

Dificuldades encontradas para a adesão a higienização das mãos entre servidores de um hospital referencia em infectologia

Difficulties encountered in adesão a higienização das mãos among servers of a hospital reference in infectology

DOI:10.34119/bjhrv6n6-314

Recebimento dos originais: 03/11/2023

Aceitação para publicação: 07/12/2023

Ana Paula Pereira dos Santos

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Centro Universitário Nilton Lins

Endereço: Av. Prof. Nilton Lins, 3259, Flores, Manaus - AM, CEP: 69058-030

E-mail: paulaanna.santos25@gmail.com

Ana Paula Zalfre da Silva

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Centro Universitário Nilton Lins

Endereço: Av. Prof. Nilton Lins, 3259, Flores, Manaus - AM, CEP: 69058-030

E-mail: anapaulazalfre@gmail.com

Charlini Schuck Gimenes Kringer

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdades de Dracena

Endereço: R. Bahia, 332, Metrópole, Dracena - SP, CEP: 17900-000

E-mail: charlini.kringer@unifadra.fudec.edu.br

Hugo Henrique Benites Lorentz

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Av. Constantino Nery, 3000, Chapada, Manaus - AM, CEP: 69050-000

E-mail: hugohenriquelorentz@gmail.com

Wesley Pinheiro Barreto

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Av. Constantino Nery, 3000, Chapada, Manaus - AM, CEP: 69050-000

E-mail: wesley_barreto@hotmail.com

Gracielli Kerpel Rotilli

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Av. Constantino Nery, 3000, Chapada, Manaus - AM, CEP: 69050-000

E-mail: gracerotilli@gmail.com

Widinéia Lima de Amorin

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Av. Constantino Nery, 3000, Chapada, Manaus - AM, CEP: 69050-000

E-mail: widineia_amorin@hotmail.com

Lucas Lyneker Amorim Nogueira de Farias

Graduado em Medicina da

Instituição: Empresa Pública de Saúde do Rio de Janeiro

Endereço: Rua Dona Mariana, 48, Botafogo, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 22270-001

E-mail: a3.sidius@gmail.com

Carlos Demétrio Suzano

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Av. Constantino Nery, 3000, Chapada, Manaus - AM, CEP: 69050-000

E-mail: carlosdemetrioadv@outlook.com

Arimatéia Portela de Azevedo

Mestre em Enfermagem

Instituição: Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado

Endereço: Av. Pedro Teixeira, s/n, Dom Pedro, Manaus - AM, CEP: 69040-000

E-mail: arimateia@fmt.am.gov.br

RESUMO

Introdução: A higienização das mãos caracteriza-se como ação importante na prevenção de infecções relacionadas à assistência a saúde - IRAS, sendo considerada a medida primordial contra a propagação dos microrganismos no âmbito hospitalar. Objetivo: Pontuar as dificuldades encontradas para a adesão ao processo de higienização das mãos e a curva de crescimento do consumo de germicidas em um hospital referência em doenças infectocontagiosas no Amazonas. Metodologia: Estudo avaliativo com um olhar descritivo/quantitativo, onde foram coletadas informações de registro de consumo de germicidas para higiene das mãos (álcool em gel a 70% e sabonete líquido) e a adesão aos cinco momentos da higienização das mãos. Todas as informações utilizadas neste estudos são de dados retrospectivos existentes no banco de dados da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar-CCIH. Resultados: No período de seis meses foram consumidos apenas 580 litros de sabonete líquido para higiene das mãos (M= 48,3 mês) e 107 litros de álcool em gel a 70% (M= 8,9 mês). A curva estatística demonstrativa evidenciou que o consumo de saneantes foi diminuindo a cada mês. Os setores com menor crescimento anual de consumo de germicidas em relação ao ano anterior foram os laboratórios e ambulatórios. O consumo de álcool em gel a 70% foi consideravelmente menor em relação ao sabão líquido. As não conformidades mais recorrentes, que podem ter servido de barreiras para a não adesão a higienização das mãos foram falta de saneantes e dispensadores danificados. Conclusão: As mãos são consideradas as principais ferramentas dos profissionais que atuam nos serviços de saúde, com isso, o crescimento a adesão à sua higienização utilizando-se de saneantes adequados é considerado a mais importante medida para reduzir a transmissão de infecções nos serviços de saúde.

Palavras-chave: germicidas, higienização das mãos, segurança do paciente, infecção cruzada, controle de infecção.

ABSTRACT

Introduction: Sanitation is characterized as an important step in the prevention of infections related to health care - HAIs, being considered a primary measure against the spread of microorganisms outside the hospital setting. **Objective:** To point out the difficulties encountered in adhering to the sanitation process of others and the growth curve of germicide consumption in a reference hospital in infectious and contagious diseases in Amazonas. **Methodology:** Valiative study with a descriptive/quantitative analysis, where collected information on the consumption of germicides for personal hygiene is collected (alcohol in gel at 70% and liquid sabonete) and also five moments of personal hygiene. All information used in these studies is based on existing retrospective data in the data bank of the Comissão de Controle de Infecção Hospitalar-CCIH. **Results:** In a six-month period, only 580 liters of liquid sabonete for personal hygiene were consumed (M= 48.3 months) and 107 liters of 70% gel alcohol (M= 8.9 months). A demonstrative statistical curve shows that the consumption of sanitizing agents was decreasing every month. The sectors with the lowest annual growth in the consumption of germicides in relation to the previous year for the laboratories and outpatient clinics. The consumption of alcohol in gel at 70% was considerably lower in relation to liquid consumption. Thus, there are no more frequent conformities, which can serve as barriers to prevent the sanitization of others due to a lack of sanitizers and damaged dispensers. **Conclusion:** The most important thing is to consider the main tools of the professionals that provide us with health services, such as the growth in addition to their hygiene, using adequate sanitizers is considered the most important measure to reduce the transmission of infections in our health services. of .

Keywords: germicides, hygienization of mine, patient safety, cross infection, infection control.

1 INTRODUÇÃO

Historicamente comprovada, a higienização das mãos caracteriza-se como ação importante na prevenção a infecções relacionadas a assistência a saúde -IRAS, sendo considerada a medida primordial contra a propagação dos microrganismos no âmbito hospitalar¹.

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) representam atualmente uma preocupação não somente dos órgãos de saúde competentes, mas um problema de ordem social, ética e jurídica em face às implicações na vida dos usuários e o risco a que estes estão submetidos².

Historicamente comprovada, a higienização das mãos caracteriza-se como importante na prevenção a tais infecções, sendo considerada a medida primordial contra a propagação dos microrganismos no âmbito hospitalar³.

Todavia, a lavagem das mãos, instituída por *Semmelweis* antes da era bacteriológica, cuja importância foi epidemiologicamente comprovada, ainda continua sendo negligenciada, não sendo desenvolvida criteriosa e sistematicamente⁴.

A antissepsia pode ser definida como um conjunto de medidas empregadas com a finalidade de destruir ou inibir o crescimento de microrganismos existentes nas camadas superficiais e profundas da pele e de mucosas, pela aplicação de agentes germicidas, classificados como antissépticos⁵.

A pele das mãos alberga principalmente duas populações de microrganismos: os pertencentes à microbiota residente, que é constituída por aqueles de baixa virulência, pouco associados às infecções veiculadas pelas mãos. A segunda microbiota existente na pele das mãos é denominada microbiota transitória, que coloniza a camada mais superficial da pele, onde os agentes biológicos são depositados sobre a pele por contato direto com o meio ambiente, o que permite a sua remoção com água e sabão^{6,7}.

Historicamente comprovada, a higienização das mãos caracteriza-se como ação importante na prevenção a infecções relacionadas à assistência a saúde-IRA, sendo considerada a medida primordial contra a propagação dos micro-organismos no âmbito hospitalar⁸.

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) representam atualmente uma preocupação não somente dos órgãos de saúde competentes, mas um problema de ordem social, ética e jurídica em face às implicações na vida dos usuários e o risco a que estes estão submetidos⁹.

Para reduzir a carga microbiana, recomenda-se higienizar as mãos com solução alcoólica, sabonete líquido ou solução degermante, também o ambiente assistencial tem papel importante na epidemiologia dessas infecções, visto que superfícies contaminadas, frequentemente manipuladas por profissionais, podem atuar como fonte de transmissão de microrganismos, o que se dá principalmente pelas mãos¹⁰.

Para atender esta demanda e contribuir com o controle sanitário, a Anvisa/MS publicou a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n.º 42, de 25 de outubro de 2010 que dispõe Art. 1.º fica aprovada a obrigatoriedade de disponibilização de preparação alcoólica para fricção antisséptica das mãos, pelos serviços de saúde do país, nos termos desta resolução¹¹.

Diante do exposto, é de grande valia o conhecimento por parte dos profissionais da saúde sobre a importância de uma CCIH nas instituições, sendo indispensável que componentes das equipes multidisciplinares saibam das responsabilidades desta comissão, pois estão ligados direta e indiretamente aos cuidados com o paciente e tudo que envolve, desde a qualidade do material escolhido até o mais complexo plano de cuidado traçado para o paciente internado¹².

É importante salientar que o termo “lavagem das mãos” foi substituído por “higienização das mãos”, que compreende a higienização simples, a higienização antisséptica,

a fricção antisséptica e a antisepsia cirúrgica das mãos, ampliando assim, a abrangência desse termo¹³.

A higienização das mãos-HM, tradicionalmente considerada como a medida mais importante e eficaz na prevenção e controle de tais eventos, caracteriza-se como uma intervenção rotineira, padronizada, de baixo custo e com indicações sustentadas por fundamentação científica sólida. Entretanto, na era da prática baseada em evidências, a adesão ao procedimento ainda é descrita como insuficiente em todo o mundo¹⁴.

A pele por baixo de anéis é mais intensamente colonizada por microrganismos que áreas comparáveis de pele dos dedos sem anéis; portanto, o uso de joias propicia a presença e sobrevivência da microbiota transitória. A recomendação de consenso é fortemente desaconselhar o uso de anéis ou outras joias durante os cuidados assistenciais¹⁵.

Higiene das mãos é um termo geral, que se refere a qualquer ação de higienizar as mãos para prevenir a transmissão de micro-organismos e consequentemente evitar que pacientes e profissionais de saúde adquiram IRAS. De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, o termo engloba a higiene simples, a higiene antisséptica, a fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica, definidas a seguir, e a antisepsia cirúrgica das mãos¹⁶.

De acordo com os códigos de ética dos profissionais de saúde, quando estes colocam em risco a saúde dos pacientes, podem ser responsabilizados por imperícia, negligência ou imprudência manual¹⁷.

Portanto, o objetivo geral deste estudo foi avaliar o consumo de germicidas no processo de higienização das mãos, em um hospital referencia em doenças infectocontagiosas no Amazonas.

2 METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo avaliativo com um olhar descritivo/quantitativo, onde foram coletadas informações existentes no banco de dados da CCIH referentes aos registros de consumo de germicidas (álcool em gel a 70% e são líquido). Foi realizado com variáveis existentes em planilhas de registro de consumo mensal de álcool em gel a 70% e sabão líquido utilizado para a higienização das mãos.

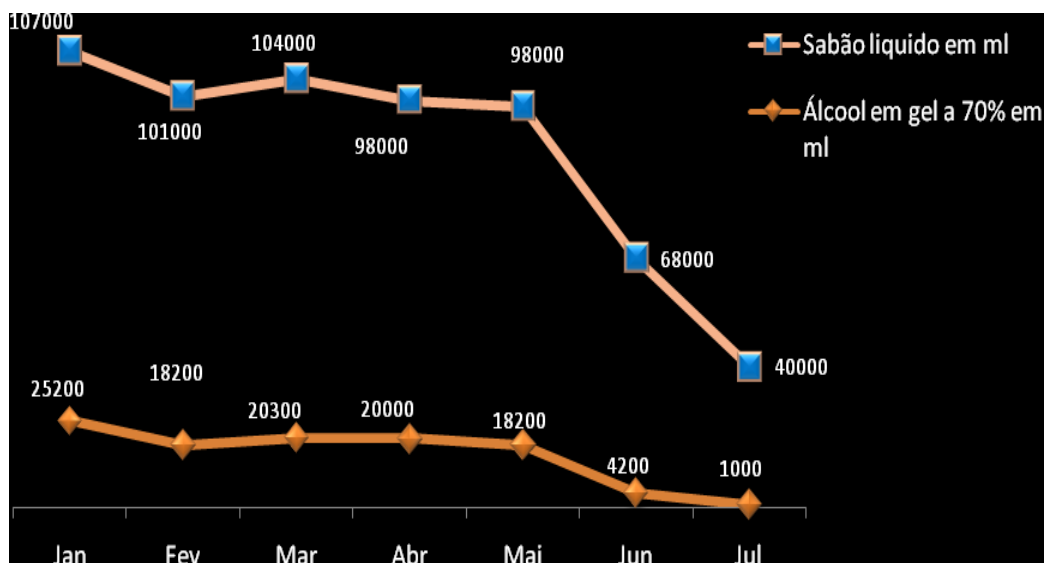
Mesmo não se tratando de uma pesquisa que envolve seres humanos de forma direta, este estudo foi apreciado pelo Comitê de Ética em pesquisa (CEP), de acordo com a resolução 466/12 do Ministério/CEP/CONEP sob o CAAE 72325617.0.0000.0005 e número do parecer 2.277.888.

O local onde o estudo se desenvolveu é um hospital universitário, terciário, referência em doenças infectocontagiosas do Amazonas que têm suas ações voltadas ao diagnóstico e tratamento de doenças infecciosas e parasitárias, com características endêmicas, emergentes e re-emergentes na região.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No período de seis meses foram consumidos apenas 580 litros de sabonete líquido para higiene das mãos (M= 48,3 mês) e 107 litros de álcool em gel a 70% (M= 8,9 mês). A curva estatística demonstrativa evidenciou que o consumo de saneantes foi diminuindo a cada mês. Os setores com menor crescimento anual de consumo de germicidas, em relação ao ano anterior, foram os laboratórios e ambulatórios. O consumo de álcool em gel a 70% foi consideravelmente menor em relação ao sabão líquido. As não conformidades mais recorrentes, podem ter influenciado diretamente na adesão a higienização das mãos, foram a falta de saneantes (germicidas) e dispensadores danificados.

Figura 1: Curva demonstrativa do consumo de álcool em gel a 70% e sabão líquido



Fonte: banco de dados da CCIH

Podemos observar (Figura: 01), que o consumo de álcool e sabão líquido foi diminuindo a cada mês. Ressalta-se que os saneantes utilizados para higienização das mãos nesta Unidade Hospitalar é de responsabilidade de uma empresa terceirizada contratada para, não somente abastecer os dispensadores, como também repor aqueles que estiverem danificados.

Documentos do Ministério da Saúde e até mesmo estudos informam enfaticamente que todo e qualquer esforço deve ser empregado no sentido de incentivar o aumento a adesão a

higienização das mãos. Mas pesquisas realizadas no Brasil também constataam que além da falta de degermantes e dispensadores, existem outros fatores contribuintes para a não adesão, fatores esses que são: distância das pias, sobrecarga de trabalho, falta de adesão do colega e ressecamento da pele^{18, 22}.

Outros estudos também apontam, de forma corroborativa a este (Fig. 01), a maior adesão da higienização das mãos com água e sabão do que com álcool em gel a 70%. Talvez tal fato ocorra devido o profissional mais experiente ter se acostumado à utilização de água e sabão. Outro motivo que influencia no uso de sabão é a presença de talco nas luvas de látex e esse fato inviabiliza a utilização do álcool, uma vez que a fricção alcoólica só é indicada quando não se tem sujidade aparente nem compostos proteicos nas mãos. A solução alcoólica também é menos distribuída nas unidades de internação, apresenta-se longe dos pontos de assistência¹⁹.

Sabe-se que a estratégia multimodal tem sido implementada e incentivada mundialmente, sendo na maior parte das vezes reportados resultados positivos na melhoria da higienização das mãos-HM^{20,22}.

Um fator que pode influenciar a baixa taxa de adesão à HM dos profissionais é falta de estrutura física adequada. Apesar dos profissionais sempre relatarem que há disponibilidade de preparação alcoólica em suas unidades, esta preparação nem sempre está próxima ao leito do paciente, havendo muitos dispensadores inoperantes, estragados e/ou vazios, o que poderia influenciar nas taxas de adesão²³.

Os gestores devem ter maior atenção quanto a localização, visibilidade e facilidade de acesso aos suprimentos para HM pois isso tem uma influência positiva nos resultados. Além disso, o correto posicionamento dos dispensadores poderia facilitar a HM²⁰.

Portanto, ressalta-se que tão importante quanto a existência de germicidas é a estrutura física do serviço. Em 2002 foi publicada, pela ANVISA, a RDC n° 50 que dispõe sobre normas e projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, definindo a obrigatoriedade de provisão de lavatórios de uso exclusivo para HM devendo ser inserida uma em cada quarto de enfermaria (quando no interior desta) ou uma a cada quatro quartos, quando no exterior desta²¹.

Pontua-se que nas instituições de saúde ainda há pouco incentivo as políticas a essa prática ou fornecimento de frascos individuais de bolso. Percebe-se que a disponibilização de frascos de álcool para bolso tem apresentado um impacto positivo, apesar das limitações que podem apresentar como necessidade de reabastecimento, possibilidade de contaminação, dificuldade de mensuração de uso, dentre outros^{19,24}.

Existem relatos de medidas simples adotadas e que são positivamente reconhecidas pelos profissionais como úteis na melhoria da adesão, a saber: disponibilização de cartazes,

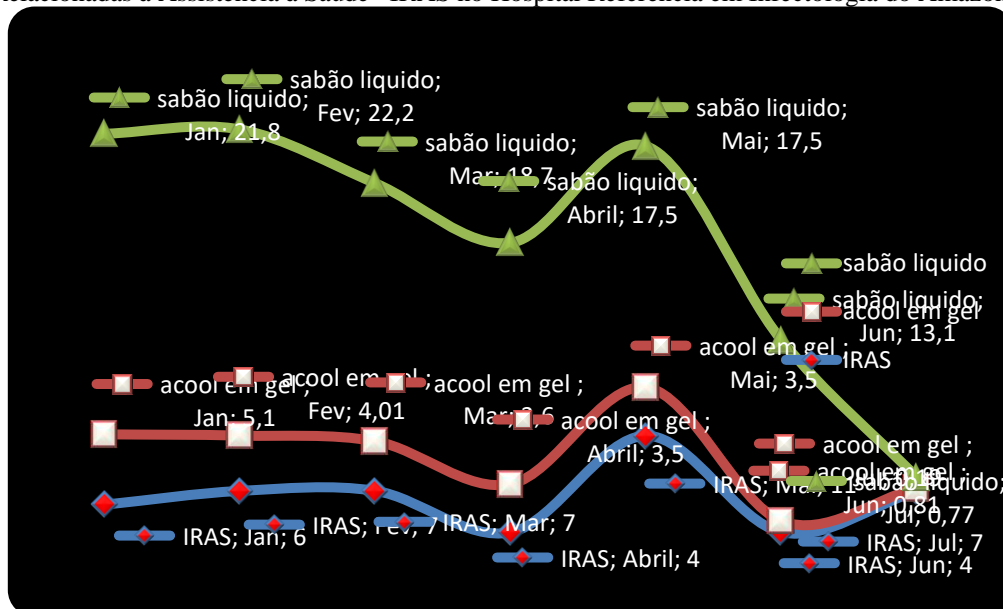
envolvimento de líderes e presença de um colega que realiza HM de forma adequada. Estas medidas apresentam impacto positivo na melhoria das taxas²¹.

No Brasil, pensando nesta premissa de incentivo ao uso da fricção antisséptica, desde 2010, com a publicação da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) Discussão 87 42, existe a obrigatoriedade da disponibilização de preparação alcoólica, em local visível e acessível, nos pontos de assistência de todos os serviços de saúde, independentemente de sua complexidade. Dessa forma, medidas como a proposta pela RDC 42, de obrigatoriedade da disponibilização de produtos alcoólicos próximo ao ponto de assistência, podem facilitar a HM. Tudo isso facilita para que essa ação ocorra de forma rotineira, como um hábito comum do profissional, de forma que o mesmo não veja a realização desta prática como um esforço²².

Embora a HM seja um procedimento simples e barato, à negligência dos profissionais de assistência a saúde em não realizar freqüentemente essa prática é um problema mundialmente questionado²³.

Não há muitas pesquisas realizadas sobre o consumo de germicidas por setor, por conta disso não há diversidade e comparações com outros estados, mais os poucos trabalhos analisados, podemos perceber que há uma diferença de setores que consomem mais germicidas em relação^{20, 23, 24}.

Figura 2: Demonstrativo Correlação do consumo de dergemantes com o provável aparecimento de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde– IRAS no Hospital Referência em Infectologia do Amazonas



Fonte: banco de dados da CCIH

Conforme descrito no gráfico acima, o consumo de dergemente, especificamente o sabão líquido, foi decrescendo a cada mês. Haja vista o fato de ser este o produto mais

consumido nesta Instituição de saúde, pode ser que tenha tal fato tenha influenciado no aumento de Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde-IRAS pois conforme a linha de consumo de sabão líquido diminuía, o número de casos de IRAS (infecções nosocomiais, principalmente causadas por contato) aumentava. Com base nos resultados do banco de dados da CCIH o consumo de sabão líquido tem sido mais elevado em relação ao álcool 70%, nesta Unidade (Fig 02).

O uso de sabão líquido é sempre mais predominante, por conta da facilidade. Todas as enfermarias tem pias com água corrente e dispensador de sabão líquido, então os pacientes e profissionais acabam usando mais o sabão líquido que o próprio álcool, seja líquido ou em gel²⁴.

Mas existem artigos mostrando que alguns profissionais aderem mais ao uso do álcool em gel a 70% do que o sabão líquido. Isso se justifica não só pela maior eficácia do álcool demonstrada pela OMS, mas também pelo menor tempo gasto para realização da HM, quando comparado à lavagem das mãos com água e sabão, a qual demanda o tempo do deslocamento do profissional até a pia, a secagem das mãos e o deslocamento de volta ao leito do paciente, além de favorecer o não ressecamento da pele do profissional. A disponibilização de álcool é reconhecida pelos profissionais como um importante fator para elevar a taxa de adesão à HM, contudo, quando utilizada como medida isolada pode não surtir efeito²⁵.

Diante dos resultados expostos, é relevante destacar que apesar da disponibilidade de 20 ml de álcool paciente/dia conforme preconiza o Ministério da Saúde-MS, os profissionais utilizam mais sabão líquido para HM que o próprio álcool 70% líquido, com isso pode se observar que a lavagem das mãos com água e sabão é a prática mais utilizada, por ser uma prática muito antiga, vem se arrastando até os dias de hoje.

4 CONCLUSÃO

De acordo com a RDC 50, todos os lavatórios, pias e lavabos deve existir provisão de sabonete, além de dispensadores de álcool em gel funcionantes e abastecidos. Este estudo mostrou que o consumo de sabão líquido tem sido mais elevado em relação ao álcool 70% contudo, o consumo geral destes saneantes foi diminuindo a cada mês. Mas por outro lado, mesmo diante das dificuldades, sejam elas relacionadas a mudanças políticas, econômicas ou administrativas, observa-se entre os servidores um esforço contínuo na busca da melhoria da adesão à higienização das mãos-HM. Por fim, ressalta-se que os aspectos relacionados à adesão a HM entre a equipe multiprofissional, principalmente em países como o Brasil, os quais apresentam taxas de adesão reduzidas, devem ser abordados em futuros estudos, a fim de se compreender as melhores estratégias a serem utilizadas.

REFERÊNCIAS

1. AZEVEDO AP DE, CRISTINO JS, VIANA MF et al. Educação em saúde para acompanhantes de pacientes internados. *Rev enferm UFPE on line.*, Recife, 12(4):1168-73, abr., 2018. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i4a230649p1168-1173-2018>
2. ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas Informação e documentação/Sumário/Apresentação, NBR 6027, 2012.. Disponível em: <<http://unichristus.edu.br/wp-content/uploads/2015/05/Guia-r%C3%A1pido-de-Sum%C3%A1rio-ABNT-NBR-6027.pdf>>.
3. BRASIL. Agência nacional de vigilância sanitária – ANVISA. Programa nacional de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde (2013-2015). Brasília, 2013.
4. BELELA-ANACLETO ASC, PETERLINI MAS, PEDREIRA MLG. Higienização das mãos como prática do cuidar: refl exão acerca da responsabilidade profissional, *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017;70(2):442-5. DOI: Pesquisa em: 28/09/18, Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0189>
5. LLAPA-RODRÍGUEZ EO, OLIVEIRA JKA DE, MENEZES MO et al., ADERÊNCIA DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE À HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS, Português/Inglês *Rev enferm UFPE on line.*, Recife, 12(6):1578-85, jun., 2018, Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/230841/29186>
6. MUNIRA MONZ, SLOB EM G B, Auditoria em saúde: controle das IRAS, economia, higienização das mãos e antimicrobianos, *Revista Saúde e Desenvolvimento* | vol.12, n.10, 2018. Disponível em: <https://www.uninter.com/revistasaude/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/885>
7. PAULA D G, PINTO F F, SILVA D A F , PAULA D G V , Estratégias de adesão à higienização das mãos por profissionais de saúde. *Revista de epidemiologia e controle de infecção*, 2017, Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/7731/5964>.
8. RIBEIRO L S. Adesão dos Profissionais de Unidade de Terapia Intensiva à pratica de higiene das mãos: Avaliação da Luz da Estratégia Multimodal da Organização Mundial de Saúde, Universidade de Brasília Faculdade de Ciências da Saúde de Departamento de Enfermagem, Brasília – DF 2016. Disponível em: http://bdm.unb.br/bitstream/10483/17432/1/2016_LeticiaSantosRibeiro_tcc.pdf
9. CORDEIRO, VB, LIMA CARLOS B, Higienização das mãos como ferramenta de prevenção e controle de infecção hospitalar, *Rev. Temas em Saude*, Volume 16, Número 2 ISSN 2447-2131 João Pessoa, 2016. Disponível em: <http://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2016/08/16224.pdf>
10. ZOTTELE C, MAGNAGO TSBS, DULLIUS AIS, KOLANKIEWICZ ACB, ONGARO JD, Adesão dos profissionais de saúde à higienização das mãos em pronto-socorro, *Rev Esc Enferm USP* · 2017;51:e03242. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016035503242>

11. AZEVEDO AP DE. Ocorrência de reação cutânea adversa durante a higienização das mãos. *Braz. J. Hea. Rev.*, Curitiba, v. 3, n. 3, p.6562-6578 may./jun. 2020. 0.34119/bjhrv3n3-202
12. GIMA, MBS et al. Características microbiológicas e perfil de resistência de microrganismos causadores de infecções hospitalar em uma UTI para pacientes pediátricos de um hospital referência em infectologia do Amazonas. *Braz. J. Hea. Rev.*, Curitiba, v. 3, n. 4, p. 8663-8678 jul./aug. 2020.
13. GOMES MF, MORAESV L.O programa de controle de infecção relacionada à assistência à saúde em meio ambiente hospitalar e o dever de fiscalização da agência nacional de vigilância sanitária. *R. Dir. sanit., São Paulo* v.18 n.3, p. 43-61, nov. 2017./fev. 2018. visualizado em: <file:///C:/Users/Elzimar/Downloads/144647-Texto%20do%20artigo-287935-1-10-20180322.pdf>
14. SINÉSIO MCT, MAGRO MCS, CARNEIRO TA, SILVA KGN. Fatores de risco às infecções relacionadas à assistência em unidades de terapia intensiva, *Cogitare Enferm.* (23)2: e53826, 2018. visualizado em: <http://www.saude.ufpr.br/portal/revistacogitare/wp-content/uploads/sites/28/2018/05/53826-233984-1-PB.pdf>
15. VALIM, M D et al. Eficácia da estratégia multimodal para adesão à Higiene das Mãos: revisão integrativa. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2019;72(2):578-92. <https://www.scielo.br/j/reben/a/NdTNKqCvWNJxNnr5sxWB85p/?format=pdf&lang=pt>
16. STORR J, TWYMAN A, ZINGG W, DAMANI N, KILPATRICK C, REILLY J, et al. Core components for effective infection prevention and control programmes: new WHO evidence-based recommendations. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2017;6:6. doi: <https://doi.org/10.1186/s13756-016-0149-9>
17. FARIÑAS-ALVAREZ C, PORTAL-MARÍA T, FLOR-MORALES V, AJA-HERRERO A, FABO-NAVARRO M, LANZA-MARÍN S, et al. Estrategia multimodal para la mejora de la adherencia a la higiene de manos en un hospital universitario. *Rev Calidad Asist* [Internet]. 2017;32(1),50-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cali.2016.06.011>
18. NUNES, VMA et al. Estratégia multimodal para adesão dos profissionais às boas práticas de higienização de mãos. *Res., Soc. Dev.* 2019. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/774/705>
19. ANDRADE, L.E.L. et al. Cultura de segurança do paciente em três hospitais brasileiros com diferentes tipos de gestão. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, n. 1, p. 161–172, 2018.
20. CHEN, J. et al. Impact of implementation of the World Health Organization multimodal hand hygiene improvement strategy in a teaching hospital in Taiwan. *American Journal of Infection Control*, v. 44, n. 2, p. 222–227, 2016.
21. SANTOS, C G et al. Estratégias para a adesão à higienização das mãos. *Rev. enferm. UFPE on line*; 13(3): 763-772, mar. 2019. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1015757>

22. VASCONCELOS, R O et al. Adhesión a la higiene de las manos por el equipo de enfermería en la unidad de cuidados intensivos. Ver. Eletronica Trimestral de Enfermagem, Abril 2018. <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/284131/227831>
23. SILVA, E G H; HORA, P H A. Chemical Sanitants: An analysis of action against SARS-CoV-2. DIVERSITAS JOURNAL. Santana do Ipanema/AL, vol.7 n. 1, 2022. https://diversitas.emnuvens.com.br/diversitas_journal/article/view/1982/1587
24. PAULA, D G et al. Estratégias de adesão à higienização das mãos por profissionais de saúde. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, vol. 7, núm. 2, pp. 113-121, 2017. <https://www.redalyc.org/journal/5704/570463791008/html/>
25. CONTREIRO, K S et al. Adhesion to the hand hygienization of health professionals in a neonatal intensive care unit. Rev. Enferm. Contemp., Salvador, 2021 Abril;10(1):25-32. file:///C:/Users/33822280259/Downloads/Admin,+05.+REC+v10n1_3094.pdf
26. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Critérios diagnósticos de infecção Associada à assistência à saúde – Neonatologia. [Internet]. 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br>
27. MAGNAGO TSBS, ONGARO JD, GRECO PBT, LANES TC, ZOTTELE C, GONÇALVES NG, et al. Infraestrutura para higienização das mãos em um hospital universitário. Rev Gaúcha Enfer. 2019;40 (esp):3-7. <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180193>
28. SILVA DS, DOURADO AMG, CERQUEIRA CRE, ROMERO FH, AMARAL NA, PEARCE PF, et al. Hand hygiene adherence according to World Health Organization Recommendations in a Neonatal Intensive Care Unit. Rev Bras Saude Mater Infant. 2017;17(3):551-559. <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042017000300008>