments and only a portion or a little less than half performs the action, using less frequently the hydroalcoholic solution.

Keywords: Hand hygiene; Infection; Biosecurity.

¹ Enfermeiro e professor do ensino superior da Instituição de ensino da Fundação Assis Gurgacz, Brasil

Resumen

El trabajo presentado aborda la importancia de la higiene de manos frente a enfermedades infecciosas y parasitarias, con el objetivo de descubrir las posibles consecuencias de no utilizar el método de “lavado de manos” antes, durante y después de la atención y qué perjuicios puede ocasionar a pacientes, médicos, estudiantes, y pacientes en un entorno hospitalario. El objetivo es identificar académicos de alto nivel en una escuela de medicina occidental que deberían estar al tanto de las oportunidades que requieren. La metodología aplicada fue un estudio descriptivo cuantitativo, que consistió en la aplicación de un cuestionario dirigido a los internos. En cuanto a la investigación, siempre obtuvimos como resultado que más del 50% de los participantes realizan la higiene antes de los momentos básicos indicados en las preguntas, y una pequeña porción no es adherente, además de utilizar agua y jabón para la limpieza y los materiales para el autocuidado de las manos no siempre están disponibles en el entorno sanitario. Concluimos que los estudiantes de el último año son más responsables en la prevención de enfermedades infecciosas y parasitarias en la mayoría de los momentos descritos y solo una parte o un poco menos de la mitad realizan la acción, utilizando con menor frecuencia la solución hidroalcohólica.

Palabras clave: Higiene de manos; Infección; Bioseguridad.

1. Introdução

A prática da higienização das mãos segundo Gonçalves et al. (2021) é um método essencial ao combate de doenças oportunistas em ambientes de saúde e têm sido cada vez mais difundida e enfatizada. É um método profilático, simples e eficaz, ainda que alguns considerem a vacina o único método de proteção total, mas nenhuma delas é 100% funcional. Entretanto, segundo a perspectiva de Belela Anacleto et al. (2017) essa prática de desinfecção não é totalmente cumprida pelos profissionais em grande parte dos ambientes hospitalares, devido à imprudência e falta de responsabilidade moral dos profissionais ao ato.

As mãos dos estudantes de Medicina são meios de contaminação nos ambientes hospitalares, fato citado por Figueiredo et al. (2014) quando refere que assim como os profissionais os pacientes também estão submetidos a infecções durante a assistência prestada. Diante disso, essa prática exige adesão, além de uma técnica adequada a qual pode ser ensinada na teoria em ambientes educativos. Manuela Scodová et al. (2015) cita que a OMS colabora nesse processo de formação, principalmente por meio de cartazes que especificam a maneira correta de higienizar, no intuito de sensibilizar os profissionais da saúde em promover o local aonde trabalham um ambiente seguro, como também direcionam esses fundamentos aos estudantes da área médica.

Há momentos primordiais destinados pela OMS lançados há 5 anos num guideline, onde estabelece cinco momentos essenciais para higiene das mãos sendo estes: 1) Antes tocar o paciente; 2) Antes de procedimentos limpos e assépticos; 3) Depois de situações de risco de contato com fluidos corporais; 4) Depois de tocar o paciente; 5) Depois de tocar nas áreas ao redor do paciente (Ananda Peixoto, et al., 2015). Uma pesquisa de Aline et al. (2017) evidenciou que os momentos que antecedem o contato com o paciente foram realizados de maneira promissora no grupo dos fisioterapeutas sendo os médicos de menor adesão durante esse momento. Ainda que a recomendação para controle de infecção é a realização antes e depois do contato com o paciente com o intuito de prevenir as infecções hospitalares que são principais causas de morte (Malinconico, et al., 2021).

Por tantas razões de que a higienização das mãos é negligenciada, o tema desse projeto abordará a sua importância tendo como objetivo geral avaliar se os acadêmicos da saúde de uma Faculdade do oeste do Paraná assumem uma grande responsabilidade com o ato contra essas doenças e o realizam nos momentos primordiais do seu cotidiano. Dentre esses, 5 são preconizados pela OMS, empregados também como análise na pesquisa de Oliveira, et al. (2019) sendo: Antes do contato com o paciente; Antes de realização de procedimento asséptico; após a exposição a fluidos corporais; após o contato com o paciente; após o contato com áreas próximas ao paciente.

A justificativa da pesquisa parte do histórico desse método que foi cativado por Didier (2014), onde no livro “O Gesto que Salva” de Thierry Crouzet⁶ relata todo seu histórico, o qual este convenceu 15 mil hospitais na época a adotar a técnica,

mesmo revelando que havia muita precariedade em diversas instituições que o mesmo frequentava. Perante o cenário, ele usufruiu também do uso de soluções alcoólicas e ensinava a produção destas com materiais simples, as quais foram bastante difundidas durante a pandemia do COVID-19, onde desenvolveu-se inúmeras pesquisas demonstrando a eficiência do uso da solução hidroalcoólica como método profilático e barato Ferreira et al. (2022)

2. Metodologia

A pesquisa foi um estudo descritivo quantitativo, com base na literatura científica Severino, A.J. (2018). qual consistiu na aplicação de 1 questionário direcionado aos acadêmicos do Centro Universitário Faculdade Assis Gurgacz. A seleção da amostra foi aplicada aos estudantes de Medicina da FAG, matriculados no último ano da instituição, maiores de 18 anos, do sexo feminino e masculino, sendo excluído qualquer aluno matriculado em outra instituição, de outros períodos da FAG ou matriculados em outros cursos, do qual obtivemos o total de 50 participantes. O motivo de escolha da amostra é por que estes discentes apresentam maior contato com o hospital em suas atividades acadêmicas devido ao período que passam no internato.

Este estudo foi submetido ao comitê de ética com seres humanos do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz e aprovado pelo CEAAE, N° 61853822.0.0000.5219.

Os materiais usados para a pesquisa foi um questionário estruturado enviado pelo google formulário, o qual foi composto por perguntas objetivas com principal enfoque se o manejo das mãos é desempenhado nas principais atividades desenvolvidas no hospital: Antes de procedimento não invasivo com o paciente, após esse procedimento, após contato com a matéria orgânica, antes e após de colocar as luvas, entre procedimentos, antes e após procedimentos invasivos e antes de preparar a medicação.

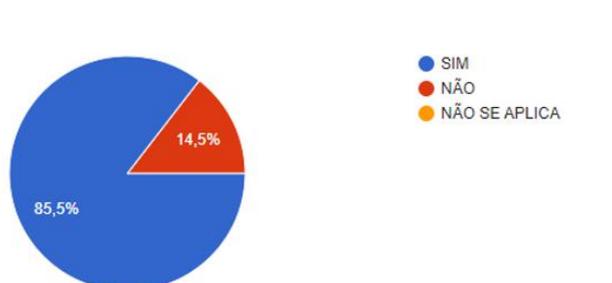
O formulário foi enviado aos acadêmicos do internato e após a aplicação destes, os dados foram tabulados e descritos numa planilha feita no Excel para levantamento das informações obtidas para término da pesquisa.

3. Resultados

Sobre o perfil dos alunos foram abordadas 3 questões a fim de gênero, faixa etária e período que estavam cursando. Com relação ao gênero a grande maioria foi do sexo feminino abrangendo (67,3%) do total de participantes. Sendo 83,6% dos acadêmicos de ambos os gêneros entre 18 a 24 anos e 70,9% cursavam o 12° período, sendo restante do 11°.

De acordo com o levantamento em nossa pesquisa perante a pergunta “Realiza a higiene das mãos antes de um procedimento invasivo?” Foi identificado positivamente que mais de 85% dos entrevistados possuem o hábito de higienizar as suas mãos antes de procedimento não invasivo, sendo menos de 15% a não aplicabilidade da ação (Figura 1).

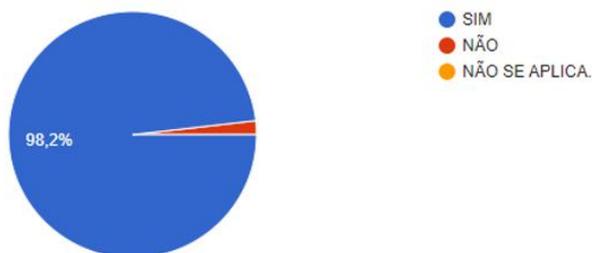
Figura 1 - Realiza a higiene das mãos antes de um procedimento invasivo?



Fonte: Bancos de dados dos autores (2022).

Com relação à questão da realização da higiene das mãos antes procedimento não invasivo ou de baixo risco de contaminação obtivemos quase 100% da aderência dos acadêmicos, mesmo sendo um momento negligenciado como mencionado no decorrer da pesquisa (Figura 2).

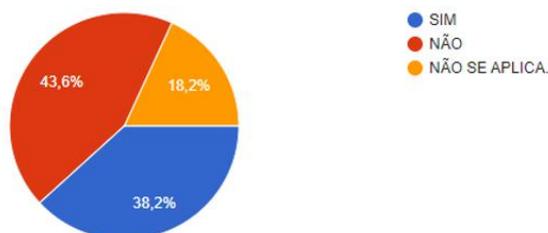
Figura 2 - Realiza a higienização das mãos antes de um procedimento não invasivo ou minimamente invasivo?



Fonte: Bancos de dados dos autores (2022).

Em contrapartida dos momentos que antecedem os atendimentos no quesito “antes do preparo da medicação” mostra que mais de 50% se enquadram na não realização da desinfecção, como também pelo quesito de não aplicabilidade devido “nunca terem preparado uma medicação ainda durante o internato” (Figura 3).

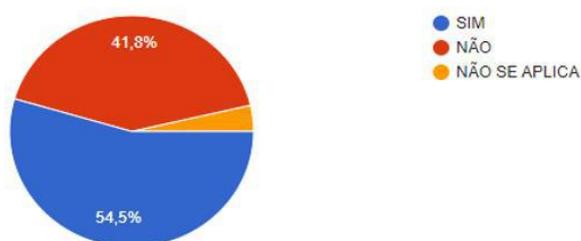
Figura 3 - Realiza a higiene antes de preparar a medicação?



Fonte: Bancos de dados dos autores (2022).

Nota-se um grau de equilíbrio entre alunos que possuem o hábito ou não de se fazer a higienização antes de colocar as luvas. Possuindo 45,8% para “não” ou “não se aplica” e cerca de 54,5% para “sim”, realizam o procedimento (Figura 4).

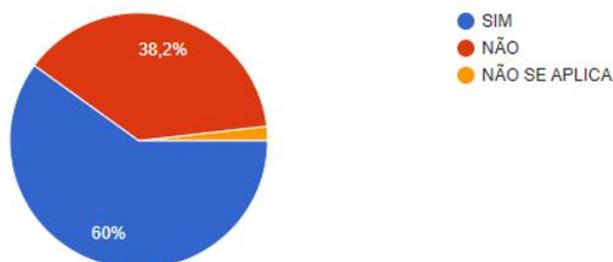
Figura 4 - Realiza higienização das mãos antes de colocar as luvas?



Fonte: Bancos de dados dos autores (2022).

Na parte do questionário que foi abordado a higienização entre os procedimentos com o mesmo paciente, um certo grau de equidade entre os entrevistados, com 60% que afirmam fazer a higienização e 40% que não realizam ou não se aplica a questão, porém 20% a mais de aderentes a profilaxia (Figura 5).

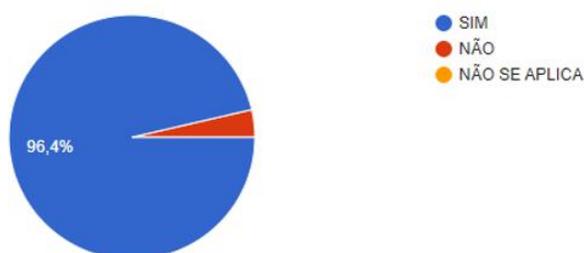
Figura 5 - Higienização entre os procedimentos com o mesmo paciente.



Fonte: Bancos de dados dos autores (2022).

Entrando no quesito pós procedimentos, quando foram questionados a grande maioria dos entrevistados responderam realizar limpeza após contato com a matéria orgânica, conforme resultados explicados encontrados em outras análises citadas na pesquisa (Figura 6).

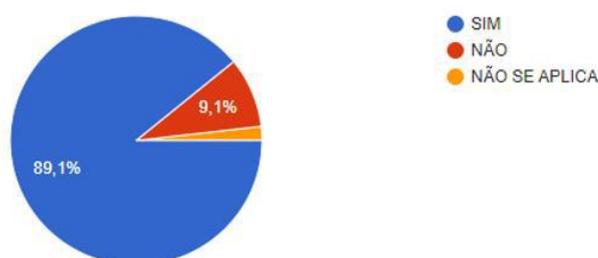
Figura 6 - realizar higienização após o contato com matéria orgânica.



Fonte: Bancos de dados dos autores (2022).

Condizente com o resultado da Figura 6 nas ocasiões que sucedem os atendimentos, no momento após retirada das luvas cerca de 90% afirmaram realizar a desinfecção, colocando em observação no critério de “não se aplica” que a higienização é mais praticada quando as luvas são cirúrgicas (Figura 7).

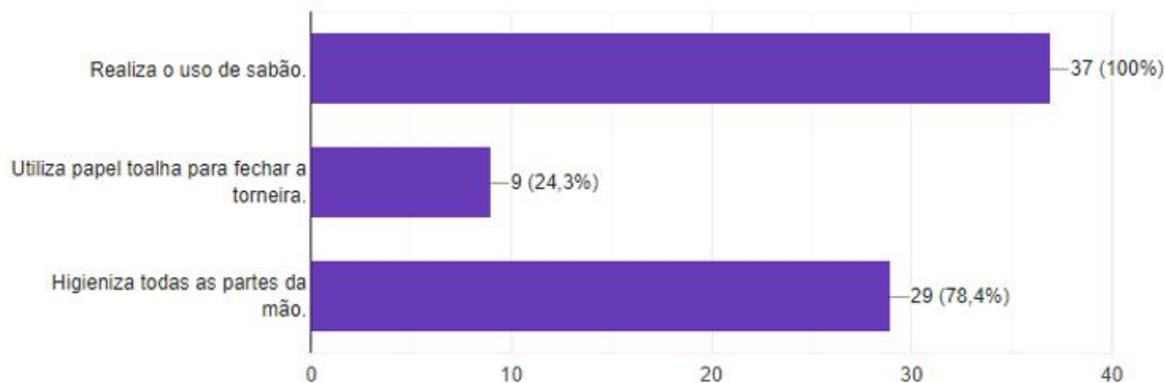
Figura 7 - Higienização após a retirada das luvas?



Fonte: Bancos de dados dos autores (2022).

Foram apresentadas duas opções da maneira de higienizar as mãos oferecendo como opção “água” e “álcool”, se respondessem água deveriam responder as devidas questões mencionadas no gráfico, assim obtivemos que 67,3% declaram utilizar água e 32,7% fazem o uso de álcool. Mesmo sendo mais acessível o álcool, demonstra que os internos apresentam preferência ainda pelo uso de água e sabão, sendo inferior a 80% aqueles que higienizam todas as partes da mão (Figura 8).

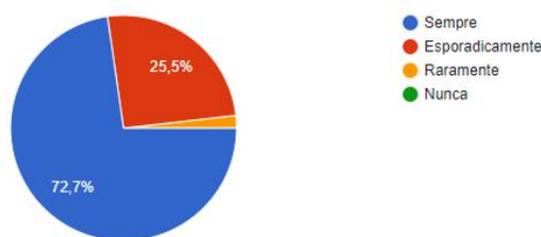
Figura 8 - Uso do sabão, solução alcoólica. Uso do papel toalha para fechar a torneira e a realização da higiene em todas as partes da mão.



Fonte: Bancos de dados dos autores (2022).

Já quanto indagados quanto a presença de álcool para a higiene das mãos os índices apresentaram taxas superiores a 70% de disponibilidade do material facilitando a aderência dos discentes na desinfecção durante seus estágios (Figura 9).

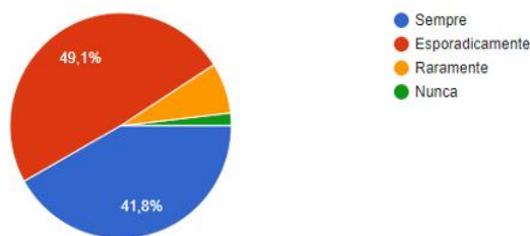
Figura 9 - Disponibilidade de solução hidroalcoólica.



Fonte: Bancos de dados dos autores (2022).

Quando a presença de cartazes sobre as formas de higienizar a mão de forma correta e eficaz os resultados foram de forma negativa, sendo mais 50% a resposta ser esporadicamente, isto é, nem sempre eles estão presentes ou raramente disponibilizam nos locais (Figura 10).

Figura 10 - Presença de cartazes informativos sob a higienização correta.



Fonte: Bancos de dados dos autores (2022).

4. Discussão

Frente aos momentos que antecedem o atendimento com o paciente abordados nas Figuras 1,2,3,4 houve uma porcentagem significativa de aderentes, porém ainda um resultado menor quando comparado aos momentos pós-atendimentos. Outras pesquisas obtiveram os mesmos resultados, como uma realizada num hospital de Ribeirão Preto- sp (Polachini, et al, 2021), onde dentre diversos profissionais da saúde (enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos, fisioterapeutas, etc.) os resultados foram divergentes, mostrando que o momento de maior adesão é após o contato com o paciente representando 67,2% e contrapartida somente 30% de aderência antes do contato. Diante do exposto abordado na Figura 2 uma outra análise de Souza et al. (2022) ressaltou também que a menor adesão diante de diversos profissionais de saúde foi antes do contato com o paciente 18,4% e antes de um procedimento pouco invasivo ou não invasivo cerca de 20,9% apenas de aceitação. Mostrando assim em consonância a outras pesquisas que a adesão antes a assistência aos pacientes é mais negligenciada.

Diante do momento apresentado na Figura 4 ressalta a higienização das mãos antes colocar as luvas, conforme comentários abordados pelos acadêmicos no quesito “não se aplica” do questionário, onde ressaltaram que realizam a higiene se for antes de colocar as luvas cirúrgicas, consonante a esse momento na pesquisa Maciel et al (2012) aponta que as luvas de cirurgia podem também acontecer perfurações a qual podem passar despercebidos durante os procedimentos, assim utilizar a técnica correta de antisepsia das mãos auxilia na profilaxia de contaminação. Um estudo de Alvim et al, (2022) numa unidade de pronto atendimento mostra que apenas 12% dos profissionais da saúde realizavam higiene das mãos antes de colocar as luvas e a adesão foi maior ao retirar representando 56%.

Conforme os momentos que sucedem o contato com os procedimentos ou entre eles, nota-se que abrange maior aderência na fricção das mãos é após o contato com a matéria orgânica do que entre os procedimentos com o mesmo paciente, entre os procedimentos se nota maior aderência perante ambiente de centro cirúrgico e ainda se nota falta de padronização entre os profissionais para uma profilaxia mais segura (Barreto, et al, 2012). Diante desse cenário, justifica-se também o descarte das luvas de procedimento que devido o látex deixa resíduos de talco, pois causam desconforto nas mãos, explicando assim o porquê também em nossa pesquisa 9% não realizam a higiene mostrado na Figura 7.

Quanto a estrutura disponível, os internos foram questionados com algumas perguntas direcionadas a esse assunto na Figuras 9 e 10, mostrando um resultado efetivo quanto a presença de álcool e equiparado quanto ao grau de importância na presença de cartazes informáticos. Questionamentos importantes a serem realizados, devido empecilhos que podem ser observados para a prática de higienização das mãos, como exemplo falta de dispensadores de álcool, pias e outros itens necessários, pois numa pesquisa realizada num hospital do sul do Brasil de Tania, et al. (2019), uma das principais lacunas quanto á higienização dos profissionais partiam da estrutura do serviço.

Um conhecimento básico central, ainda mesmo enfrentado durante a pandemia do Covid-19 é a prevenção contra as IRAS (Infecções relacionada a assistência em saúde), definida como aquela que se apresenta após 48 horas o paciente se internar, durante o internamento ou após a alta descrito no estudo de Santos, et al (2021). A OMS segundo estudos de Sequinel

et al. (2020) para desinfecção das mãos e profilaxia recomendam para o uso de soluções líquidas base de etanol 80 % (v/v) ou de isopropanol 75 % (v/v), sendo a eficácia dependente do tempo de contato para ação bactericida, concentração e volume. Perante isso os acadêmicos da amostra da pesquisa atual apresentaram maior preferência a uso de água e sabão do que álcool 70%, revelando em alguns estudos de Bittencourt et al. (2019) e Siqueira et al. (2012) que o álcool apresentou melhor redução no crescimento bacteriano, mas não colocando em irrelevância o uso da lavagem simples.

5. Considerações Finais

O presente artigo abordou importância da higienização das mãos, sendo um estudo realizado na turma do último ano de internato de uma faculdade do oeste de 2022, para tanto foi utilizado a metodologia quantitativa descritiva que foi desenvolvida por meio da aplicação de questionários destinados aos acadêmicos do último ano do curso de medicina do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz. Frente a pesquisa tivemos como conclusão que dos 55 participantes um pouco mais que 60% foi respondida pelo público feminino, sendo a maioria de 18 a 24 anos e do 12º período do curso de medicina.

Consoante o período que antecede as consultas, como antes de um procedimento não invasivo ou minimamente invasivo”, antes de um procedimento invasivo”, obteve-se uma baixa porcentagem de não aderentes. Logo, um dado diferencial de outras pesquisas, onde encaravam mais baixa aplicabilidade antes dos momentos que exigem. Perante o período pós-consulta se nota uma maior aderência da desinfecção, sendo bastante afirmativo nas maiorias das pesquisas mencionadas, representando um pouco mais de aceitação e respostas “Sim” do que no período antecessor a consulta, isto é, na questão da lavagem das mãos pós um procedimento invasivo ou minimamente invasivo e pós um procedimento não invasivo. Assim como, uma quantidade inferior respondeu não realizar a higienização após contato com matéria orgânica e após retirada das luvas.

Conforme o período dos hábitos durante atendimento houve equilíbrio de respostas, isto é metade da amostra não realiza a desinfecção das mãos durante um atendimento com o mesmo paciente assim como a outra metade aplica a prática. Além disso, com relação aos materiais utilizados e ao hábito conclui-se que a grande maioria utiliza mais água e sabão para higiene do que álcool, sendo que uma quantidade significativa não usa papel toalha para fechar a torneira. Quanto a presença de materiais nos locais para desinfecção onde os internos atuam comparada a outras pesquisas utilizadas nas análises dos gráficos, contém uma estrutura propícia para limpeza, sendo bastante diferencial na maior adesão da higiene desse grupo.

A referente pesquisa ainda pode ser foco de outros estudos que abordam quesitos sobre prevenção das infecções hospitalares, doenças contagiosas e pandemia do COVID-19, sendo análises importantes com intuito de alcançar um ambiente seguro.

Pesquisas futuras sobre outras medidas de prevenção e controle dentro dos ambientes da saúde, como desinfecção mais apropriada de superfícies como macas, estetoscópios, otoscópio e dentre outras fontes de contaminação nos ambientes de atendimento nas unidades básicas serão cruciais, pois são locais que possuem também circulação de pessoas e suscetibilidade de contrair doenças. Além disso, muito se aborda os hospitais e unidades de terapia intensiva que abrangem uma gama maior de procedimentos e atendimentos, mas possui menos pesquisas focadas nos ambientes de serviços primários.

Referências

- Gonçalves, R. M. V., Gorreis T. F., Sordi, R. M., Souza, E., Rodrigues, N. H. (2021). Higiene das mãos em tempo de pandemia. *Revista eletrônica Acervo Enfermagem*. (12) 10.25248/REAEnf.e7944.2021
- Belela-Anacleto, A. S. C., Peterlini, M. A. S & Pedreira, M. L. G. (2017). Higienização das mãos como prática de cuidar: reflexão acerca da responsabilidade profissional. *Revista Brasileira de Enfermagem*. (2), 461-4. 10.1590/0034-7167-2016-0189.
- Santos, T. C. R., Roseira, C. E., Piai-Morais, T. H., Figueiredo, R. M. (2014). Higienização das mãos em ambiente hospitalar: uso de indicadores de conformidade. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 35(1):70-77. 10.1590/1983-1447.2014.01.40930.

- Skodová, M., Benítez, A. G., Redondo, E. M., Cortés, J. F. M., Romano, R. J. & Ortiz, A. G. (2015). Avaliação da qualidade da técnica de higiene das mãos em alunos de enfermagem e medicina em 2 cursos de graduação. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. (23), p.708-1. 10.1590/0104-1169.0459.2607.
- Araújo, A. P., Nóbrega, G. B., Santos, L.F.C., Aragao, R. S., Pontes, A. A. N. (2015). Análise da higienização das mãos pelos profissionais de saúde em ambiente hospitalar durante dois meses. *Revista saúde e ciência*. 4(3), p. 44-54. DOI:10.35572/rsc.v4i3.268.
- Ferreira, A. M., Webler J. M., Silva J O M., Rozin L., Matta G. (2017). Adesão aos cinco momentos de higienização das mãos em unidades de terapia intensiva de um hospital pediátrico.18, 8(2), P. 96-104,2017.
- Malincolinco M. C. K. C. L. R. (2021). Adesão a higienização das mãos como controle de infecção hospitalar na pandemia da COVID-19. *Research, Society and Development*. (2021). 10(9). 10.33448/rsd-v10i9.17848
- Oliveira M. A., Leuthier, R. M., Filho J R O., Leite, M.A.P., Fernandes, L.G.A., Santos, A. F., Albuquerque, K. F., Correia, K. G. (2019). Higienização das mãos: conhecimentos e atitudes de profissionais da saúde. *Rev. Enfermagem*. 13. 10.5205/1981-8963.2019.236418.
- Crouzet, T. (2014). *O gesto que salva*. França: l'Âged`Homme.
- Ferreira, K. Q., Rigoli, I. C., Silva, M. V. S., Espeleta, A. F., Rocha, Z. N. (2022). Álcool em gel para assepsia das mãos: formulação adequada e eficiência garantida em meio a pandemia do COVID-19. (2022). *Revista química nova*. Vol. 45, No. 3, 324-334. 10.21577/0100-4042.20170831.
- Polachini, M. M., Lopes, N. A. P., Vedruscolo, A C S., Molina, F. M. R., Lopes, A. E. R., Ferreira, L. R., Feliciano, C. S., Junior, C. P. C., Gaspar, G. G. (2021). Observação sistemática de higiene das mãos em unidade de terapia intensiva: pré e pós-intervenção educativa. *Revista qualidade HC*. 177-185.
- Souza, L. M., Ramos, M. F., Becker, E. S. S., Meirelles, L. C. S., Monteiro, S. A. O. (2015). Adesão dos profissionais de terapia intensiva aos 5 momentos da higienização das mãos. *Revista gaúcha de Enfermagem*. 36(4), 21-8. 10.1590/1983-1447.2015.04.49090.
- Maciel, M. A. *Lavagem pré-cirúrgica das mãos: uma revisão de literatura*. (2012). Trabalho de conclusão de curso de Medicina.
- Alvim, A. L. S., Araujo, C, Silva, C. F, Araujo, C. R, Paulino, Y. N. A, Dutra, H. R, Faria, L. R & Batista, O. M. A. (2022). Higienização das mãos em pronto atendimento: estudo transversal sobre adesão e comportamento da equipe. *Revista de prevenção de infecção e saúde*. 8(1). 3900. 10.26694/repis. v8i1.3900
- Barreto, R.A.S.S., Rocha-vilefort, L.O., Souza, A.C.S., Barbosa, M. A., Paula, G.R., Palos, M.A.P. (2012). A antisepsia cirúrgica das mãos no cotidiano de um Centro Cirúrgico. *Saúde (Santa Maria)*, v.38(2), p. 09-16, 2012.
- Magnati, T. S. B. S., Ongaro, J.D., Greco, P. B. T., Lanes, T. C., Zottele, C., Gonçalves, G. & Andolhe, R. I (2019). Infraestrutura para higienização das mãos em um hospital universitário. *Revista Gaúcha de enfermagem*. 40 (spe), 2019. 10.1590/1983-1447.2019.20180193. <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/6wwRrw6RrM7jHjHh9dcnmNJ/?lang=pt>.
- Santos, I. M. M., Damasceno, R. C., Aguiar, M. S., Souza, D. D. L. D. S., Mouta, A. A. N. M., Beltrao, R. P. L. & Silva, A. C. B. (2021). Higienização das Mãos: uma Revisão Crítica Sobre a Baixa Adesão dos Profissionais de Saúde. *Ensaio e Ciência C Biológicas Agrárias e da Saúde*, 25(4), 451-455, 2021. 10.17921/1415-6938.2021v25n4p451-455. <https://ensaioseciencia.pgscogna.com.br/ensaioseciencia/article/view/8405>.
- Sequinel, R., Lenz, G. F., Silva, F. J. L. B. & Silva, F. R. (2020). Soluções a base de álcool para higienização das mãos e superfícies na prevenção da covid-19: compêndio informativo sob o ponto de vista da química envolvida. *Revista Química Nova*. 43 (5), 2020. DOI:10.21577/0100-4042.20170553. <https://www.scielo.br/j/qn/a/X9bHj3cW3cGSyxwnsbmrFCm/?lang=pt>.
- Bittercourt, S. W., Santos, V. M., Santos, D. C., Angelim, E. S. Z., Lima, M. F., Frederico, R. C. P., Oliveira, P. D., Salfício, V. M. M. & Paula, C. C. (2019). Higienização simples e o uso do álcool 70% no controle de microrganismos das mãos em universitários da área da saúde. *Revista Fisioterapia Brasil*. 2019, 20(3), 376-383.
- Siqueira, S. L., Figueiredo, A.E., Figueiredo, C. E. P. & D'ávila, D. O. C. (2012). omparação entre duas técnicas de higienização das mãos em pacientes de diálise peritoneal. *Brazilian Journal of Nephrology*. 34(4), 2012. 10.5935/0101-2800.20120025. <https://www.scielo.br/j/jbn/a/bscy5rqsqnRMMdFwbc866d/?lang=pt>.
- Severino, A. J. (2018). *Metodologia do Trabalho Científico*. Ed. Cortez.