

Higienização das Mãos: uma Revisão Crítica Sobre a Baixa Adesão dos Profissionais de Saúde

Hands Hygienization: a Critical Review about the Low Accession of Health Professionals

Ilana Maria Maia Santos^{*a}; Reinan Cavalcante Damasceno^a; Magno Silva de Aguiar^a; Diego Di Laurentis dos Santos^a; Alba Angélica Nunes Mouta^b; Augusto César Beltrão da Silva^a; Renata Paula Lima Beltrão^b

^aInstituto de Ensino Superior Vale do Parnaíba. PI, Brasil.

^bUniversidade Federal do Delta do Parnaíba. PI, Brasil.

*E-mail: ilana-maia12@hotmail.com

Resumo

As mãos dos profissionais de saúde podem ser a principal fonte de infecção para os pacientes internados em ambiente hospitalar, essa contaminação cruzada pode ser diminuída com práticas simples e baratas como a desinfecção das mãos com álcool em gel e/ou água e sabão e com o uso de luvas. O objetivo do estudo é analisar artigos bibliográficos buscando salientar a importância da higienização para o controle de infecções relacionadas com a assistência. Trata-se de uma revisão de literatura. Foram utilizadas as bases de dados: Pubmed e Scielo para localização de artigos científicos sobre a temática. Os critérios de inclusão do estudo foram: Artigos científicos disponibilizados gratuitamente, em sua totalidade, nos idiomas português, inglês ou espanhol, publicados nos últimos cinco anos. E como critérios de exclusão: publicações que não fossem artigos científicos e que não estivesse disponibilizado gratuitamente, e artigos publicados há mais de cinco anos. A higienização das mãos são procedimentos de baixos custos aos serviços de saúde, que garantem alta eficácia com vírus, bactérias e fungos causadores de patologia, que podem ser propagadas em função de contato. Todavia os profissionais da área da saúde, em decorrência da simplicidade desse procedimento, ou pela falta de conscientização acabam não realizando a higienização das mãos de maneira correta e com a frequência efetiva. Foi observado que mesmo possuindo conhecimento sobre os riscos envolvidos em função da não realização da desinfecção das mãos, os profissionais de saúde ainda realizam o procedimento de forma deficiente.

Palavras-chave: Desinfecção das Mãos. Pessoal de Saúde. Controle de Infecções.

Abstract

The hands of health professionals can be the main source of infection for patients hospitalized in a hospital environment, this cross contamination can be reduced with simple and inexpensive practices such as disinfecting hands with alcohol gel and / or water and soap and with the use of gloves. The aim of the study is to analyze bibliographic articles seeking to highlight the hygiene importance for the control of infections related to care. This is a literature review. Pubmed and Scielo databases were used to find scientific articles on the subject. The inclusion criteria for the study were: Scientific articles freely available in their entirety, in Portuguese, English or Spanish, published in the last five years. And as exclusion criteria: publications that were not scientific articles and that were not available for free, and articles published more than five years ago. Results and discussions: Hand hygiene are low-cost procedures for health services, which guarantee high efficacy with viruses, bacteria and fungi that cause pathology that can be spread due to contact. However, health professionals, due to the simplicity of this procedure, or due to the lack of awareness, end up not performing hand hygiene correctly and with the effective frequency. Conclusion: it was observed that even having knowledge about the risks involved due to not performing hand disinfection, health professionals still perform the procedure poorly.

Keywords: Hand Disinfection. Health Personnel. Health Professional. Infection Control

1 Introdução

Uma das preocupações mundiais para com o cuidado à saúde do paciente são as Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde (IRAS) ou infecção hospitalar, que são tidas como problema multifatorial, que exige uma série de ações de prevenção e de controle que são organizadas nos serviços de saúde, dentro do Programa de Controle de Infecção, conforme determina a Lei nº 9.431/1997 (BRASIL, 2019).

A Portaria nº 2.616 de 12/05/1998 considera que a IRAS ocorre podem se manifestar até 48 horas após a admissão do paciente na unidade hospitalar, durante a internação ou após a alta, nos últimos casos, quando puder ser relacionada com

a internação ou procedimentos hospitalares. As IRAS são aquelas adquiridas durante a prestação dos cuidados de saúde e representam um dos mais importantes problemas de saúde pública no mundo (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

A Organização Mundial de Saúde (OMS), no ano de 2004, criou a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente. A qual estabeleceu seis metas internacionais de segurança do paciente, entre essas a redução de riscos de infecções aliadas ao cuidado em saúde, com ênfase na lavagem das mãos, como medida preventiva primária (BRASIL, 2013).

O risco de IRAS pela ausência de antisepsia das mãos foi observado, pela primeira vez, em função da a mortalidade puerperal quando as pacientes eram atendidas pelos médicos e

acadêmicos de Medicina, e divergiam da taxa de mortalidade quando as puérperas eram atendidas pelas parteiras, então o médico Ignaz formulou hipótese de que as puérperas estariam sendo contaminadas por virulências trazidas pelas mãos dos estudantes e médicos que dissecavam cadáveres e realizavam exames ginecológicos sem higienizar as mãos. Assim sendo, foram colocados sabão, escovas e ácido clórico para a assepsia das mãos dos médicos e então a taxa de mortalidade, que chegou aos 18,27%, caiu para a média de 3,04% (CALLEGARI, 2010).

Uma das principais causas da IRAS é ocasionada pela transmissão de um micro-organismo de um paciente para o outro, através das mãos dos profissionais da área de saúde ou até mesmo de acompanhantes e visitantes. Assim, a lavagem das mãos foi, comprovadamente, eficaz na epidemiologia das infecções hospitalares (FREIBERGER *et al.*, 2011)

Segundo Locks *et al.* (2011), conforme citado por Oliveira *et al.* (2015), as mãos dos profissionais da saúde são os principais veículos de infecções cruzadas no ambiente hospitalar e demais locais de assistência à saúde. Os micro-organismos presentes nas mãos são residentes e transitórios, e são em maioria bactérias Gram-positivas, tais como: *Staphylococcus coagulase*, *Micrococcus* e algumas espécies de corinebactérias. Os microbiota transitória são de predominantes bactérias Gram-negativas, principalmente, as enterobactérias, as do gênero *Pseudomonas*, bactérias aeróbicas formadoras de esporos, como os *Staphylococcus aureus*, fungos e vírus, no qual a patogenicidade, estando associadas às IRAS.

Os tipos de Higienização das Mãos (HM) englobam a higienização simples, a degermação das mãos, a higienização antisséptica e a fricção antisséptica (Brasil, 2007). A degermação das mãos deve ser realizada antes e após o atendimento, é um procedimento de remoção mecânica de micro-organismos da superfície da pele, o qual consiste em: molhar as mãos com água, aplicar sabão, preferencialmente, sobre a forma líquida, fazer movimentos de rotação das mãos, esfregando ambas as palmas e entrelaçar os dedos para cobrir toda superfície, friccionar os espaços interdigitais, as unhas e as pontas dos dedos, enxaguar as mãos em água corrente e secar com papel toalha. A higienização antisséptica ocorre após a degermação das mãos, utilizando produtos antissépticos de formulações hipoalergênicas e de baixa causticidade (LOCKS *et al.*, 2011; GRAVETO *et al.*, 2017).

Diante disto, o objetivo geral desta pesquisa foi analisar bibliografias buscando salientar a importância da higienização para o controle de infecções relacionadas à assistência, e como objetivos específicos: analisar através da literatura a efetivação dos profissionais no serviço de saúde em realizarem higienização das mãos; verificar através da análise

bibliográfica quais os possíveis motivos para não aderência de higienização das mãos dos profissionais de saúde; analisar quais os métodos de higienização mais utilizados pelos profissionais de saúde.

2 Desenvolvimento

2.1 Metodologia

Este estudo se trata de em uma revisão de literatura. Foram utilizadas as bases de dados Pubmed e Scielo para localização de artigos científicos sobre a temática de adesão de higienização das mãos entre profissionais de saúde. Para tal foram utilizados descritores contidos no Medical Subject Headings (MESH) e dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo esses: Desinfecção das Mãos; *Hand Disinfection*; *Desinfección de las Manos*; Pessoal de Saúde; *Health Personnel*; *Personal de Salud*; Controle de Infecções; *Infection Control*; *Control de Infecciones*. Foi utilizado o operador booleano AND entre os descritores para a busca de artigos com todos os termos relacionados.

Na base de dados Pubmed foram encontrados 1305 artigos, e na busca de dados na base Scielo 249 artigos. Para delimitar a busca foram estabelecidos critério de inclusão e de exclusão, sendo os critérios de inclusão: artigos científicos disponibilizados, gratuitamente, em sua totalidade, nos idiomas português, inglês ou espanhol, publicados nos últimos cinco anos (2015 a 2020). E como critérios de exclusão: publicações que não fossem artigos científicos, artigos que não estivessem disponibilizados nas plataformas gratuitamente ou que não estivessem disponíveis na íntegra, e artigos publicados há mais de cinco anos (artigos anteriores a 2015).

Além dos critérios de inclusão e de exclusão, ainda foram excluídos da seleção os títulos repetidos ou sem relação com o tema. Assim, na base de dados Pubmed dos 1305 artigos encontrados apenas 6 foram selecionados para comporem este estudo, e da base de dados Scielo dos 249 artigos encontrados apenas 5 foram selecionados.

2.2 Revisão de literatura

Os 11 artigos selecionados nas bases de dados Pubmed e SciELO foram organizados em uma tabela sinóptica para a melhor compreensão de seus resultados. A seguir são evidenciados os autores e ano de publicação, títulos dos artigos, objetivo e os principais resultados sobre importância da higienização para o controle de infecções relacionadas com a assistência (Quadro 1).

Quadro 1 - Quadro resumo dos artigos lidos para realização da revisão

| Autor | Título do artigo | Objetivo | Principais resultados sobre adesão de higienização para o controle de infecções relacionadas assistência |
|--------------------------------------|---|---|---|
| Almeida <i>et al.</i> (2017) | Ações de educação em higienização das mãos como estratégia à segurança do paciente: Relato de experiência | Relatar a experiência de ações de educação em serviço da Comissão de Controle de Infecção. | As ações educativas refletem de maneira positiva na adoção do procedimento de lavagem das mãos, e consequentemente reduz as taxas de IRAS. |
| Llapa-Rodríguez <i>et al.</i> (2018) | Aderência de profissionais de saúde à higienização das mãos | Analisar a aderência à higienização das mãos dos profissionais de saúde, suas condutas e insumo utilizado. | Os profissionais de saúde não realizaram higienização das mãos com a frequência esperada. |
| Belela-Anacleto <i>et al.</i> (2017) | Higienização das mãos como prática do cuidar: reflexão acerca da responsabilidade profissional | Reflexões acerca da responsabilidade profissional ao não aderir às práticas de HM e de aspectos éticos. | A não ocorreu a higienização das mãos, ficando a taxa de adesão em 43,7%. |
| Souza <i>et al.</i> (2015) | Adesão dos profissionais de terapia intensiva aos cinco momentos da higienização das mãos. | Identificar a adesão dos profissionais de saúde de uma Unidade de Terapia Intensiva aos cinco momentos de higienização das mãos. | A prática de higienização das mãos está distante das diretrizes nacionais e internacionais, principalmente frente ao cenário atual de aumento de infecções por microrganismos multirresistentes. |
| Araújo <i>et al.</i> (2015) | Análise da higienização das mãos pelos profissionais de saúde em ambiente hospitalar durante dois meses. | Analisar na literatura como ocorre a frequência de higienização das mãos pelos profissionais de saúde em ambiente hospitalar durante dois meses. | Os profissionais de saúde não realizam a higienização das mãos com a frequência esperada, e em decorrência há um aumento de 79% de IRAS. |
| Dantas <i>et al.</i> (2015) | Higienização das mãos como profilaxia das infecções hospitalares: uma revisão. | Pesquisar nas bases de dados eletrônicas disponíveis, artigos científicos que abordem a relação entre as infecções hospitalares (IH) e a lavagem das mãos | 58,6% abordou a importância da lavagem das mãos como profilaxia das IH; 7,1% enfatizaram o uso de novas técnicas e 15,7% a utilização de novos produtos; e 18,6% ressaltam a atuação dos profissionais de saúde frente a esse desafio. |
| Trannin <i>et al.</i> (2016) | Adesão à higiene das mãos: intervenção e avaliação. | Observar a adesão à higiene das mãos por profissionais de saúde de um Serviço de Emergência de Hospital Universitário, no estado de São Paulo. | A higienização das mãos esteve aquém do esperado e que estratégias educativas favoreceram a adesão. |
| Derhun <i>et al.</i> (2016) | Conhecimento de profissionais de enfermagem sobre higienização das mãos. | Analisar o conhecimento de profissionais de enfermagem sobre higienização das mãos. | Constatou-se percentual elevado de acertos das questões, exceto naquelas que se referiam à Rota de infecção e Tempo mínimo de fricção das mãos com preparação alcoólica. Concluiu-se que 86,52% dos profissionais investigados não conheciam na íntegra as instruções para higienização das mãos. |
| Zehuri <i>et al.</i> (2018) | Auditoria em saúde: controle das IRAS, economia, higienização das mãos e antimicrobianos. | Analisar a importância da auditoria em saúde no controle de IRAS através da higienização das mãos e monitoramento do uso de antimicrobianos. | A higienização das mãos é um importante instrumento no controle das IRAS, mas não é empregada de maneira correta pela maioria dos profissionais de saúde. |
| Graveto <i>et al.</i> (2017) | Prática do Protocolo de Higiene das Mãos sob a Ótica de uma equipe de enfermagem. | Relatar a relação teoria e prática do protocolo de higiene das mãos. | Paradoxalmente, por ser a medida mais simples, a higiene das mãos é a que possui mais baixo índice de adesão entre os profissionais da saúde, sendo alvo de inúmeros programas e campanhas. |
| Pompermaier <i>et al.</i> (2010) | A importância da higiene das mãos na unidade de terapia intensiva. | Descrever a condução de uma atividade educativa realizada para a melhoria da adesão à higienização das mãos entre os profissionais e acompanhantes dos pacientes internados na UTI. | São necessárias estratégias de capacitação para higienização das mãos tanto à equipe quanto aos acompanhantes. |

Fonte: Santos IMM *et al.* (2020).

A higienização das mãos envolve procedimento de baixo custo aos serviços de saúde, que garantem alta eficácia com vírus, bactérias e fungos causadores de patologia que podem ser propagadas contato. Todavia os profissionais da área da saúde, devido a simplicidade desse procedimento, ou pela falta de conscientização acabam não realizando a higienização das mãos de maneira correta e com a frequência efetiva (SILVEIRA *et al.*, 2018).

As infecções relacionadas à assistência em saúde são objeto de várias análises em artigos, pesquisas, obras didáticas e políticas governamentais de saúde pública, estas buscam sempre abordar a importância do tema em ambientes ambulatoriais em uma relação de cuidado e seus cuidadores, os profissionais de saúde devem adotar condutas e procedimentos que garantam a aplicabilidade, de forma efetiva, das práticas abordadas nesses estudos, entre os artigos relacionados, verifica-se que alguns abordam pontos e visões diferenciadas sobre o assunto.

Almeida *et al.* (2017) montaram uma Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) com caráter educativo e de conscientização, seus trabalhos de pesquisa foram desenvolvidos na UTI Adulto da Santa Casa de Misericórdia de Sobral (SCMS) no Ceará, a comissão contou com o comprometimento multiprofissional da saúde na participação do estudo científico, inicialmente, se verificou que o principal motivo para o não cumprimento das regras de HM foi o desconhecimento de alguns profissionais de saúde sobre a importância do tema para controle e prevenção as IRAS, alguns por descrenças e outros por falta de conhecimento prévio sobre as regras de HM, as descobertas preliminares serviram de base para realização de correções de procedimentos e orientações educativas, como a fixação de cartazes esclarecedores e orientativos de HM, tendo ficado evidenciado a importância de treinamentos e cursos orientadores, além de constante acompanhamento na efetividade da HM.

Já Llapa-Rodríguez *et al.* (2018) buscaram abordar a higienização das mãos através de uma análise quantitativa e transversal como forma de prevenção e controle das IRAS, seu escopo foi a aderência da HM dos profissionais de saúde que prestam assistência oncológica adulta e pediátrica de alta complexidade, para diagnósticos definitivos e tratamentos, levaram em consideração a indicação, tipo de conduta e insumos utilizados. Apresentaram relatórios comparativos de multiprofissionais envolvidos nos atendimentos nos setores preconizados pela OMS para HM, antes do contato do paciente, antes do procedimento asséptico, após fluidos corporais, após contato com o paciente a após tocar nas proximidades do paciente. Os serviços oncológicos foram objeto do estudo em função de sua longa permanência no ambiente hospitalar, vulnerabilidade a agentes patogênicos e exposição aos riscos biológicos.

Durante a pesquisa de Llapa-Rodríguez *et al.* (2018) foram levantadas 1397 observações envolvendo a HM,

sendo 780 (56%) destas na unidade de oncologia pediátrica e 617 (44%) na adulta, ao se analisar as ações executadas, verificou-se que a taxa de procedimentos de HM entre os multiprofissionais houve destaque para os enfermeiros com um percentual de 38% com maior adesão e com menor adesão os classificados como outros profissionais em 10%, quanto à conduta e insumos a HM se apresentou em 407 ações, entre as quais, 344 (85%) optaram por água e sabão, enquanto 63 (15%) pelo uso de álcool em gel, identificou também que a maior adesão dos profissionais a HM foram quando foram expostos a fluidos corpóreos e sua menor adesão após ambientes próximos a pacientes, dessa forma conclui-se que a HM por esses profissionais foram realizados com objetivo de autocuidado, preocupados com sua segurança e não com objetivo clínico-paciente como preconiza as normas de HM.

Verificou-se através dos artigos analisados que existe um grau bastante considerável da não observância de HM pelos profissionais de saúde, Alvim *et al.*, (2019) apontaram que isso ocorre por desconhecimento ou por displicência na relevância desses procedimentos como inibidores de disseminação de micro-organismos, sendo classificada como uma assistência indesejada e sofrível, o estudo em questão colocou que a prática de HM seja valorizada, principalmente, pelos serviços de assistências oncológicas, em que a imunodepressão juntamente com as IRAS aumentam as taxas de mortalidade dos pacientes.

Outro levantamento importante feito pelos Belela-Anacleto *et al.* (2017) fazem uma abordagem reflexiva sobre o tema higienização das mãos (HM), colocando como um procedimento eficaz e tradicional na prevenção das IRAS, alertando para responsabilidades e condutas éticas da equipe multiprofissional, aponta que a inobservância dessas práticas podem ensejar algumas consequências, e que a mudança comportamental é uma forma de conscientização daqueles que por ética deveriam zelar pelo combate a IRAS, apontou alguns pontos específicos, que causam a falta de HM como atuação intensiva de recém-formados, sobrecarga de trabalho, cultura organizacional exigindo reflexão acerca de deveres pessoais e organizacionais, relatou que mesmo aqueles que sabem da importância da prática de HM muitos contribuem para a classificação com insuficiente na adoção de práticas as IRAS. Sendo necessária a intervenção junto aos profissionais mais rigorosa, regular e prioritária ao cuidado com o paciente.

3 Conclusão

Tendo em vista os aspectos relatados se verifica que algumas obras relataram a problematização e importância da higienização das mãos de várias formas diferentes, a priori verificou-se que o tema em si parece ser um assunto simples do ponto de vista não técnico, mas quando levado para o campo profissional é que se entende a dimensão da problemática que pode salvar e tirar vidas, relataram-se políticas públicas a serem adotadas com treinamentos das equipes de saúde, a fim de conscientização para o tema, entende-se que se trata de

um ponto positivo, decifrar o problema para assim elaborar ações voltadas para sua resolutividade, verifica-se que entre os vários autores existe um consenso na baixa adesão dos profissionais de saúde, estes mais do que ninguém deveriam zelar pela HM, a fim de minimizar os riscos de IRAS em pacientes, sendo o ponto a ser compelido a seguir as regras.

Nos estudos em questão foi verificado que durante as pesquisas realizadas não houve menção para punições que possam ter ocorrido pela não observância dos preceitos de HM, assim entende-se que seja um campo a ser explorado até para orientação de acadêmicos e profissionais sobre suas responsabilidades éticas com o paciente.

Referências

ALMEIDA, E.C.B. *et al.* Ações de educação em higienização das mãos como estratégia à segurança do paciente: Relato de experiência. *Rev. Bras. Saúde*, v.7, n.2, p.145-153, 2017. doi: 10.18378/rebes.v7i2.4866.

ALVIM, A.L.S. *et al.* Avaliação das práticas de higienização das mãos em três unidades de terapia intensiva. *Rev. Epidemiol. Controle Infec.*, v.9, n.1, p.201-208, 2019.

ARAÚJO, A.P. *et al.* Análise da higienização das mãos pelos profissionais de saúde em ambiente hospitalar durante dois meses. *Rev. Saúde Ciênc. Online*, v.4, n.3, p.44-54, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do paciente: higienização das mãos. Brasília: MS, 2007.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Controle de infecção hospitalar: balanço e reflexões. Brasília: ANVISA, 2013.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília: ANVISA, 2019.

BELELA-ANACLETO, A.S.C.; PETERLINI, M.A.S.; PEDREIRA, M.L.G. Higienização das mãos como prática do cuidar: reflexão acerca da responsabilidade profissional. *Rev. Bras. Enferm.*, v. 70, n. 2, p. 461-464, 2017.

CALLEGARI, D.C. A complexa descoberta da simplicidade. *Rev. Ser Médico*, v.5, n.1, p.201-212, 2010.

GRAVETO, J.M. *et al.* Gestão do procedimento higiene das mãos por enfermeiros: desafios para saúde coletiva. *Rev. Bras. Enferm.*, v.2, n.6, p.1577-1588, 2017. doi: 10.1590/0034-7167-2017-0538.

DANTAS, R.A.N. *et al.* Higienização das mãos como profilaxia das infecções hospitalares: uma revisão. *Int. Scie. Place*, v.1, n.13, p.204-211, 2015.

DERHUN, F.M. *et al.* Conhecimento de profissionais de enfermagem sobre higienização das mãos. *Cogitare Enferm.*, v.21, n.3, p.387-396, 2016.

FREIBERGER, M.F. *et al.* Prevenção de infecção cruzada entre acompanhantes e pacientes em ambiente hospitalar. *Rev. Cient. Fac. Educ. Meio Amb.*, v.21, n.1, p.74-76, 2011. doi.org/10.31072/rcf.v21i1-Sup.66.

LLAPA-RODRÍGUEZ, E.O. *et al.* Aderência de profissionais de saúde à higienização das mãos. *Rev. Enferm. UFPE*, v.12, n.6, p.1578-1585, 2018.

LOCKS, L. *et al.* Qualidade da higienização das mãos de profissionais atuantes em unidades básicas de saúde. *Rev. Gaúcha Enferm.*, v.32, n.3, 2011. p.211-219.

OLIVEIRA, A.C.; DAMASCENO, Q.S.; RIBEIRO, S.M.C.P. Infecções relacionadas à assistência em saúde: desafios para a prevenção e controle. *Rev. Mineira Enferm.*, v.30, n.12, p.1422-1426, 2009.

OLIVEIRA, F.G. *et al.* Avaliação das práticas de adesão à higienização das mãos. *Visa Debate Soc. Ciênc. Tecnol.*, 2015.

POMPERMAIER, C. *et al.* A importância da higiene das mãos na unidade de terapia intensiva. *Pesq. Extensão Unoesc Xanxerê*, v.5, n.8, p.24185-24185, 2020.

SILVEIRA, J.C.D.S.D. *et al.* Higiene das mãos: adesão dos profissionais de saúde em uma unidade de terapia intensiva adulta. *J. Infection Control*, v.4, n.6, p.2970-2978, 2018.

SOUZA, L. M. D. *et al.* O. Adesão dos profissionais de terapia intensiva aos cinco momentos da higienização das mãos. *Rev. Gaúcha Enferm.*, v.36, p.21-28, 2015. doi: 10.1590/1983-1447.2015.04.49090.

TRANNIN, K.P.P. *et al.* Adesão à higiene das mãos: intervenção e avaliação. *Cogitare Enferm.*, v.21, n.2, p.195-205, 2016.

ZEHURI, M.M.O.N.; SLOB, E.M.G.B. Auditoria em saúde: controle das IRAS, economia, higienização das mãos e antimicrobianos. *Rev. Saúde Desenvol.*, v.12, n.10, p.298-316, 2018.