

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ANÁPOLIS – UniEVANGÉLICA
CURSO DE ENFERMAGEM

**ESTUDO COMPARATIVO DA DEGERMAÇÃO CIRÚRGICA DAS MÃOS E
ANTEBRAÇOS ENTRE AS EQUIPES DO CENTRO CIRÚRGICO**

ANDRESSA ELZA MARINHO MENDES FERREIRA
GABRIELLI RABELO DAMÁSIO

Anápolis
2018

ANDRESSA ELZA MARINHO MENDES FERREIRA
GABRIELLI RABELO DAMÁSIO

**ESTUDO COMPARATIVO DA DEGERMAÇÃO CIRÚRGICA DAS MÃOS E
ANTEBRAÇOS ENTRE AS EQUIPES DO CENTRO CIRÚRGICO**

Projeto de pesquisa elaborado como Trabalho de Conclusão do Curso de graduação em Enfermagem, do Centro Universitário UniEvangélica, como exigência parcial para a obtenção do grau de bacharel em Enfermagem.
Orientadora: Prof^a Lismary Barbosa de Oliveira
Coorientadora: Prof^a Esp. Maria Sônia Pereira.

Anápolis
2018

ANDRESSA ELZA MARINHO MENDES FERREIRA
GABRIELLI RABELO DAMÁSIO

**ESTUDO COMPARATIVO DA DEGERMAÇÃO CIRÚRGICA DAS MÃOS E
ANTEBRAÇOS ENTRE AS EQUIPES DO CENTRO CIRÚRGICO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado e defendido em 21 de Dezembro de
2018 para a banca examinadora composta por:

Prof^a. Esp. Lismary Barbosa de Oliveira e Silva
Orientadora

Prof^a. Esp. Maria Sônia Pereira
Coorientadora

Prof^a. Mestre Ione Augusto da Silva Sales
Avaliadora

Anápolis
2018

AGRADECIMENTO

A Deus, por ter nos dado força e saúde para superar os obstáculos ocorridos no decorrer do trabalho.

Ao Centro Universitário, seu corpo docente, direção e coordenação que depositaram em nós, confiança, além de oportunizarem a janela que hoje nos possibilita vislumbrar um horizonte superior, trazendo-nos motivação para vivenciar as demais etapas que aqui se iniciam.

A nossa orientadora, pelo suporte oferecido, mesmo em meio aos desencontros e o pouco tempo que nos coube, por depositar tamanha confiança em cada uma e pelo incentivo diário, que nos fortaleceu em meio às adversidades.

Aos nossos pais e familiares, por tanto amor e apoio incondicional.

A todos que, direta ou indiretamente contribuíram com nossa formação, torcendo, intercedendo, rezando/orando, por cada uma de nós.

RESUMO

As Infecções relacionadas à assistência à saúde podem ser adquiridas no ambiente de saúde, comprometendo o indivíduo como um todo, podendo inclusive levá-lo a óbito. Dentre as infecções de maior incidência, encontram-se as infecções de sítio cirúrgico, que correspondem cerca de 14 a 16% das infecções. São várias as medidas empregadas para a prevenção das infecções, uma das mais empregadas é a higienização adequada das mãos, que pode ser realizada de três formas: higienização simples ou lavagem das mãos com água e sabão, higienização das mãos com fricção com o uso de solução alcoólica e antisséptica, e a degermação cirúrgica das mãos, que por sua vez é capaz de eliminar a microbiota e proporcionar efeito residual na pele dos profissionais participantes do ato cirúrgico. O objetivo desse estudo foi observar a técnica correta da degermação cirúrgica das mãos dos profissionais do Centro Cirúrgico em um hospital privado, de médio porte, do município de Anápolis-GO, analisando a qualidade e efetividade do processo conforme as boas práticas e recomendações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Este estudo foi realizado por meio de uma observação indireta descritiva quali-quantitativa transversal. Os dados coletados foram registrados e agrupados em um instrumento previamente elaborado e adaptado, seguindo os pré-requisitos obrigatórios do Protocolo de Antissepsia Cirúrgica, publicado pelo Ministério da Saúde. Nota-se através dos resultados, que grande parte dos profissionais; médicos, residentes, técnicos de enfermagem (instrumentadores) e representantes das empresas de Órteses, próteses e materiais especiais conseguiram realizar a técnica correta. O maior impacto e discrepância foi percebido no tempo de realização da degermação que foi menor do que o definido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Descritores: Degermação. Antissepsia. Centro Cirúrgico. Infecção.

ABSTRACT

The Healthcare Associated Infections are infections that patients get while receiving treatment in the health environment, compromising the patient as a whole, and may even lead to death. Among the infections with the highest incidence can be found the Surgical Site Infections, corresponding to 14 to 16% of Healthcare Associated Infections. The simple and effective way to prevent these infections, with the proper degermation of the hands, which can be performed in three ways: hand hygiene with soap and water, hand hygiene with friction and alcoholic and antiseptic solution, as well as surgical degermation of the hands, which in turn is able to eliminate the microbiota and provide residual effect on the skin of the professionals participating in the surgical act. The goal of this study was to observe professionals doing the correct technique of the surgical scrub in the Surgical Center in a medium-sized private hospital in the city of Anápolis, analyzing the qualities and effectiveness of the process according to the good practices and recommendations of the National Health Surveillance Agency. This study was performed through an indirect descriptive qualitative and quantitative cross-sectional observation, and the data were collected through and the informations obtained were recorded in a previously elaborated and adapted instrument, following the mandatory prerequisites of the Surgical Antiseptic Protocol. Therefore, it was analyzed that most of the professionals; doctors, residents, nursing technicians and representatives of the Orthoses, Prostheses and Special Materials were able to perform the correct technique, but there was discrepancy in the time of accomplishment of the degermation that was smaller than the definition by National Health Surveillance Agency.

Descriptors: Surgical scrub. Antiseptic. Surgical Center. Infection.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráficos

Gráfico 1	Categoria profissional dos participantes.....	19
Gráfico 2	Gênero separado por categoria profissional.....	20
Gráfico 3	Número de profissionais que retiraram os adornos, classificado por categoria profissional.....	21
Gráfico 4	Número de profissionais por categoria que não realizaram as três etapas.....	21
Gráfico 5	Técnicas realizadas por categorias profissionais após recolher as mãos em concha.....	22
Gráfico 6	Profissionais que realizaram ou não a ação de pressionar a esponja espalhando antisséptico degermante em todas as áreas, separado por categorias.....	23
Gráfico 7	Número de profissionais que realizaram a fricção da escova impregnada de antisséptico, subdividido por partes.....	24
Gráfico 8	Tempo de realização da degermação cirúrgica das mãos, separado por categoria profissional.....	25
Gráfico 9	Tempo de realização da degermação das mãos por categoria profissional, em um tempo menor do que o preconizado pela ANVISA.....	25
Gráfico 10	Percentual de profissionais, separados por categorias, que enxaguaram as mãos no sentido distal proximal.....	26

SIGLÁRIO

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CC	Centro Cirúrgico
IRAS	Infecção Relacionada à Assistência à Saúde
ISC	Infecção de Sítio Cirúrgico
NR	Norma Regulamentadora
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPME	Órteses, Próteses e Materiais Especiais
PBA	Produto à Base de Álcool
PVPI	Polivinilpirrolidona
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
SCIRAS	Serviço de Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO CIENTÍFICO.....	12
3	METODOLOGIA.....	14
	3.1 Tipo de estudo.....	14
	3.2 Local.....	14
	3.3 População.....	15
	3.3.1 Critérios de inclusão.....	15
	3.3.2 Critérios de exclusão.....	15
	3.4 Amostragem e tamanho da amostra.....	16
	3.5 Coleta de dados.....	16
	3.6 Benefícios.....	17
	3.7 Riscos.....	17
	3.8 Aspectos éticos.....	18
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	19
	4.1 Perfil dos participantes da pesquisa.....	19
	4.2 Etapas obrigatórias para a degermação cirúrgica das mãos conforme a ANVISA.....	20
	4.2.1 Retirada dos adornos.....	20
	4.2.2 Abrir a torneira e molhar as mãos, antebraços e cotovelos.....	21
	4.2.3 Recolher antisséptico e espalhar nas mãos, antebraços e cotovelo.....	22
	4.2.4 Pressionar a esponja com antisséptico contra a pele nas áreas preconizadas.....	22
	4.2.5 Fricção.....	23
	4.3 Tempos de degermação por fricção com o uso da escova impregnada com o antisséptico degermante	24
	4.3.1 Equipes que degermaram de 2 a 3 minutos e de 3 a 5 minutos.....	24
	4.3.2 Equipes que degermaram de 1 a 2 minutos e em tempo menor que 1 minuto.....	25
	4.4 Enxágue.....	26
	4.5 Quanto aos insumos e produtos antissépticos	26

5	CONCLUSÃO.....	28
6	REFERÊNCIAS.....	29

1 INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), representam um problema mundial grave, podendo ser adquiridas nos serviços de saúde durante a prestação de cuidados, manifestam-se antes ou após a alta. Ainda no âmbito hospitalar, pode-se destacar as Infecções de Sítio Cirúrgico (ISC), comprometendo o indivíduo no seu todo, manifestam-se num período de 30 a 90 dias, podendo causar sérios danos, inclusive levar ao óbito (BARRETO et al., 2012).

Nos Estados Unidos da América (EUA), cerca de 150.000 a 300.000 casos de ISC, são responsáveis por 8.250 óbitos anuais, sendo esta considerada uma das IRAS de maior incidência e custo, embora 60% delas sejam passíveis de prevenção. O Brasil é apontado em terceiro lugar entre o conjunto de IRAS, encontradas em aproximadamente 14% a 16% dos pacientes hospitalizados, conseqüentemente, aumentando a sua estada na instituição, podendo causar danos físicos, psicológicos e sobretudo financeiros, já que são exorbitantemente elevados, podendo chegar a US\$ 1,6 bilhões anuais (ANVISA, 2017).

As fontes de microrganismos na ISC podem ser endógenas ou exógenas. Sendo a endógena, aquela que os microrganismos provem do próprio organismo do paciente, ou seja, a microbiota manipulada durante a cirurgia favorece o desenvolvimento da ISC. E a exógena, aquela relacionada a equipe cirúrgica, equipamentos e ambiente (ANVISA, 2009).

A maneira mais simples e barata para a prevenção da IRAS, é a higienização das mãos de forma correta, gerando benefícios tanto ao paciente quanto ao profissional de saúde, devendo ser realizado antes e depois de qualquer procedimento. Do mesmo modo se aplica para a prevenção da ISC, sendo, neste caso, realizado a antisepsia cirúrgica das mãos e antebraços (SANTOS, 2009).

A higienização das mãos é ferramenta primordial para a prevenção de infecções em todo o ambiente hospitalar, especialmente, no sítio cirúrgico, que é a porta de entrada para infecções mais prevalentes nos pacientes hospitalizados (ANVISA, 2007).

Pesquisas sobre o tema mostram que a adesão às práticas de higienização das mãos pelos profissionais de saúde de forma adequada e rotineira ainda é baixa, contudo deve ser incentivado para tornar esses profissionais conscientes da importância de tal hábito. Torna-se imprescindível readequar essas práticas nos

serviços de saúde, na perspectiva de mudar a cultura prevalente, buscando aumentar a adesão à higienização cirúrgica das mãos (ANVISA, 2009).

Outro ponto a ser considerado, é a segurança do paciente, pois é um componente crítico na qualidade da assistência dos serviços de saúde, que interfere no aumento considerável da morbidade, mortalidade, no tempo de internação e nos custos para o sistema (ANVISA, 2013).

Considerando a importância desta atividade para a prevenção e redução das ISC, este estudo foi relevante e teve como objetivo observar o desenvolvimento da prática da degermação cirúrgica das mãos e antebraços dos profissionais do Centro Cirúrgico de um hospital privado, de médio porte, na cidade de Anápolis-GO, analisando a qualidade e efetividade do processo, conforme as boas práticas e recomendações da ANVISA. Além disso, verificar o tempo da degermação e antissepsia cirúrgica das mãos das equipes cirúrgicas, identificar os insumos e produtos utilizados na técnica de degermação e antissepsia cirúrgica e comparar a aplicação da técnica da degermação cirúrgica e antissepsia adequada das mãos nas diferentes equipes de saúde.

Diante do exposto, pergunta-se: A equipe multiprofissional do Centro Cirúrgico está executando a prática da degermação cirúrgica das mãos de forma qualitativa, utilizando métodos e tempo adequados conforme protocolo, como uma das medidas de prevenção de infecção de sítio cirúrgico?

2 REFERENCIAL TEÓRICO CIENTÍFICO

Foram identificadas desde o surgimento dos primeiros hospitais, em 325 d.C., as infecções hospitalares, devido a não separação por gravidade da doença e a ausência de técnicas assépticas. Em 1846, o médico húngaro Ignaz Philip Semmelweis, suspeitou que a falta de higienização das mãos dos médicos que vinham da sala de autópsia e iam para a ala obstétrica, provocava a febre puerperal que afetava muitas mulheres. Logo, por volta de maio de 1847, Semmelweis, insistiu para que médicos e estudantes lavassem as mãos com solução clorada após a autópsia e antes de examinar as pacientes na ala obstétrica. Consequentemente resultou na redução da taxa de mortalidade de 12,2% para 1,2%, dentro de um mês (ANVISA, 2009).

Outra precursora para a prevenção de infecções relacionadas ao serviço de saúde, foi Florence Nightingale, que ao se deparar com a situação caótica e precária da enfermaria da Guerra da Criméia, em 1854, começou a reformular a assistência aos doentes. Com medidas que iam desde o cuidado com a higiene pessoal, até a sanitária (OLIVEIRA, 2008).

A higienização das mãos sempre foi considerada uma medida básica e essencial para a prevenção de infecções, contudo, a contaminação da mesma pode ocorrer através do contato direto com o paciente, ou indireto, com equipamentos e materiais que estejam ao seu redor, como estetoscópio, barras protetoras da cama, bomba de infusão, entre outras, permitindo a colonização de bactérias Gram-negativas ou Gram-positivas multirresistentes na microbiota da pele das mãos dos profissionais de saúde, sendo persistentes se houverem fatores locais que contribuam com essa condição, como dermatites e/ou onicomicose, além de ter grande influência no surto de infecções (CARDOSO, 2012).

Os primeiros guias abordando o assunto da lavagem das mãos começaram a ser publicados entre os anos de 1975 e 1985, pelo Centro de Prevenção e Controle de Doenças (CDC). Em 2002, foi publicado o “Guia para higiene das mãos em serviços de assistência à saúde” e nesse mesmo contexto o termo “lavagem das mãos” é alterado por “higienização das mãos”, devido a abrangência do procedimento. Nesse mesmo âmbito, a Organização Mundial de Saúde (OMS) elabora diretrizes e estratégias que visam a adesão dos profissionais as boas práticas de higienização das mãos, por meio da Aliança Mundial para a Segurança

do Paciente, envolvendo os profissionais e pacientes, com o objetivo de reduzir as infecções hospitalares (ANVISA, 2009).

A higienização das mãos pode ser realizada de três formas: higienização das mãos com água e sabão, higienização das mãos com solução alcóolica e antisséptica, degermação cirúrgica das mãos; cada uma com seus respectivos produtos e indicações. A antisepsia cirúrgica, por exemplo, tem o objetivo de eliminar a microbiota e proporcionar efeito residual na pele dos profissionais participantes de uma determinada cirurgia. Para o procedimento, é necessário a fricção na pele com uma escova de cerdas macias e de uso exclusivo, embebidas ou não com antissépticos – clorexidina 2% ou Polivinilpirrolidona (PVPI), ou por meio de produto a base de álcool (PBA) (ANVISA, 2007).

Diante disso, para se alcançar um bom resultado em relação a não transmissão de agentes infecciosos no ambiente cirúrgico, é necessário além de produtos adequados e eficazes, a adesão dos profissionais da adequada no tempo indicado, já que os métodos se diferenciam de acordo com os materiais utilizados. Com a solução degermante antisséptica, o profissional deve levar em média de 3 a 5 minutos no primeiro procedimento do dia, e 2 a 3 minutos nos subsequentes, desde que o intervalo entre a primeira fricção e a próxima esteja dentro do período de 1 hora. A técnica inicia-se molhando as mãos, antebraços e cotovelos, friccionando a escova sob todas as partes, incluindo unhas, cotovelos e espaços entre os dedos, enxaguando e secando com compressa estéril. Quando se utiliza o PBA, deve-se lavar as mãos primeiro com sabão e água e aplicar o produto no tempo recomendado pelo fabricante, atingindo toda a superfície (pontas dos dedos, antebraços e cotovelos), repetindo essa sequência o número de vezes que atinja a duração total recomendada, seja 2 ou 3 vezes (ANVISA, 2017).

Em relação as infecções, as de sítio cirúrgico estão em segundo lugar como as infecções mais comuns, sendo causadoras de 14 a 16% dos casos de infecção. Estão correlacionadas a 77% dos óbitos por IRAS, e cerca de 93% das ISC acometem órgãos ou espaços acessados durante a intervenção cirúrgica. Contudo, merecem ênfase quanto à prevenção (BARRETO et al., 2012).

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo

Esse estudo foi realizado através de uma pesquisa analítica, descritiva qualitativa transversal.

Segundo os autores Collis e Hussey (2005), a pesquisa analítica é utilizada para “determinar se há relação entre diferentes variáveis”, ou seja, trata-se de uma investigação sobre as informações coletadas em um determinado trabalho ou projeto, afim de examinar o contexto a ser analisado.

Trata-se de pesquisa descritiva, aquela que baseia-se na análise, descrição e interpretação de uma situação diante a amostra estudada, sem que haja a interferência do pesquisador, permitindo encontrar a frequência que determinadas situações acontecem (BARROS; LEHFELD, 2007).

A pesquisa qualitativa se preocupa com o aprofundamento do entendimento de um grupo social. Quando opta-se por esse tipo de abordagem o objetivo passa a ser em produzir informações ilustrativas, grandes ou pequenas da amostra estudada. Buscando reunir o maior número de informações detalhadas através do estudo de caso utiliza-se diferentes métodos para descrever a complexidade de um caso concreto, permitindo assim, um acompanhamento prolongado e minucioso das situações, sendo complementada pelas entrevistas em profundidade revelando o significado de situações que para os indivíduos é sempre abrangente do que aquilo que aparece em um questionário já padronizado (GOLDENBERG, 1997).

Diferenciando-se da pesquisa qualitativa, na quantitativa os dados podem ser quantificados, utilizando a linguagem matemática para descrever as variáveis e centrando-se na objetividade da pesquisa (FONSECA, 2002).

O tipo de pesquisa transversal, trata-se de uma análise do fenômeno estudado em um determinado momento (ROUQUAYROL, 1994).

3.2 Local

O trabalho foi realizado no Centro Cirúrgico de um hospital privado, de médio porte, no município de Anápolis-GO. Sendo este, referência para procedimentos cirúrgicos de alta complexidade nas especialidades da Cirurgia Cardiovascular,

Neurocirurgia e Oncologia, entre outras especialidades como a ortopedia, ginecologia e obstetrícia, cirurgias de cabeça e pescoço, cirurgias vasculares, urológicas, plásticas estéticas e outras. Mensalmente são realizadas em média 650 (seiscentos e cinquenta) procedimentos cirúrgicos de pequeno a grande porte nas mais variadas especialidades.

O centro cirúrgico compõe-se de 05 (cinco) salas cirúrgicas de tamanho pequeno, médio e grande, sendo 03 (três) leitos de recuperação anestésica. A equipe de enfermagem é composta por uma enfermeira gestora e uma enfermeira assistencialista, além de 30 (trinta) técnicos de enfermagem que desempenham as atividades de instrumentadores cirúrgicos, circulantes da sala de operação, técnico de radiologia e escriturário entre outros. As equipes médicas são formadas por 08 (oito) anestesiólogos e 55 (cinquenta e cinco) cirurgiões de várias especialidades médicas.

3.3 População

A população observada, baseou-se nas equipes atuantes do centro cirúrgico, dentre eles, médicos cirurgião e auxiliar, enfermeiros, técnicos de enfermagem (instrumentadores), acadêmicos e terceiros prestadores das empresas de OPME (Órteses, Próteses e Materiais Especiais).

3.3.1 Critérios de inclusão

- Compor a equipe cirúrgica;
- Participar do ato cirúrgico;
- Realizar degermação cirúrgica e paramentação;
- Participar da pesquisa com consentimento pós informado.

3.3.2 Critérios de exclusão

- Não ser profissional da saúde das equipes médicas e de enfermagem;
- Não realizar as etapas de degermação e paramentação cirúrgica;
- Não aceitar participar da pesquisa com consentimento pós informado.

3.4 Amostragem e tamanho da amostra

A pesquisa foi realizada no Centro Cirúrgico de um hospital privado, de médio porte, no município de Anápolis, estado de Goiás. Sendo as equipes cirúrgicas formadas por 08 (oito) anesthesiologistas e 55 (cinquenta e cinco) cirurgiões de várias especialidades médicas, além da equipe de enfermagem, que é composta por uma enfermeira gestora e 30 (trinta) técnicos de enfermagem que desempenham as atividades de instrumentadores cirúrgicos, circulantes da sala de operação, técnico de radiologia e escriturário entre outros.

A amostra foi aleatória simples e por conveniência, que tem por objetivo identificar subgrupos relativos, calcular o percentual (%) relativo de cada um dos extratos da população e, por fim, escolher de forma aleatória simples, os participantes que irão compor a amostra; uma vez que várias equipes cirúrgicas realizam procedimentos cirúrgicos em dias e horários variados (MATTAR, 2001).

3.5 Coleta de dados

A pesquisa foi executada por meio de uma observação indireta realizada no ambiente cirúrgico, próximo ao lavabo (ambiente definido para a degermação das mãos e antebraços), conforme a RDC 50/2004, num período de 30 (trinta) dias, nos seguintes horários: segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira no período vespertino das 13 às 18 horas, e na terça-feira e quinta-feira, no período matutino das 8 às 13 horas. No decorrer da pesquisa, durante a observação das pesquisadoras, alguns dos profissionais descobriram o motivo da presença das mesmas, com isso, ocorreu uma alteração de dados, pois cientes do que estava sendo observado, passaram a executar em mais tempo e com mais atenção a prática da degermação cirúrgica das mãos. Os dados foram registrados em um instrumento previamente elaborado e adaptado, seguindo os pré-requisitos obrigatórios do protocolo de antisepsia cirúrgica, para maior precisão e fidedignidade dos resultados.

Sabe-se que a técnica de antisepsia cirúrgica tem por finalidade a remoção da microbiota, além de proporcionar um efeito residual na pele de cada profissional participante de uma determinada cirurgia. Com isso, a mesma caracteriza-se em, primeiramente, molhar as mãos, antebraços e cotovelos, friccionando a escova por

todas as partes, incluindo unhas, cotovelos e espaços entre os dedos, em seguida, enxágue e secagem com compressa estéril. É importante salientar que, o tempo mínimo necessário de fricção é de 3 a 5 minutos, sendo este o primeiro procedimento cirúrgico do dia. Já nos subsequentes, de 2 a 3 minutos, desde que o intervalo entre uma fricção e outra esteja dentro do período de 1 hora. Com base nisso, todo o processo de degermação cirúrgica, está descrito no instrumento para coleta de dados a ser utilizado (ANVISA, 2017).

Após o término da degermação e observação indireta, no momento do enxágue das mãos e antebraços, ainda no lavabo cirúrgico (local onde se faz a degermação cirúrgica das mãos e antebraços) o profissional de saúde foi abordado cordialmente pelos pesquisadores onde foi pós informado sobre a observação e objetivos da pesquisa, bem como os riscos e benefícios que poderiam ser imputados a ele e a instituição, solicitando o seu consentimento como participante da pesquisa. Caso não fosse aceito, o material seria destruído e descartado no ato. O aceite da pesquisa do participante foi registrado no formulário de TCLE sendo assinado pelo profissional participante da pesquisa ao termino do procedimento cirúrgico.

3.6 Benefícios

Os dados coletados podem contribuir de forma significativa para atender aos objetivos propostos, pois foram avaliados o tempo e comparados a efetividade da degermação das mãos e antebraços da equipe multiprofissional no cotidiano de um Centro Cirúrgico. Permitiu também, reforçar o conhecimento sobre as boas práticas de adesão da degermação cirúrgica, oportunizando melhorias e possibilitando a prevenção das Infecções de Sítio Cirúrgico (ISCs).

Além disso, como benefícios, a instituição participante receberá os dados coletados sintetizados e analisados, o que permitirá uma intervenção da gestão do centro cirúrgico e da educação continuada para atuar nas fragilidades encontradas, no processo de degermação cirúrgica das mãos das equipes.

3.7 Riscos

O estudo apresentou como riscos, constrangimento por ambas as partes, tanto pelos participantes, como pelas pesquisadoras. Em relação aos participantes,

por se sentirem observados e as pesquisadoras por serem questionadas frequentemente sobre o objetivo da pesquisa. Não houve nenhum tipo de interrupção ou atraso para o início dos procedimentos cirúrgicos pelo fato de não serem interpelados para a assinatura do termo de consentimento, pois o mesmo foi assinado no final de cada procedimento cirúrgico. Estes riscos foram minimizados através da pós informação, onde foram explicados os objetivos da pesquisa.

3.8 Aspectos éticos

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da UniEvangélica, seguindo as orientações do CEP/CONEP e da instituição coparticipante, além de seguir as exigências da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre pesquisas com seres humanos. A coleta de dados foi realizada somente após autorização do CEP/CONEP, com o parecer de número CAEE: 86580617.0.0000.5076.

Os termos de consentimentos foram aplicados, preenchidos e assinados após concordância do Termo de Autorização para utilização e manuseio de dados.

Os riscos possíveis desse estudo foram, constrangimento por parte dos participantes da pesquisa do centro cirúrgico ao notarem que estavam sendo observados gerando um atraso de 1 (um) a 2 (dois) minutos para que os profissionais se dirigissem para a sala de cirurgia. Esses riscos foram minimizados através da pós informação, onde foram explicados os objetivos do estudo, bem como os riscos e benefícios.

O desenvolvimento desta pesquisa foi de importância significativa. Seus benefícios foram identificados a partir da observação das práticas de adesão, oportunizando protocolos para melhorias. Além disso foi possível implementar práticas para prevenir as ISCs.

Os materiais permanecerão com as pesquisadoras por um período de 5 anos e, posteriormente, serão incinerados. Em caso de recusa, a qualquer momento os participantes puderam desistir da pesquisa sem nenhum ônus, destruindo o instrumento no ato.

Os dados coletados permitiram a geração de indicadores que representam a prática diária de serviço dentro do centro cirúrgico, condições para realização do

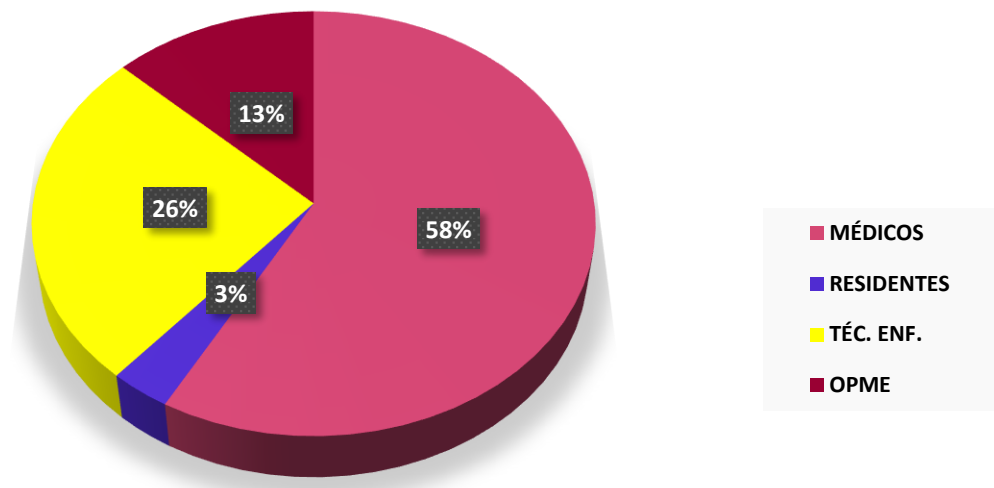
trabalho de conclusão de curso das docentes da UniEvangélica, onde posteriormente serão expostos e apresentados.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

4.1 Perfil dos participantes da pesquisa

A coleta de dados foi realizada no Centro Cirúrgico de um hospital privado, de médio porte, no município de Anápolis, no estado de Goiás, num período médio de trinta dias, onde foram observados indiretamente, sessenta e dois profissionais da equipe cirúrgica sendo: 36 médicos, 02 residentes, 16 técnicos de enfermagem, (cujas atribuições dentro da equipe cirúrgica são as de circulante da sala operatória e como instrumentador cirúrgico), além de 08 profissionais fornecedores da OPME, que atuam como instrumentadores cirúrgicos e participam do ato operatório .

Gráfico 1. Categoria profissional dos participantes



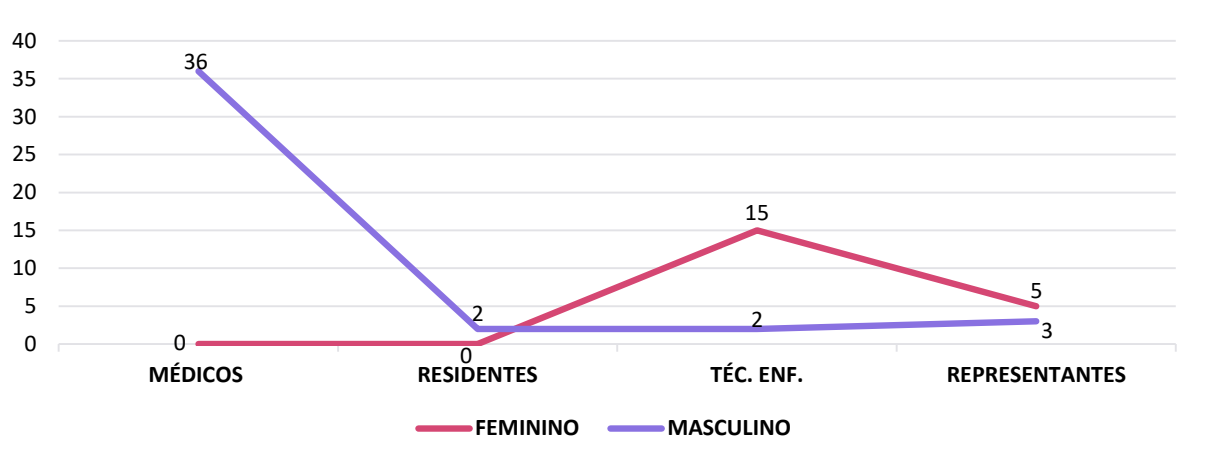
Fonte: Dados coletados pelas pesquisadoras e registrados em planilha jul/2018.

Conforme o gráfico 1 acima, vale destacar que o número de profissionais médicos é maior, pois de acordo com Goffi (2001), para cada procedimento cirúrgico são recomendados no mínimo 02 profissionais médicos (sendo um cirurgião principal e um médico cirurgião auxiliar), além do instrumentador, ou um terceiro

representante da OPME; reforçando que nas cirurgias de grande porte, estarão presentes até 03 cirurgiões e 02 instrumentadores.

Quanto ao gênero, prevalece o masculino na categoria médicos e residentes, somando 61,3% (n=38) do total observado, diferente do perfil da enfermagem que apresenta 83,3% (n=25) predominantemente feminino. O fato da maioria dos profissionais médicos cirurgiões serem do gênero masculino pode ser explicado, devido a uma falta de credibilidade no profissional médico cirurgião do gênero feminino, ainda na atualidade. Além disso, pode-se inferir que ainda nos tempos atuais existe uma competição entre os gêneros, onde a maioria dos homens cirurgiões deixam o seu legado por onde passam, já as mulheres não se interessam por esse tipo de competição (FRANCO et al., 2009).

Gráfico 2. Gênero separado por categoria profissional



Fonte: Dados coletados pelas pesquisadoras e registrados em planilha jul/2018.

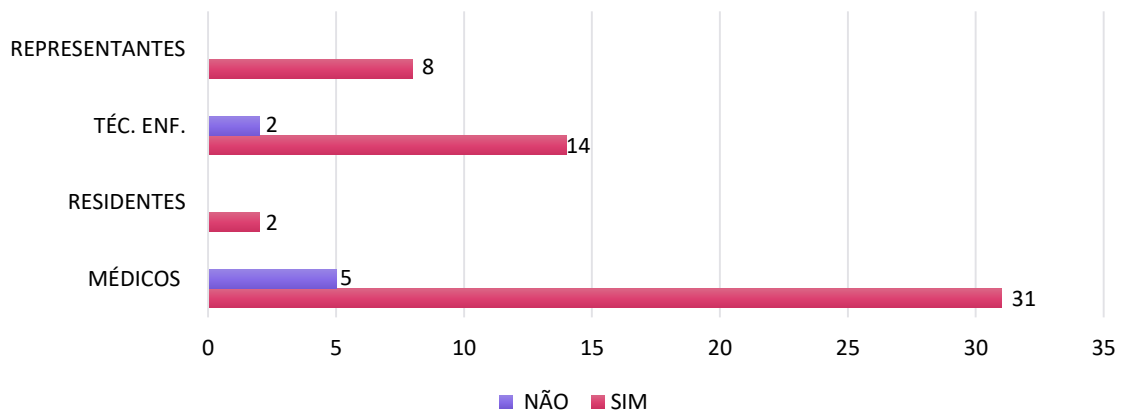
4.2 Etapas obrigatórias para a degermação cirúrgica das mãos conforme a ANVISA

4.2.1 Retirada dos adornos

Dentre as etapas obrigatórias para a degermação cirúrgica das mãos, contido no instrumento da coleta de dados, o primeiro momento é definido a partir da retirada de adornos. De acordo com o gráfico 3 abaixo, podemos verificar que foram observados que 2,8% (n=01) dos profissionais médicos e 12,5% (n=16) dos instrumentadores não executaram a ação. Em contrapartida, 100% (n=02) dos residentes e 100% (n=08) dos representantes da OPME, seguiram conforme

preconizado. Segundo a Norma Regulamentadora (NR 32) é estritamente proibido o uso de adornos pelos profissionais, principalmente para aqueles que mantêm contato com agentes biológicos, a fim de manter a segurança e proteção à saúde dos trabalhadores, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral.

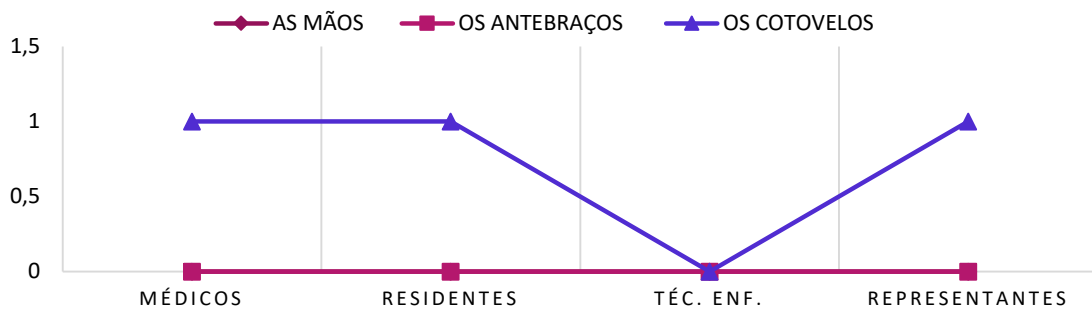
Gráfico 3. Número de profissionais que retiraram os adornos, classificado por categoria profissional.



Fonte: Dados coletados pelas pesquisadoras e registrados em planilha jul/2018.

4.2.2 Abrir a torneira e molhar as mãos, antebraços e cotovelos

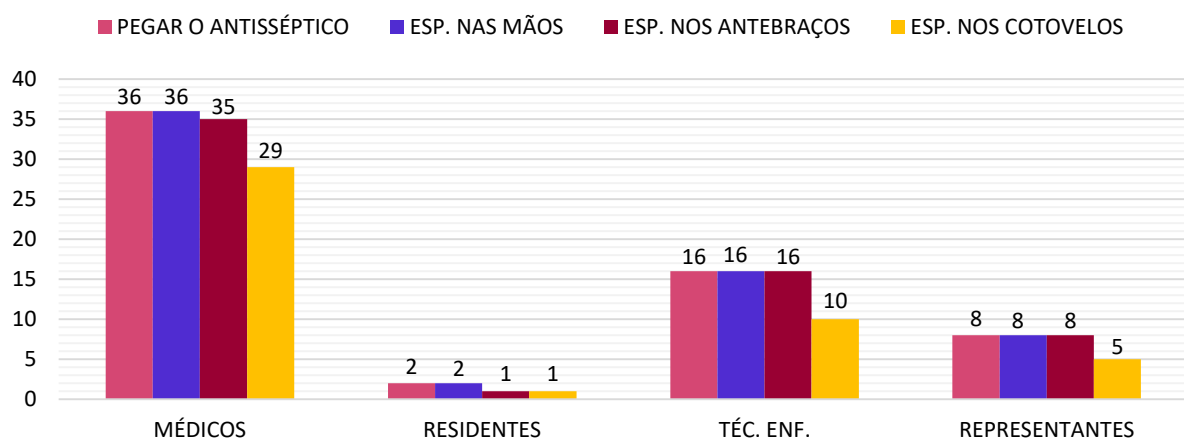
No gráfico 4 abaixo, verifica-se que o segundo momento da degermação, se caracteriza por abrir a torneira, envolvendo os aspectos de molhar mãos, antebraços e cotovelos. Dos 62 profissionais observados, 100% (n=62) molharam as mãos e antebraços; e apenas 1,6% (n=01) dos profissionais médicos, residentes e representantes da OPME, não molharam os cotovelos. Ressaltando ainda que de acordo com a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC 50/2004), o lavabo cirúrgico da instituição é específico para o preparo das mãos e antebraços, constituído por torneiras sensorizadas, ou seja, não dependem do acionamento manual e possui a profundidade necessária para que não se toque no equipamento.

Gráfico 4. Número de profissionais por categoria que não realizaram as três etapas

Fonte: dados coletados pelas pesquisadoras e registrados em planilha jul/2018.

4.2.3 Recolher antisséptico e espalhar nas mãos, antebraços e cotovelo

De acordo com o gráfico 5 abaixo, o próximo passo para a higienização, consiste em recolher as mãos em concha se subdividindo em quatro momentos, sendo eles, pegar o antisséptico, espalhar nas mãos, antebraços e cotovelos. Observou-se que durante o processo, todos os profissionais 100% (n=62), realizaram os dois primeiros momentos. Houve uma certa discrepância de 1,6% (n=01) de médicos e residentes que não espalharam a escova impregnada nos antebraços; além disso 11,2% (n=07) médicos, 1,6% (n=01) residentes, 9,6% (n=06) técnicos de enfermagem instrumentadores e 4,8% (n=03) terceirizados da OPME, não espalharam a mesma nos cotovelos (ANVISA, 2009).

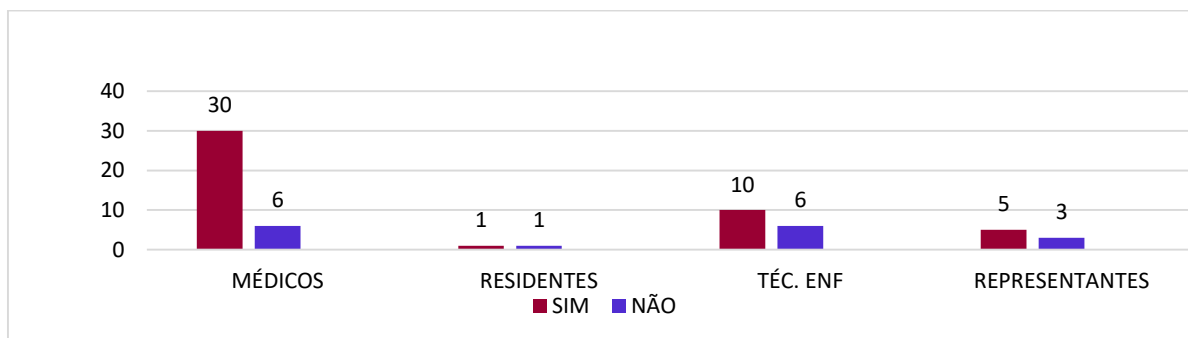
Gráfico 5. Técnicas realizadas por categorias profissionais, após recolher as mãos em concha.

Fonte: Dados coletados pelas pesquisadoras e registrados em planilha jul/2018.

4.2.4 Pressionar a esponja com antisséptico contra a pele nas áreas preconizadas

No gráfico 6 abaixo, evidencia-se o quarto momento, que é caracterizado por pressionar a esponja contra a pele em todas as áreas preconizadas. Foram observados que 16,7 (n=6) dos médicos, 50% (n=01) dos residentes, 37,5 (n=6) dos instrumentadores e 37,5 (n=03) dos representantes da OPME não realizaram a ação devidamente, deixando algumas áreas sem a escovação ideal, podendo assim aumentar os riscos. O ato de escovar adequadamente elimina a microbiota transitória da pele e reduz a microbiota instalada no local, além de proporcionar efeito residual na pele do profissional (ANVISA, 2007).

Gráfico 6. Profissionais que realizaram ou não a ação de pressionar a esponja espalhando antisséptico degermante em todas as áreas, separado por categorias.



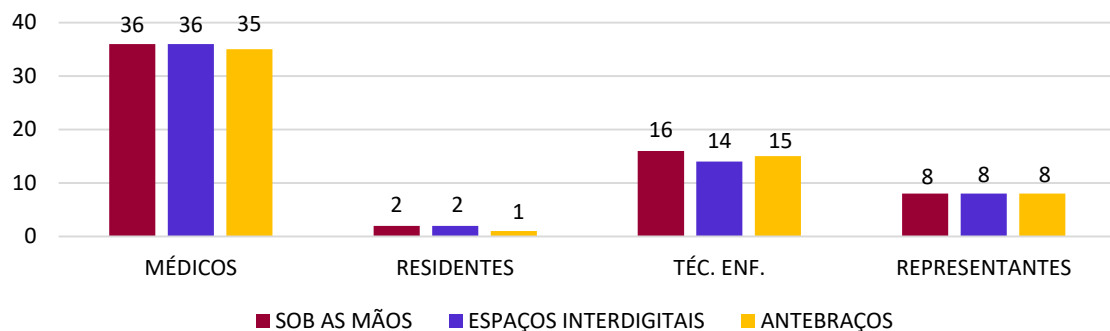
Fonte: Dados coletados pelas pesquisadoras e registrados em planilha jul/2018.

4.2.5 Fricção

O gráfico 7 traz como quinta etapa, a fricção da escova sob as unhas e mãos, além dos espaços interdigitais e antebraços. Das categorias profissionais observadas, apenas os instrumentadores apresentaram um déficit na execução, onde 6,3% (n=01) não escovaram sob as unhas, 12,5% (n=02) não escovaram os espaços interdigitais e 6,3% (n=01) não escovaram os antebraços. Segundo Paz, 2000 o maior índice de inadequação das práticas preconizadas para profissionais do centro cirúrgico esteve nos instrumentadores, que antes bastava realizar um curso específico de instrumentação, mas hoje, requerem a formação básica na área da saúde para exercer tal profissão. Esses profissionais têm acesso a apenas um

conhecimento básico sobre noções de microbiologia e biossegurança. Considera-se ainda que nem todos os profissionais instrumentadores são técnicos em enfermagem como é o caso dos terceiros/fornecedores de OPME, visto que a função instrumentador é uma atividade que pode ser desempenhada por qualquer profissional da área de saúde.

Gráfico 7. Número de profissionais que realizaram a fricção da escova impregnada de antisséptico, subdividido por partes.



Fonte: Dados coletados pelas pesquisadoras e registrados em planilha jul/2018.

De acordo com o parecer do COREN nº 020/2014, para a execução do exercício de instrumentador, há a necessidade de capacitação técnica, atualização periódica e educação permanente dos profissionais, o que contribui significativamente para a prática adequada das ações determinadas.

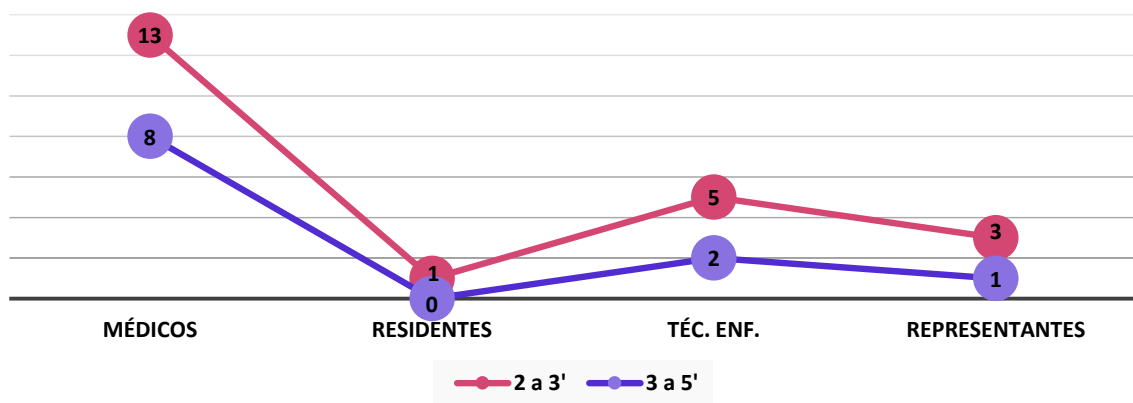
4.3 Tempos de degermação por fricção com o uso da escova impregnada com o antisséptico degermante

4.3.1 Equipes que degermaram de 2 a 3 minutos e de 3 a 5 minutos

Quanto ao tempo de execução da prática de degermação das mãos, como percebe-se no gráfico 8 abaixo, obtivemos um total de 36,1% (n=13) de profissionais médicos que realizaram de 2 a 3 minutos e 22,2% (n=08) que realizaram de 3 a 5 minutos. Os residentes apresentaram um total de 50% (n=01) de execução de 2 a 3 minutos. Os técnicos de enfermagem instrumentadores apontaram 31,2% (n=05) de 2 a 3 minutos e 12,5% (n=02) de 3 a 5 minutos. Os prestadores de serviço da OPME mostraram um índice de 37,5% (n=03) de 2 a 3 minutos e 12,5% (n=01) de 3 a 5 minutos.

O tempo preconizado para que tal procedimento seja efetuado, é de 3 a 5 minutos no primeiro procedimento e de 2 a 3 nos subsequentes. Como a pesquisa foi realizada sempre no começo do expediente dos dois turnos, foram observados apenas os profissionais que degermaram para as primeiras cirurgias, cujo tempo preconizado pela ANVISA, 2017 é de 3 a 5 minutos. Não foi possível observar profissionais que fariam o processo da degermação para a segunda cirurgia do dia cujo o tempo preconizado é de 2 a 3 minutos.

Gráfico 8. Tempo de realização da degermação cirúrgica das mãos, separado por categoria profissional

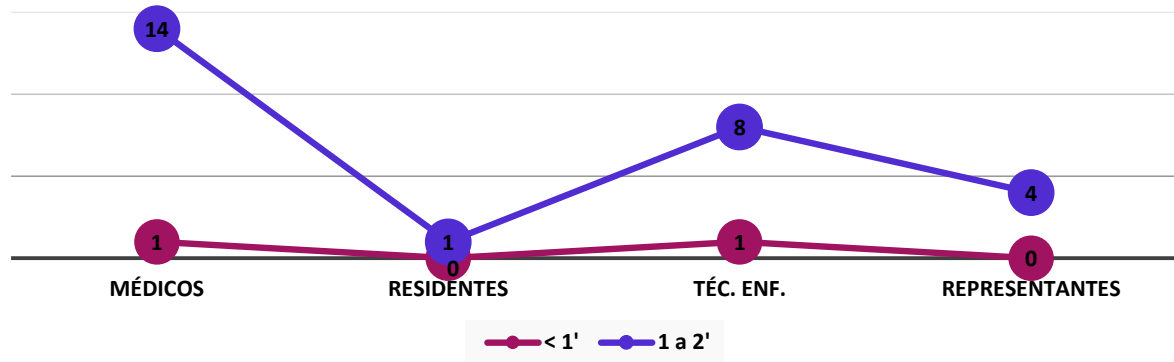


Fonte: Dados coletados pelas pesquisadoras e registrados em planilha jul/2018.

4.3.2 Equipes que degermaram de 1 a 2 minutos e em tempo menor que 1 minuto

Sobre os profissionais que realizaram a degermação cirúrgica das mãos e antebraços abaixo do tempo preconizado, obtivemos um total significativo de 38,8% (n=14) de médicos que realizaram entre 1 a 2 minutos e 2,7% (n= 01) em menos de 1 minuto. Entre o número total de residentes (02), 50% desenvolveu a técnica de 1 a 2 minutos e nenhum em tempo menor que 1 minuto. Os resultados de técnicos de enfermagem instrumentadores apontaram 50% (n=08) de 1 a 2 minutos e 6,2% (n=01) em menos de 1 minuto. Do valor total de prestadores de serviço da OPME (08), 50% (n=04) realizaram de 1 a 2 minutos e nenhum deles em menos de 1 minuto. Veja o gráfico abaixo.

Gráfico 9. Tempo de realização da degermação das mãos por categoria profissional, em um tempo menor do que o preconizado pela ANVISA.

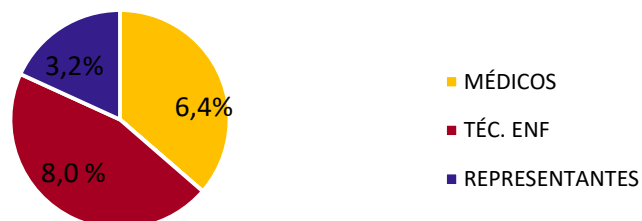


Fonte: Dados coletados pelas pesquisadoras e registrados em planilha jul/2018.

4.4 Enxágue

Por fim, como sexta e última etapa do processo, têm-se o enxágue realizado no sentido das extremidades para o cotovelo, removendo todo o excesso do produto. No momento observou-se que 6,4% (n=04) de médicos, 8,0% (n=05) técnicos instrumentadores e 3,2% (n=02) terceirizados da OPME não executaram a técnica corretamente, permitindo que a água contendo produto degermante escorresse de outras áreas para as pontas dos dedos (ESCUADERO, 2015).

Gráfico 10. Percentual de profissionais, separados por categorias, que enxaguaram as mãos no sentido distal proximal.



Fonte: Dados coletados pelas pesquisadoras e registrados em planilha jul/2018.

Vale ressaltar ainda que a qualidade da água em ambientes onde são prestados serviços de saúde é de essencial importância para a boa efetividade da higienização das mãos e a prevenção de IRAS, sendo recomendado pela OMS. A

água ser livre de agentes químicos, físicos e biológicos, obedecendo os critérios da Portaria GM/MS nº 518/2004. Sendo assim, é possível afirmar que o hospital participante da pesquisa possui controle de qualidade, realizando coleta de amostras semestrais do reservatório e das torneiras do lavabo, para a análise da microbiologia e verificação da portabilidade, acompanhados pelo Serviço de Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (SCIRAS) e engenharia clínica (ANVISA, 2009).

4.5 Quanto aos insumos e produtos antissépticos

A instituição disponibiliza escovas esterilizadas de uso individual impregnadas de clorexidina a 2% para a degermação cirúrgica das mãos conforme preconizado pela ANVISA (2017). A mesma, recomenda que se tenha escovas esterilizadas de cerdas macias de uso único impregnadas com produto antisséptico degermante a base de clorexidina de 2 a 4% ou PVPI a 1%.

A clorexidina é efetiva contra bactérias Gram-positivas e apresenta menor ação contra bactérias Gram-negativas e fungos, além de mínima eficácia contra microbactérias. Sendo assim, é indicado em casos de necessária diminuição da microbiota como em procedimentos cirúrgicos, afinal possui efeito residual na pele de até 6 (CUNHA, 2011).

6 CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou um acompanhamento minucioso da rotina de degermação cirúrgica das mãos em um centro cirúrgico, além de despertar um olhar crítico das pesquisadoras, associado a prática executada.

O exercício adequado da degermação cirúrgica das mãos permite um bom efeito residual, além de prevenir e reduzir o risco de ISCs. Contudo, durante a pesquisa foram observadas algumas falhas no processo de execução da prática pelos profissionais. Logo na primeira etapa, um número considerável de médicos não retirou os adornos, ato simples que já deveria ser incorporado na sua rotina de trabalho conforme as normas da instituição hospitalar ao iniciar o dia de trabalho, já que, por sua vez, é um meio de acúmulo de microrganismos que podem desencadear infecções. Além disso, parte das equipes, tanto médica e como de enfermagem não friccionaram a escova impregnada com antisséptico nos cotovelos, o que contraria as normas preconizadas pela ANVISA, trazendo maior chance de contaminação. Posteriormente observou-se também uma falha no enxágue no sentido das mãos, distal proximal, para os cotovelos, onde os profissionais não executaram de maneira correta.

A maior relevância da pesquisa foi em relação ao tempo necessário, proposto pela ANVISA, para a degermação, onde a maioria dos profissionais, das diferentes equipes, não cumpriu com o que é determinado e causa preocupação durante a análise dos dados. Em contrapartida, observa-se que a técnica correta da degermação é realizada pela maioria, sendo necessário maior atenção apenas nos quesitos tempo e retirada de adornos.

Alguns participantes questionaram a ausência de um relógio acima do lavabo, para que houvesse maior fidedignidade em relação ao tempo, já que sem um objeto de apoio, torna-se incerto a cronometragem exata, fator esse que é relevante ao ser apontado como medida de melhoria aos práticas desenvolvidos.

7 REFERÊNCIAS

Hospital Israelita Albert Einstein. **Manual de Prevenção de Infecção de Sítio Cirúrgico [protocolo institucional]**. Versão 05, publicado em 2014. Disponível em: <https://medicalsuite.einstein.br/pratica-medica/guias-e-protocolos/Documents/manual_infeccao_zero_compacto.pdf>. Acesso em: 04/09/2018.

ANVISA. **Higienização das Mãos em Serviços de Saúde**. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/hotsite/higienizacao_maos/manual_integra.pdf>. Publicado em 2007. Acesso em: 11/09/2018.

ANVISA. **Segurança do Paciente: Higienização das Mãos**. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/paciente_hig_maos.pdf>. Publicado em 2009. Acessado em: 16/09/2018.

ANVISA. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Disponível em: <<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro4-MedidasPrevencaoIRASaude.pdf>>. Publicado em 2013. Acessado em: 11/09/2017.

ANVISA. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271855/Medidas+de+Preven%C3%A7%C3%A3o+de+Infec%C3%A7%C3%A3o+Relacionada+%C3%A0+Assist%C3%Aancia+%C3%A0+Sa%C3%BAde/6b16dab3-6d0c-4399-9d84-141d2e81c809>>. Publicado em 2017. Acesso em: 04/09/2018.

BARRETO, R. et. Al. **A Antissepsia Cirúrgica das Mãos no Cotidiano de um Centro Cirúrgico**. Saúde (Santa Maria), v.38, n.2, p. 0916, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/viewFile/4163/pdf>>. Acessado em: 02/10/2017.

BARROS, A. et. Al. 2007. **Fundamentos de Metodologia Científica**. Disponível em: <<http://posgraduando.com/diferencas-pesquisa-descritiva-exploratoria-explicativa/>>. Acessado em: 10/11/2017

CARDOSO, T. et. Al. **A Importância da Lavagem das Mãos para a Realização dos Cuidados de Enfermagem**. Revista Digital. Buenos Aires, nº 164. Janeiro de 2012. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd164/a-importancia-da-lavagem-das-maos.htm>>. Acessado em: 28/09/2018.

COLLIS, J. et. Al. **Desenvolvimento e Avaliação de Instrumento de Pesquisa sobre Risco e Custo Ambiental**. Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis de UERJ (online), Rio de Janeiro, v.16, p.30 – p.49, 2005. Disponível em <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rcmccuerj/article/viewFile/5432/4125>>. Acessado em: 11/12/2018.

Conselho Regional de Enfermagem. **Decisão COREN-PA nº 020/2014 - Aprova Fluxograma de Processos de Pagamento**. Publicado em 2014. Disponível em <http://pa.corens.portalcofen.gov.br/2281_2281.html>. Acessado em: 11/12/2018.

GOFFI, F. S. **Técnica cirúrgica: Bases anatômicas, fisiopatológicas e técnica da cirurgia.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2001 (páginas 75- 80).

CUNHA et al. **Eficácia de três métodos de degermação das mãos utilizando gluconato de clorexidina degermante (GCH 2%).** Rev. Esc. Enferm. USP, 2011. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n6/v45n6a23.pdf>>. Acesso em: 14/11/2018.

FONSECA, J. **Metodologia da Pesquisa Científica.** Fortaleza, UEC, 2002. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 11/11/2017.

FONTELLES, M. et. Al. **Metodologia da Pesquisa Científica: Diretrizes para a Elaboração de um Protocolo de Pesquisa.** Publicado em 2009. Disponível em: <https://cienciassaude.medicina.ufg.br/up/150/o/Anexo_C8_NONAME.pdf>. Acessado em: 11/11/2017.

FRANCO, R. et. Al. **Mulheres e Cirurgiãs.** Rev. Col. Bras. Cir. Vol.37 nº1 Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912010000100015>. Acessado em 11/12/2018.

GOLDENBERG, M. **A Arte de Pesquisar como Fazer Pesquisa Qualitativa em Ciências Sociais.** Record, Rio de Janeiro, 1997. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/labesc/files/2012/03/A-Arte-de-Pesquisar-Mirian-Goldenberg.pdf>>. Acessado em: 10/11/2018.

MATTAR, F. 2001. **Amostragem não Probabilística: Adequação de Situações para uso e Limitações de amostras por Conveniência, Julgamento e Quotas.** FECAP: 3.v, p.132. Disponível em: <http://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/veludo_-_amostragem_ao_probabilistica_adequacao_de_situacoes_para_uso_e_limitacoes_de_amostras_p_or_conveniencia.pdf>. Acessado em: 28/11/2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR nº 32 – Segurança no Trabalho em Serviços de Saúde.** Publicado em 2010. Disponível em: <<http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr32.htm>>. Acessado em: 11/12/2018.

OLIVEIRA, R. et. Al. **Controle de Infecção Hospitalar: histórico e papel do estado.** Revista Eletrônica de Enfermagem, 2008. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n3/v10n3a23.htm>>. Acessado em: 28/09/2017.

OMS. **Segundo desafio global para a segurança do paciente: Manual - cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS)** / Rio de Janeiro: OPAS; Ministério da Saúde; ANVISA, 2009. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_cirurgia_salva_manual.pdf>. Acessado em: 29/11/2017.

PAZ, M.S. de O. et al. **Paramentação cirúrgica: avaliação de sua adequação para a prevenção de riscos biológicos em cirurgias. Parte I: a utilização durante as cirurgias.** Rev.Esc.Enf.USP, v. 34, n. 1, p. 108 -117, 2000. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v34n1/v34n1a14.pdf>>. Acesso em: 15/10/2018

Resolução de Diretoria Colegiada nº 50/2004 Disponível em:
<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html>. Acessado em: 11/12/2018

ROUQUAYROL, M. **Estudo transversal e/ou longitudinal**. Rev. Para. Med. v.20 n.4 Belém dez. 2006. Disponível em:
<http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-59072006000400001>. Acessado em: 13/11/2017

SANTOS, F. **Lavagem das Mãos no Controle da Infecção Hospitalar: um estudo sobre a execução da técnica**. Revista Enfermagem Integrada – Ipatinga: Unileste-MG-V.2-N.1-Jul./Ago. 2009. Disponível em:
<https://www.unilestemg.br/enfermagemintegrada/artigo/v2/Fernanda_santos_e_Virginia_goncalves.pdf>. Acesso em: 06/09/2017.

ESCUDERO, D. **Procedimento Operacional Padrão: Degermação Com Escovação Das Mãos E Antebraços**. UNIFESP, São Paulo, 2015.