

AVALIAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE DEGERMAÇÃO DAS MÃOS, PREPARO PRÉ-OPERATÓRIO DA PELE E USO DE ANTIBIOTICOPROFILAXIA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

EVALUATION OF THE SURGICAL HANDS ANTISEPTIC PROCEDURE, PREOPERATIVE SKIN PREPARATION AND ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS IN A UNIVERSITY HOSPITAL

EVALUACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE DESCONTAMINACIÓN DE LAS MANOS, DE LA PREPARACIÓN PREOPERATORIA DE LA PIEL Y DEL USO DE PROFILAXIS CON ANTIBIÓTICO, EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

Ana Paula Agnolon • Rúbia Aparecida Lacerda • Ana Cristina Bálamo • Ruth Natalia Teresa Turrini

Resumo - Este estudo descritivo teve por objetivo avaliar as práticas de degermação das mãos dos profissionais, preparo pré-operatório da pele dos pacientes e uso de antibioticoprofilaxia. Em 2005, médicos, estudantes e profissionais da Enfermagem de um hospital universitário foram observados durante a realização de 50 cirurgias utilizando-se um instrumento do tipo *check-list*. Obtiveram-se 67 oportunidades de observação de degermação dos profissionais, 13 de higiene e 50 de antisepsia da pele do paciente, além de 30 momentos de administração de antibioticoprofilaxia. A partir de fundamentação da literatura científica, identificaram-se as proporções de erros e acertos. A maior proporção de ações adequadas relacionou-se ao procedimento de antisepsia da pele e a menor, ao tempo de degermação e ao momento de administração do antibiótico. O método de avaliação mostrou-se válido para reconhecer as condições de realização dos procedimentos e, assim, favorecer políticas de educação continuada diretamente relacionadas aos problemas encontrados e profissionais envolvidos.

Palavras-chave: Programa de Controle de Infecção Hospitalar, antibioticoprofilaxia, infecção da ferida operatória,

asepsia/métodos, lavagem das mãos/cirurgia.

Abstract - The objective of this descriptive study was to evaluate the practices for surgical hands antiseptic procedure, preoperative skin preparation and surgical antibiotic prophylaxis. In 2005, surgeons, medical students and nursing staff were observed during the performance of 50 surgeries using a check list tool. The performance of 67 scrub-hands, 13 skin-hygiene, 50 preoperative skin preparation and 30 antibiotic prophylaxis administration were observed. The discrimination of the step-by-step procedure enabled the evaluation and identification of the frequency of correct and incorrect steps. The highest proportion of correct step procedures was related to skin disinfection and the lowest concerned to the timing of scrub-hand procedure and the moment of antibiotic administration. The method of evaluation proved to be valid for it acknowledges, in details, the conditions of the performances of the procedures, enhancing continued education policies, closely associated with infection problems faced by involved professionals.

Key words: Hospital Infection Control Program, antibiotic prophylaxis, surgi-

cal wound infection, asepsis/methods, handwashing/surgery.

Resumen: El estudio descriptivo tiene como objetivo evaluar las practicas del lavado quirúrgico de las manos de los profesionales, preparación preoperatoria de la piel de los pacientes y el uso de la profilaxis con antibióticos. En el año 2005 médicos, estudiantes de medicina y profesionales de enfermería de un hospital universitario fueron observados durante la realización de 50 cirugías utilizándose un instrumento del tipo *check-list*. Se obtuvieron 67 oportunidades de observación del lavado quirúrgico de manos de los profesionales, 13 de higiene y 50 de antisepsia de la piel del paciente, además de 30 ocasiones en que se usó profilaxis con antibiótico. Se identificaron las proporciones de aciertos y de errores, a partir de los fundamentos constantes en la literatura científica. Se constató una proporción mayor de acciones adecuadas, particularmente en el procedimiento de antisepsia de la piel. Las acciones inadecuadas más frecuentes, fueron el tiempo del lavado quirúrgico de manos y el momento de la administración del antibiótico. El método de evaluación, mostró que era válido para reconocer con detalles las condiciones de la realización de los procedimientos

y, así favorecer a las políticas de una educación permanente directamente relacionada a los problemas encontrados y a los profesionales involucrados.

Palabras-clave: Programa de Control de Infecciones Hospitalarias, profilaxis antibiótica, infección de la herida operatoria, asepsia/métodos, lavado quirúrgico de manos/métodos.

INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde do Brasil define Infecção Hospitalar (IH) como aquela adquirida após a admissão do paciente e cuja manifestação ocorre durante a internação ou após a alta, desde que possa ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares.⁽¹⁾ Dentre os procedimentos hospitalares, aqueles de maior risco para infecção são as cirurgias.

A infecção do sítio cirúrgico (ISC) envolve pele, tecido subcutâneo, aponeurose, músculos e até órgãos ou cavidades.⁽²⁾ A sua frequência varia de acordo com o potencial de contaminação, com taxas aceitáveis de até 5% para as cirurgias limpas, 11% para as potencialmente contaminadas, 17% para as contaminadas e superior a 27% para as infectadas.⁽³⁾

A maioria das ISC ocorre, em média, de quatro a seis dias após o procedimento cirúrgico.⁽⁴⁾ De acordo com a definição do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), em Atlanta, Geórgia (EUA), adotada internacionalmente, a ISC pode ocorrer em até 30 dias após a cirurgia e em até um ano, quando houver o implante de material não derivado de tecido orgânico.⁽²⁾

Devido às tendências atuais de curto período de internação e crescimento das cirurgias-dia e ambulatoriais, até 80%

dessas infecções podem se manifestar após a alta hospitalar, sendo, portanto, sua incidência subnotificada quando não há o seguimento do paciente cirúrgico.⁽⁴⁾

Quatro categorias de fatores de risco estão associadas à aquisição de ISC: 1) intrínsecos ao próprio paciente, decorrentes da susceptibilidade individual, patologia de base ou outras alterações fisiológicas; 2) relacionados à própria cirurgia, como tipo, duração, extensão, técnica cirúrgica e procedimentos correlatos, como uso correto de antibióticos; 3) qualidade do processamento dos materiais e equipamentos; 4) procedimentos de asepsia, que incluem, entre outros, controle do ar ambiente da sala de operações, paramentação cirúrgica, degermação das mãos e preparo pré-operatório da pele do paciente.⁽⁵⁾ O reconhecimento e o estudo desses fatores orientam a seleção, a implementação e a avaliação das medidas de controle dessas infecções.

Os procedimentos de asepsia e o uso de antibioticoprofilaxia relacionam-se com o controle e prevenção de riscos extrínsecos de ISC no período transoperatório e estão fundamentados por meio de estudos científicos isolados, diretrizes clínicas, consenso de profissionais e regulamentações governamentais. A questão, porém, é reconhecer *se e como* estão sendo incorporados na prática assistencial.

O processo de trabalho, atualmente dominante dos Programas de Controle de IH, ao pautar-se predominantemente pela investigação e elaboração de indicadores epidemiológicos de eventos de IH e determinação de seus fatores de riscos, é limitado para reconhecer as condições em que as práticas assistenciais são realizadas e qualificá-las em conformidade com as fundamentações já existentes.

Assim, a atuação desses Programas precisa ser ampliada pela geração de sistemas de avaliação e qualificação de práticas relacionadas com riscos de IH e, desse modo, aproximar-se da atual tendência de práticas em saúde, para utilizar avaliações de processo ou desempenho.

Este estudo teve a finalidade de contribuir com tais sistemas, ao buscar avaliar a qualidade das práticas de degermação das mãos dos profissionais, preparo pré-operatório da pele dos pacientes e uso de antibioticoprofilaxia cirúrgica.

MÉTODO

Estudo descritivo e exploratório realizado por meio de observação estruturada, método que permite obter informações pela identificação direta das condições de realização de procedimentos assistenciais. Esse método pode ser realizado em ambiente natural ou em laboratório, permitindo que tanto comportamentos gerais quanto detalhes da atividade sejam usados como unidades de observação.⁽⁶⁾

Observadas as questões éticas, o estudo foi desenvolvido no Centro Cirúrgico (CC) de um Hospital Universitário do Município de São Paulo em novembro de 2005, como parte das atividades do estágio curricular do Curso de Graduação em Enfermagem no Serviço de Controle de Infecção Hospitalar da instituição com consentimento da instituição e dos profissionais do CC.

As avaliações foram realizadas por uma das pesquisadoras, em ambiente natural, por ocasião de realização de 50 cirurgias eletivas, junto a uma população composta de médicos assistentes, médicos residentes, internos de medicina e profissionais da Enfermagem, obtendo-se: 67 oportunidades de observação de

degermação das mãos, sendo 50 realizadas por médicos e 17 por internos de medicina; 13 oportunidades de observação da técnica de degermação da pele do paciente, sendo cinco de médicos assistentes, seis de médicos residentes e dois de profissionais da Enfermagem; 50 oportunidades de observação da técnica de anti-sepsia da pele do paciente, sendo 31 realizadas por médicos assistentes e 19 por médicos residentes; 30 oportunidades de observação do uso de antibioticoprofilaxia.

Como os demais métodos de investigação, a observação pode apresentar vieses. Neste caso, o sujeito, sabendo-se observado, pode não proceder como habitualmente, seja melhorando ou piorando seu desempenho. Mas isso não impede a identificação de falhas de conhecimento técnico. Além disso, vários profissionais foram observados mais de uma vez, oferecendo, portanto, mais oportunidades de repetição dos mesmos erros e acertos na realização dos procedimentos.

Os dados obtidos foram apresentados em números absolutos e percentuais.

As variáveis consideradas na avaliação da realização da degermação das mãos dos profissionais relacionam-se com as principais etapas necessárias à execução dessa técnica: uso de escova; ausência de anéis e relógio; unhas limpas e aparadas; aplicação do degermante após molhar o membro; degermação de toda a superfície preconizada; repetição da degermação no outro membro; enxágue a partir das mãos e com braços elevados; manutenção dos braços elevados até sua secagem; regiões degermadas sem contato com superfícies não estéreis; secagem das áreas degermadas com compressa estéril; secagem a partir das mãos até cotovelo, sem retorno da compressa; secagem do outro membro com a outra

face da compressa, após sua dobradura com técnica adequada; tempo mínimo de degermação das mãos.

As variáveis utilizadas na avaliação do preparo pré-operatório da pele do paciente foram classificadas em dois momentos: higiene da pele e anti-sepsia da pele. Isso porque, dependendo de protocolos da instituição e das especialidades cirúrgicas, tais práticas podem ser feitas tanto sequencialmente, na própria sala de operações, quanto em momentos e locais diferentes. As variáveis consideradas na avaliação da higiene da pele consistiram de: aplicação de produto degermante padronizado; uso de técnica estéril; degermação em ampla área; retirada do excesso do produto com compressa úmida. As variáveis consideradas para a anti-sepsia da pele foram: aplicação de produto anti-séptico padronizado; uso de técnica estéril; antisepsia de ampla área; retirada de excesso do antisséptico; espera da secagem antes de colocar campos e iniciar a cirurgia.

As variáveis consideradas no uso de antibioticoprofilaxia foram: tipo de medicamento; dose do medicamento; momento de administração do antibiótico.

RESULTADOS

Os resultados da avaliação da técnica de degermação das mãos pelos profissionais são apresentados na Tabela 1. O procedimento de degermação apresentou maior frequência de etapas corretas do que incorretas. O não contato dos membros degermados com superfícies não estéreis e o uso de compressa estéril para sua secagem foram as etapas cumpridas por toda a população avaliada.

As etapas seguintes com maior frequência de acertos foram o não uso

de anéis e relógios (98,5%), degermação utilizando a mesma sequência em ambos os membros (95,5%), o uso de escovas (92,5%) e o fato de molharem os membros antes de aplicar o degermante (85,1%). A etapa de menor frequência correta foi o tempo mínimo de degermação, acatado por apenas 13,4% dos profissionais.

Houve alta frequência incorreta relacionada com a ocorrência de retorno da água de enxágue para as mãos (37,3%) e a não degermação de todas as regiões preconizadas (46,3%). De uma forma geral, os internos apresentaram mais acertos do que os médicos assistentes.

Os resultados da avaliação da técnica de preparo pré-operatório da pele do paciente, na fase de higiene (Tabela 2) mostram que a higiene da pele com degermação não é comum no preparo pré-operatório da pele nesse hospital, considerando que ela ocorreu em apenas 13 (26,0%) do total de 50 cirurgias em que os procedimentos foram avaliados. E, dessas cirurgias, 77% foram ortopédicas. Quanto às etapas dessa técnica, todos que a realizaram utilizaram produto padronizado e realizaram a degermação em área ampla (100,0%).

O recurso de técnica estéril não foi observado por apenas um médico assistente. Já, o excesso do produto de degermação não foi retirado de forma correta pela maioria (76,9%), uma vez que foi utilizada compressa seca, ao invés de úmida.

A **técnica de antisepsia**, realizada em todas as cirurgias que compuseram esse estudo, apresentou índice de acerto quase total (Tabela 3). Apenas o tempo para secagem da solução utilizada não foi acatado por 2% da população avaliada.

Tabela 1- Distribuição dos profissionais segundo desempenho na técnica de degermação das mãos, São Paulo - 2005

Etapas	Internos (N= 17)		Médicos N= 50		Total N= 67	
	n	%	n	%	n	%
Uso de escova						
Sim	17	100,0	45	90,0	62	92,5
Não	-	-	5	10,0	5	7,4
Sem anéis e ou relógio						
Sim	17	100,0	49	98,0	66	98,5
Não	-	-	1	2,0	1	1,5
Unhas limpas e aparadas						
Sim	10	58,8	40	80,0	50	74,6
Não	7	41,2	10	20,0	17	25,4
Molha as superfícies antes de aplicar degermante						
Sim	13	76,5	44	88,0	57	85,1
Não	4	23,5	6	2,0	10	14,9
Degerma as regiões recomendadas						
Sim	5	29,4	26	52,0	31	46,3
Não	12	70,6	24	48,0	36	53,7
Repete a sequência no outro membro						
Sim	17	100,0	47	94,0	64	95,5
Não	-	-	3	6,0	3	4,5
Técnica de enxágue sem retorno de água						
Sim	11	64,7	14	28,0	25	37,3
Não	6	35,6	36	72,0	42	62,7
Mantém braços elevados até secagem						
Sim	16	94,1	27	54,0	43	64,2
Não	1	5,9	23	46,0	24	35,8
Não contato de áreas degermadas com superfícies não estéreis						
Sim	17	100,0	50	100,0	67	100,0
Não	-	-	-	-	-	-
Seca com compressa estéril						
Sim	17	100,0	50	100,0	67	100,0
Não	-	-	-	-	-	-
Seca iniciando pelas mãos e sem retorno da compressa						
Sim	13	76,5	28	56,0	41	61,2
Não	4	23,5	22	44,0	26	38,8
Inversão da compressa para secagem do outro membro						
Sim	14	82,4	38	76,0	52	77,6
Não	3	17,6	12	24,0	15	22,4
Tempo de degermação = 3 minutos e mais						
Sim	3	17,6	6	12,0	9	13,4
Não	14	82,4	44	88,0	58	86,6

Tabela 2 - Distribuição dos profissionais segundo desempenho no preparo pré-operatório da pele do paciente: procedimento de higiene, São Paulo - 2005

Etapas	Médico (N=5)		Internos (N=6)		Enfermeiro N=2		Total (N=13)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Área ampla								
Sim	5	100,0	6	100,0	2	100,0	13	100,0
Não	-	-	-	-	-	-	-	-
Técnica estéril								
Sim	4	80,0	6	100,0	2	100,0	12	92,3
Não	1	20,0	-	-	-	-	1	7,7
Produto padronizado								
Sim	5	100,0	6	100,0	2	100,0	13	100,0
Não	-	-	-	-	-	-	-	-
Retirada do excesso c/ compressa úmida								
Sim	1	20,0	1	16,6	1	50,0	3	23,0
Não	4	80,0	5	83,3	1	50,0	10	76,9

Tabela 3 - Distribuição dos profissionais segundo desempenho na técnica de preparo pré-operatório da pele do paciente: antissepsia, São Paulo - 2005

Etapas	Médico Assist. (N=31)		Internos (N=19)		Total (N=50)	
	n	%	n	%	N	%
Área ampla						
Sim	31	100,0	19	100,0	50	100,0
Não	-	-	-	-	-	-
Técnica estéril						
Sim	31	100,0	19	100,0	50	100,0
Não	-	-	-	-	-	-
Produto padronizado						
Sim	31	100,0	19	100,0	50	100,0
Não	-	-	-	-	-	-
Aguarda secagem						
Sim	30	97,0	19	100,0	40	98,0
Não	1	3,0	-	-	1	2,0

Das 50 cirurgias que compuseram a avaliação desse estudo, em 30 (60,0%) delas ocorreu o uso de **antibioticoprofilaxia**, constituindo a população total para avaliação desse procedimento (Tabela 4). A antibioticoprofilaxia parenteral foi administrada no momento correto, ou seja, até 30 minutos antes do início da cirurgia, apenas em 10 (33,3%) cirurgias. Nas demais (66,6%), ela foi introduzida ou em período menor que 30 minutos antes (46,6%) ou após o início da cirurgia (20,0%).

Tabela 4 - Distribuição dos antibióticos utilizados como profiláticos segundo o momento de introdução parenteral em relação ao horário de início das cirurgias, São Paulo – 2005

Momento em relação ao início da cirurgia	Cefoxetina		Cefazolina		Cefalotina		Total	
	n	%	N	%	n	%	N	%
< 30 min antes da cirurgia	-		9	53,0	5	41,7	14	46,6
30 min antes da cirurgia	1	100,0	5	29,4	4	33,3	10	33,3
Após início da cirurgia	-		3	17,6	3	25,0	6	20,0
Total	1	100,0	17	100,0	12	100,0	30	100,0

DISCUSSÃO

A degermação cirúrgica das mãos é o procedimento que visa retirar sujeira e detritos, reduzir substancialmente ou eliminar a microbiota transitória e reduzir a microbiota permanente da pele.⁽⁷⁾ Embora considerada imprescindível ao ato operatório, a degermação cirúrgica das mãos ainda não apresenta evidências científicas a respeito de vários aspectos, situação que dificulta a avaliação de sua correta realização.

Um desses aspectos é a necessidade ou não de escovação. Estudos citados por Graziano⁽⁸⁾ mostraram que a fricção vigorosa da pele, sem escovação, é capaz de obter o mesmo efeito de eliminação e ou redução da microbiota local. Esse efeito também é conseguido, mesmo sem fricção, com o uso dos antissépti-

cos atualmente disponíveis, com a vantagem de diminuir sobremaneira a agressão à pele dos profissionais, além de apresentarem efeito residual.⁽⁹⁾ Assim sendo, a escovação seria mais útil nos leitos subungueais e nos espaços interdigitais, que são locais de permanência de maior quantidade e dificuldade de remoção de microrganismos. Na avaliação realizada nesse estudo, a escovação ainda é utilizada por quase todos os participantes da amostra (92,5%).

A retirada de anéis e relógios é preconizada,⁽¹⁰⁾ pois propicia a permanência de microrganismos nos locais que tais objetos protegem, não alcançados pela degermação. Na avaliação realizada, praticamente toda a população observada acatou essa recomendação (98,0%).

As unhas limpas e aparadas também são recomendadas na realização de cirurgias, pois além da possibilidade de maior presença de microrganismos no leito subungueal e de dificultar sua remoção, as unhas longas podem rasgar mais facilmente as luvas ou causar ferimento ao paciente.⁽⁷⁾ A necessidade de não utilização de esmalte possui pouco suporte científico e por isso não foi considerada nessa avaliação.

Estudos citados pela *Association of Perioperative Registered Nurses (AORN)*⁽¹⁰⁾ não obtiveram aumento de crescimento microbiano diretamente relacionado a essa situação. Na avaliação desses estudos consideraram-se como unhas aparadas e limpas aquelas que não ultrapassavam a extremidade dos dedos e ou não apresentavam sujeira no leito subungueal. Foi significa-

tiva a inadequação observada (25,4%), principalmente entre os internos de medicina (41,2%), quando comparados aos médicos (20,0%).

A prática de molhar as mãos previamente à aplicação do produto degermante é recomendada por consenso e tem a finalidade de facilitar sua distribuição de maneira uniforme em todas as regiões a serem degermadas. Na avaliação dessa população, essa prática foi bastante utilizada (85,1%), principalmente pelos médicos (88,0%) em relação aos internos (76,5%).

Apenas um membro da equipe de assistentes não utilizou o produto degermante padronizado e disponível pela instituição, fazendo uso de sabão neutro e álcool 70%. Está demonstrado que a degermação com sabão ou detergente neutro, desde que respeitadas o tempo prolongado e as fricções repetidas, é capaz de obter a mesma redução microbiana da pele quando se usa degermante microbicida.⁽⁸⁾ A vantagem dos degermantes atualmente preconizados – à base de polivinil-pirrolidona-iodo e clorexidina – está na sua capacidade de efeito residual prolongado, evitando, assim, a rápida proliferação microbiana durante a cirurgia. Estudos citados pela AORN⁽¹⁰⁾ demonstraram que o álcool, em concentrações apropriadas, (60%-70%), com ou sem hidratante, também promove rápida e ampla redução microbiana da pele, embora não apresente um efeito residual persistente. A mistura de componentes degermantes não é aconselhável, pela possibilidade de incompatibilidade e inativação de seus princípios ativos. Nessa avaliação, houve um caso em que o profissional misturou polivinil-pirrolidona-iodo com clorexidina.

As superfícies da pele a serem deger-

mas incluem desde as unhas e os dedos, estendendo-se pelo antebraço, até o cotovelo. Isso é justificado pelo fato dessas regiões serem as de contato mais frequente e duradouro com a incisão cirúrgica e o campo operatório, principalmente em cirurgias de grande porte. Quanto à sequência da degermação, embora ela seja tradicionalmente iniciada pelas mãos e término nos cotovelos, pela justificativa de evitar a saturação microbiana na escova ou a sua recontaminação, levantamento bibliográfico realizado por Lacerda⁽⁷⁾, contudo, não encontrou estudos que evidenciassem a importância dessa sequência, ou seja, qual região ela deve se iniciar e qual finalizar. Assim sendo, essa autora conclui que a padronização de uma dada sequência teria mais um efeito pedagógico de facilitação do aprendizado e que o mais importante é a garantia de que todas as superfícies preconizadas sejam realmente degermadas. Na avaliação realizada nesse estudo, foi alta a frequência da população que não degermou todas as superfícies preconizadas (53,7%), principalmente os internos de Medicina (70,6%), em comparação com os médicos (48,0%).

Na avaliação da repetição da degermação no outro membro foi considerado inadequado quando ocorreu alguma área não degermada, em comparação com o membro anterior. Apenas 4,5% das oportunidades observadas foram consideradas inadequadas e todas realizadas pelos médicos.

Enxaguar os membros após a degermação, a partir das mãos e mantendo os braços elevados, é um consenso racional teórico de princípio microbiológico, de maneira que a água que porventura escorreu para área não degermada, além do cotovelo, não retorne e determine uma recontaminação daquela que foi degermada. Esse cuidado, po-

rém, não foi observado pela maioria da população avaliada (62,7%), principalmente os médicos (72,0%), em comparação com os internos (35,6%).

A manutenção dos braços elevados após o enxágue até a sua secagem também tem a mesma finalidade, além de evitar o contato inadvertido com superfícies não estéreis. Na avaliação realizada foi obtida frequência significativa de procedimento incorreto (35,8%), principalmente entre os médicos (46,0%), em relação aos internos (5,9%). Nenhum deles, contudo, contaminou as regiões degermadas e todos usaram compressa estéril para secagem, uma vez que sua esterilidade é garantida pela instituição.

Constitui consenso teórico de princípio microbiológico, ainda que não evidenciado cientificamente, de que a secagem deve se iniciar pelas mãos e terminar nos cotovelos sem ocorrer retorno, uma vez que é elevada a chance da compressa tocar em região não degermada, além do cotovelo e recontaminar superfícies já degermadas. Pela mesma razão, a secagem do outro membro, além de acatar a mesma sequência, deve utilizar o outro lado da compressa que não foi utilizada na secagem do membro anterior. Para garantir isso, a melhor forma é a aplicação da técnica de dobradura da compressa. Esses dois momentos não foram realizados de forma adequada por todos os participantes. Entre os médicos, encontramos 44,0% de inadequação no primeiro momento e 24% no segundo. Entre os internos, obtivemos 23,5% e 17,6%, respectivamente.

Um período relativamente prolongado de degermação favorece que as superfícies da pele sejam repetidamente friccionadas, fator importante para a redução microbiana pela remoção mecânica e pelo contato com o degermante. Não

há evidência científica, contudo, sobre o tempo mínimo mais efetivo, pois o grau de sujidade e de presença microbiana na pele depende de diversos fatores individuais. Alguns estudos citados pela AORN⁽¹⁰⁾ concluíram que três a quatro minutos são tão efetivos na redução microbiana da pele quanto cinco minutos. Outro estudo, também citado por essa mesma Associação, sugere que uma degermação de duração mínima de dois minutos é clinicamente efetiva e tem sido recomendada pela Associação de Profissionais de Controle de Infecção e Epidemiologia.

Embora a AORN⁽¹⁰⁾ cite estudos que demonstram a possibilidade de redução do tempo de degermação em cirurgias subsequentes, pelo efeito cumulativo, essa Associação considera que a degermação subsequente deve ser realizada do mesmo modo que a primeira, pois esse efeito cumulativo pode não ser consistente, dependendo do tipo de agente utilizado, da diligência pessoal do profissional que realiza o procedimento e da possibilidade de intercorrências na cirurgia anterior, como perda da impermeabilidade da luva. Acatando essa Associação, o presente estudo considerou, nessa avaliação, o período mínimo de três minutos de duração da degermação, independentemente de se tratar de cirurgia sequencial da mesma equipe. Como resultado, foi constatado que essa etapa apresentou, justamente, a maior frequência de inadequação, pois a maioria dos participantes (86,0%) degermou suas mãos em período inferior a três minutos, tanto entre médicos (88%), quanto internos (82,4%).

O preparo pré-operatório da pele do paciente tem a finalidade de remover sujidades, remover a microbiota transitória e aquela permanente, além de propiciar um efeito residual, no sentido de inibir a rápida proliferação bacteriana

durante a cirurgia.⁽⁷⁾ As recomendações para a realização desse procedimento têm obtido algum consenso. Suas etapas consistem de higiene do local cirúrgico e adjacências, remoção de pêlos, quando necessário, e antisepsia.^(2,10) Nesse estudo, foram avaliadas as etapas de higiene e de antisepsia da pele.

Para a higiene, alguns estudos citados pelo Manual de Controle de Infecção do Sítio Cirúrgico da Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar (APECIH)⁽³⁾ preconizam o uso de produto degermante após banho e tricotomia na unidade de internação, ou no próprio CC, imediatamente antes da antisepsia. Recomendam, ainda, que a técnica seja estéril e abranja, além da região da incisão cirúrgica, uma ampla área adjacente. A extensão exata dessa área não é definida ou recomendada na literatura. Na avaliação desse estudo considerou-se o mínimo de 10 cm além da área cirúrgica, com a ressalva de que o tamanho da área da pele deve prever possíveis extensões da incisão e instalação de drenos. Também não é encontrada na literatura evidência científica da necessidade ou não de técnica estéril, que se refere ao uso de luvas e cobertura do local com campos estéreis.

A higiene da pele do paciente com degermação não é um procedimento amplamente utilizado na prática assistencial, inclusive no hospital desse estudo, onde foi constatada sua realização em apenas 26% das cirurgias. Ela ocorreu de maneira adequada em todos os eventos, exceto a forma de remoção do degermante, quando em 76,9% dos casos utilizou-se compressa seca e não úmida. Ao que parece, essa prática é dependente do tipo de cirurgia, uma vez que ela foi realizada com frequência (77%) na especialidade de ortopedia. De fato, nas cirurgias limpas, principalmente nas especialidades ortopédicas, cardí-

acas e neurocirúrgicas, a repercussão de ISC é bastante considerada, dada sua gravidade e dificuldade de tratamento, e observa-se na prática cotidiana maior rigor no preparo da pele de pacientes a serem submetidos a essas cirurgias.

Quanto à antisepsia da pele, realizada no CC antes do início da cirurgia, há praticamente um consenso universal sobre sua necessidade.⁽⁷⁾ Está constatado que a maioria dos microrganismos que causam ISC, principalmente em cirurgias limpas, é oriunda da pele do paciente^(2,3,5,11-12) e, portanto, sua remoção ou redução é altamente desejável. Esse procedimento consiste na aplicação de um produto anti-séptico de largo espectro de ação antimicrobiana, sendo o polivinil-pirrolidona-iodo e a clorhexidina os mais utilizados em nosso meio e padronizados, inclusive, por recomendação governamental.⁽¹⁾ Sua aplicação é realizada com técnica estéril, embora não haja evidências científicas de sua vantagem com relação a material apenas limpo.⁽⁷⁾ Também não há evidências sobre os movimentos para sua aplicação. Por razão teórica, o ideal é que sejam iniciados do local da incisão para a periferia, sem retorno, a não ser que o local da incisão esteja sabidamente mais contaminado que as adjacências.⁽⁷⁾

Estudo citado pela AORN⁽¹³⁾ concluiu que a fricção e o uso do agente antimicrobiano resultam em maior efetividade do que o sentido do movimento e o uso de materiais estéreis. Outro cuidado a ser considerado é aguardar a secagem do antisséptico antes de iniciar a cirurgia, seja para propiciar sua ação microbicida residual, seja para evitar riscos de queimadura e incêndio pelo uso de instrumentais elétricos. O período considerado para o início da ação antimicrobiana dos antissépticos atualmente utilizados é a partir de dois minutos.⁽⁹⁾

Os procedimentos de antissepsia avaliados no hospital desse estudo apresentaram quase completa adequação em todas as suas etapas, sendo que em apenas 2,0% dos casos não foi aguardada a secagem pelo período mínimo de dois minutos.

A antibioticoprofilaxia é recomendada para algumas cirurgias e seu uso adequado requer considerações sobre o momento de administração, o tipo de droga, a dose e o tempo máximo de duração.^(2-3,5,11-12) Esse estudo avaliou apenas o momento de administração, cuja identificação exata é de difícil reconhecimento, pois nem sempre ela é registrada ou coincide com a anotação. O período ideal de administração por via parenteral é de duas horas a até 30 minutos antes da incisão cirúrgica, a fim de favorecer uma concentração residual satisfatória do antibiótico durante a cirurgia. As drogas utilizadas foram as cefalosporinas, cefalotina e cefalozina, cuja diferença está na meia vida, o primeiro com duas horas, e o segundo com três horas.^(2-3,5,11-12)

Observou-se, nesse estudo, alta frequência de administração da antibioticoprofilaxia em momentos inadequados (76,6%), seja em período inferior a 30 minutos antes da cirurgia (46,6%), seja após o seu início (20,0%).

CONCLUSÃO

Esse estudo avaliou os procedimentos de degermação cirúrgica das mãos dos profissionais, preparo pré-operatório da pele do paciente e momento de administração da antibioticoprofilaxia por meio de observação estruturada, por ocasião da realização dos mesmos na unidade de CC de um hospital universitário.

De uma forma geral, obteve-se maior

proporção de ações adequadas do que inadequadas. O procedimento com maior frequência de acertos foi o de antissepsia da pele, podendo ser avaliado como uma prática de excelente qualidade. O procedimento de higiene da pele do campo operatório foi inadequado somente no quesito utilização de compressa úmida para remoção do excesso do produto. Mas o cumprimento das etapas de área ampla, uso de técnica estéril e produto padronizado permitem também classificá-lo como de boa qualidade.

Na degermação cirúrgica das mãos, o maior problema encontrado foi o não atendimento ao tempo mínimo preconizado para sua realização.

O procedimento que mais se afasta das recomendações é a utilização profilática de antimicrobianos no perioperatório pela alta frequência de administração de antibioticoprofilaxia em momentos inadequados.

O método de avaliação utilizado mostrou-se válido para o reconhecimento das condições de realização desses procedimentos, permitindo identificar as condutas inadequadas e, desse modo, favorecer políticas de educação continuada diretamente direcionadas aos problemas encontrados. Além disso, tais avaliações de desempenho constituem ações prospectivas e eminentemente preventivas. Os programas de controle de infecção hospitalar podem e devem ampliar suas ações de vigilância epidemiológica, com a geração de tais avaliações, com participação fundamental da enfermeira nesse programa.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 2.616 de 12 de maio de 1998. Dis-

põe a respeito do controle da infecção hospitalar. Brasília; 1998.

2. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Fiber LC, Tarvis WR. Guideline for prevention of surgical site infection. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1999;20(4):247-78.

3. Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar. Prevenção da infecção do sítio cirúrgico. São Paulo: APECIH; 2001.

4. Oliveira AC, Martins MA, Martinho GH, Clemente WT, Lacerda RA. Estudo comparativo do diagnóstico da infecção do sítio cirúrgico durante e após a internação. *Rev Saúde Pública*. 2002; 36(6):717-22.

5. Rabhae GN, Ribeiro Filho N, Fernandes AT. Infecção do sítio cirúrgico. In: Fernandes AT, Fernandes MOV, Ribeiro Filho N. Infecção hospitalar e suas interfaces na área de saúde. São Paulo: Atheneu; 2000. p. 479-505.

6. Polit DF, Hungler BP. Fundamentos de pesquisa em enfermagem. Porto Alegre: Artes Médicas; 1995. Método de coleta de dados; p.163-98.

7. Lacerda RA, coordenadora. Controle de infecção em centro cirúrgico: fatos, mitos e controvérsias. São Paulo: Atheneu; 2003. Técnicas cirúrgicas e procedimentos pré-operatórios; p. 363-86.

8. Graziano KU, Lacerda RA. Fatores de risco relacionados a todo paciente cirúrgico: especificidades da cirurgia. In: Lacerda RA, coordenadora. Buscando compreender a infecção hospitalar no paciente cirúrgico. São Paulo: Atheneu; 1992. p. 39-41.

9. Graziano KU, Silva A, Bianchi ERF.

Limpeza, desinfecção, esterilização de artigos e antissepsia. In: Fernandes AT, Fernandes MOV, Ribeiro Filho N. Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde. São Paulo: Atheneu; 2000. p. 266-308.

10. Association of Operating Room Nurses. Recommended practices for surgical hand scrubs. AORN J. 1999;69(4):842-50.

11. Ferraz AB, Ferraz EM, Bacelar TS. Infecção da ferida cirúrgica. In: Ferraz EM. Infecção em cirurgia. São Paulo: MEDSI; 1997. p. 267-77.

12. Grinbaum RS. Infecções do sítio cirúrgico e antibioticoprofilaxia em cirurgia. In: Rodrigues EAC, Mendonça JS de, Amarante JMB. Infecções hospitalares: prevenção e controle. São Paulo: Sarvier; 1997. p. 149-61.

13. Association of Operating Room Nurses. Proposed recommended practices for surgical skin preparation. AORN J. 1996;63(1):221-27.

AUTORIA

Ana Paula Agnolon

Enfermeira, graduada pela Escola de Enfermagem da USP

Rúbia Aparecida Lacerda

Enfermeira, doutora em Enfermagem, professora associada da Escola de Enfermagem da USP.

Ana Cristina Bálsamo

Enfermeira, doutoranda em Enfermagem, enfermeira da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital Universitário de São Paulo

Ruth Natalia Teresa Turrini

Enfermeira, professora doutora do Depto. de Enfermagem Médico-cirúrgica da Escola de Enfermagem USP



Calçados Profissionais



Totalmente fechado, atende a NR32 que veta o uso de calçados abertos

Ministério do Trabalho e Emprego - Portaria nº 485 de 11/11/2005 - 32.2.4.5 e.)

Certificações



RB0231/2008



Ref. 0977/2008

Ministério do Trabalho

CA 20841

Lavadoras Ultrassônicas JET

Linha completa de Lavadoras ultrassônicas JET para canulados e convencionais, de 12 a 100 litros



USC 8000A JET - 30 litros

Fabricação



www.unique.ind.br

www.unique.ind.br



USC 8050A JET - 50 litros



Termodesinfectora 4008 DP

Comercialização



www.qddistribuidora.com.br
55 11 5084 3038

www.igmed.com.br
55 51 3024 2626