

## Avaliação da normatização da preparação pré-cirúrgica em uma rede regional de hospitais<sup>1</sup>

Maria Dolores Peñalver-Mompeán<sup>2</sup>

Pedro Jesus Saturno-Hernández<sup>3</sup>

Yadira Fonseca-Miranda<sup>4</sup>

Zenewton André da Silva Gama<sup>5</sup>

A infecção do sítio cirúrgico é evento adverso, possível de prevenir mediante a implementação de boas práticas de preparação pré-cirúrgica. Este estudo teve por objetivo descrever a existência e qualidade da protocolização da preparação pré-cirúrgica em uma rede regional de hospitais públicos de Múrcia, Espanha. Avaliou-se o indicador Existência de protocolo/norma de preparação pré-cirúrgica, analisando-se a qualidade formal (atributos) e de conteúdo (presença de recomendações baseadas em evidência) dos documentos existentes. Sete (de nove) hospitais comprovaram que tinham protocolos de preparação pré-cirúrgica. Identificaram-se oportunidades de melhoria da qualidade formal e de conteúdo dos protocolos. As recomendações sobre assepsia estavam incompletas na maioria dos documentos, e aquelas de eliminação do pelo mostraram-se contrárias à evidência. A preparação pré-cirúrgica está protocolizada na maioria dos hospitais, mas a qualidade dos protocolos é deficiente, assim como a padronização das práticas baseadas em evidência.

Descritores: Garantia da Qualidade dos Cuidados de Saúde; Guias como Assunto; Prática Clínica Baseada em Evidências; Controle de Infecções; Hospitais Públicos; Gerenciamento de Segurança; Avaliação em Enfermagem.

<sup>1</sup> Apoio financeiro do Programa EMCA (Evaluación y Mejora de la Calidad), Consejería de Sanidad de la Región de Murcia.

<sup>2</sup> Doutoranda, Universidad de Murcia, Espanha.

<sup>3</sup> Doutor, Professor Titular, Universidad de Murcia, Espanha.

<sup>4</sup> Mestre, Consejería de Sanidad de la Región de Murcia, Espanha.

<sup>5</sup> Doutor, Professor Adjunto, Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.

Endereço para correspondência:

Zenewton André da Silva Gama  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências da Saúde  
Departamento de Saúde Coletiva  
Rua General Cordeiro de Faria, s/n  
Bairro: Petrópolis  
CEP: 59012-570, Natal, RN, Brasil  
E-mail: zgama@ufrnet.br / zasgama@um.es

## **Assessment of protocols for surgical-site preparation in a regional network of hospitals**

Surgical-site infection is a preventable adverse event. Implementation of good practices for correct surgical-site preparation can contribute to lessen this safety problem. The objective of this study was to describe the presence and quality of protocols on surgical-site preparation in the Murcia (Spain) regional network of public hospitals. The indicator "existence of protocol for surgical-site preparation" was assessed, as well as the formal quality (expected attributes) and contents (compared to current evidence-based recommendations) of existing documents. Seven of the nine hospitals have a protocol for surgical-site preparation. Opportunities to improve have been identified in relation to the protocols' formal quality and contents. Recommendations related to skin asepsis are incomplete and those related to hair removal contradict existing evidence. Most hospitals have protocols for surgical-site preparation; however, there is great room for improvement, in relation to their expected attributes and to the inclusion of evidence-based recommendations.

Descriptors: Quality Assurance, Health Care; Guidelines as Topic; Evidence-based Practice; Infection Control; Hospitals, Public; Safety Management; Nursing Assessment.

## **Evaluación de la normalización de la preparación prequirúrgica en una red regional de hospitales**

La infección del sitio quirúrgico es un evento adverso prevenible mediante la implementación de buenas prácticas de preparación prequirúrgica. El objetivo del presente estudio fue describir la existencia y calidad de protocolización de la preparación prequirúrgica en la red regional de hospitales públicos de Murcia (España). Se evaluó el indicador "Existencia de protocolo/norma de preparación prequirúrgica", analizando la calidad formal (atributos) y de contenido (presencia de recomendaciones basadas en evidencia) de los documentos existentes. Siete (de nueve) hospitales acreditaron tener protocolos de preparación prequirúrgica. Existen oportunidades de mejora en la calidad formal y de contenido. Las recomendaciones sobre asepsia son incompletas en la mayoría de los documentos, y las de eliminación del vello contrarias a la evidencia. La preparación prequirúrgica está protocolizada en la mayoría de hospitales, pero la calidad de los protocolos es deficiente, así como la normalización de prácticas basadas en evidencia.

Descriptores: Garantía de la Calidad de Atención de Salud; Guías como Asunto; Práctica Clínica Basada en la Evidencia; Control de Infecciones; Hospitales Públicos; Administración de la Seguridad; Evaluación en Enfermería.

## **Introdução**

A preocupação em relação à Infecção do Sítio Cirúrgico (ISC), ou infecção da área cirúrgica, esteve vinculada à prática cirúrgica desde seus primórdios até nossos dias. Apesar de que, na atualidade, existam conhecimentos preventivos, baseados em evidência científica, melhores equipes, antibióticos, técnicas de limpeza e esterilização, número importante de procedimentos cirúrgicos, que supostamente não deveriam causar dano ao paciente, apresentam eventos adversos relacionados à infecção<sup>(1-2)</sup>.

Nesse sentido, através do estudo Epine 2010 (Estudo da Prevalência das Infecções Nosocomiais nos Hospitais

Espanhóis)<sup>(3)</sup>, do qual participaram 278 hospitais, estimou-se que a prevalência de infecções adquiridas nos centros é de 6,8%, e uma investigação<sup>(4)</sup> destacou que a terceira mais frequente é a ISC. Esse dado é consistente com outros estudos epidemiológicos, desenvolvidos em outros países, que detectaram o alarmante problema das ISC s e sua repercussão indesejada no aumento da morbimortalidade e dos custos do atendimento de saúde<sup>(5-8)</sup>.

O risco da ISC é multifatorial. Os fatores intrínsecos (relacionados ao hóspede) podem ser, por exemplo, a desnutrição e esgotamento proteico, idades extremas,

a severidade das enfermidades de base como diabetes, câncer, enfermidade vascular crônica, obesidade e o hábito de fumar<sup>(9-10)</sup>. Por outro lado, os fatores extrínsecos (relacionados à cirurgia e ao ambiente hospitalar) podem ser a duração da lavagem cirúrgica, hospitalização prolongada, raspagem, duração da cirurgia, antisepsia da pele, antibióticos profiláticos e a esterilização<sup>(9-10)</sup>. Embora alguns desses fatores sejam imodificáveis (exemplo, a idade do paciente), outros podem ser controlados ou eliminados mediante um processo assistencial excelente, focado na prevenção (exemplo, antisepsia da pele, profilaxia antibiótica etc.).

Por isso, organismos internacionais como o Center for Disease Control and Prevention (CDC)<sup>(11)</sup>, o National Institute of Clinical Evidence (NICE)<sup>(12)</sup> e o National Quality Forum (NQF)<sup>(13)</sup>, revisaram a evidência existente sobre o tema e recomendam boas práticas preventivas, dirigidas a reduzir tanto o risco como o número de ISCs. Esses organismos são coincidentes quando mostram que um dos processos que demonstrou sua efetividade para a prevenção da ISC, cuja responsabilidade é basicamente do pessoal de enfermagem, é a preparação pré-cirúrgica de pele e mucosas. Visto que esse processo completo inclui várias atividades coordenadas, a normatização dessas atuações, mediante o projeto ou planejamento do processo assistencial e implementação institucional de normas ou protocolos, pode ser um fator estrutural chave para incentivar a participação dos profissionais a essas práticas, e melhorar, conseqüentemente, a segurança nos hospitais<sup>(13)</sup>.

Tanto é assim que um dos indicadores de segurança do paciente, construído e validado, em 2007, pela autoria deste estudo, mediante convênio com o Ministério de Saúde e Consumo espanhol, é que os hospitais devem ter normas implementadas ou protocolos de preparação pré-cirúrgica de pele e mucosas<sup>(14)</sup>. Entretanto, ainda se desconhece a quantidade de hospitais que têm a protocolização implementada da preparação pré-cirúrgica. Além disso, como toda protocolização, a efetividade dessa intervenção de melhora da qualidade assistencial depende da qualidade do próprio protocolo e de sua correta implementação. Esses aspectos podem ser avaliados mediante revisão da qualidade formal (atributos desejáveis nos protocolos clínicos) e qualidade de conteúdo de seus documentos (presença de recomendações baseadas em evidências científicas).

Assim, os objetivos do presente estudo foram: (1) descrever a existência de normas ou protocolos

de preparação pré-cirúrgica numa rede regional de hospitais públicos e (2) avaliar os protocolos existentes, considerando sua qualidade formal e a adequação de conteúdo às recomendações científicas publicadas. A avaliação desses aspectos possibilita a identificação de hospitais com boas práticas de prevenção do IHQ, quanto à preparação da pele e mucosas, e contribui à comprovação da validade dos documentos utilizados, visto que protocolos de qualidade deficiente podem ser ineficazes como estratégia de melhora.

## Metodologia

Foi realizado estudo observacional, transversal e descritivo. Descreveu-se, aqui, a qualidade da protocolização da preparação pré-cirúrgica da pele e mucosas numa rede regional de hospitais. Este estudo foi emoldurado no projeto Medição de indicadores de boas práticas para a segurança do paciente, realizado em 2008, na Região da Múrcia, Espanha.

O âmbito do estudo foi o total de hospitais públicos da região. Dos nove hospitais existentes, um é grande (500 camas ou mais), quatro são médios (200 a 499 camas) e quatro são pequenos (menos de 200 camas).

Foi utilizado como instrumento de medida o indicador de estrutura Existência de um protocolo/norma de preparação cirúrgica de pele e mucosas, cuja construção e validação foram descritas em relatório prévio<sup>(14)</sup>. O método de medição foi a auditoria. Os investigadores contataram a direção de cada hospital, solicitando informações se tinham normatizada essa atividade, pediu-se, também, uma cópia de seu protocolo de preparação pré-cirúrgica de pele e mucosas.

Foi avaliada, adicionalmente, a qualidade formal dos protocolos existentes, segundo os seguintes aspectos contidos na ferramenta de avaliação de protocolos do Programa EMCA<sup>(15)</sup> (ferramenta que mede a presença de atributos desejáveis nos protocolos clínicos<sup>(16)</sup>): flexibilidade, confiabilidade, documentação, manejo, clareza estrutural, revisão programada e processo multidisciplinar.

A medição da qualidade de conteúdo fundamentou-se no conjunto de recomendações baseadas na evidência do CDC, NICE e NQF<sup>(11-13)</sup>. Embora as recomendações desses organismos incluíssem toda a fase pré-operatória, selecionaram-se para o presente estudo unicamente aquelas referidas à preparação da pele e mucosas, obtendo-se, assim, seis recomendações do CDC<sup>(11)</sup>, três do NICE<sup>(12)</sup> e uma do NQF<sup>(13)</sup>.

A revisão dos documentos foi realizada primeiro por uma enfermeira treinada, e, a revisão adicional, por dois peritos em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde.

Foi descrito o cumprimento do indicador de segurança do paciente Existência de um protocolo/norma de preparação cirúrgica de pele e mucosas nos nove hospitais participantes.

Foram descritas, ainda, a qualidade formal e de conteúdo dos documentos enviados pelos hospitais, destacando a frequência com que os documentos apresentam as características formais desejadas e as recomendações baseadas em evidência científica.

Em relação à qualidade do conteúdo, a análise dos dados foi realizada em duas fases: 1) descrição do conteúdo dos protocolos em função do que deveriam ter, querer dizer, caso se ajustassem às recomendações baseadas na evidência, sobre as melhores práticas de preparação pré-cirúrgica e 2) descrição do conteúdo dos protocolos que não constam nas recomendações internacionais.

## Resultados

### Hospitais participantes e existência de protocolos

Participaram os nove hospitais públicos da Região da Múrcia (1 hospital grande, 4 médios e 4 pequenos). Em sete deles (1 hospital grande, 4 médios e 2 pequenos) verificou-se a existência de uma norma/protocolo de preparação pré-cirúrgica, obtendo-se uma fotocópia de seus documentos. Dois hospitais de tamanho pequeno não creditaram ter protocolizada essa atividade; em um deles unicamente se especificava um aspecto (a necessidade de raspar os pelos) em cirurgias de traumatologia e ginecologia.

### Características formais dos documentos enviados

O título estava classificado de diferentes maneiras, nos documentos. Quatro deles se autodenominavam "protocolos" (Hospitais 1G, 3M, 4M e 7P - Tabela 1), mas os demais eram "procedimentos e/ou cuidados de enfermagem no pré-operatório", e "preparação pré-cirúrgica da pele e mucosas". Com relação à qualidade formal (Tabela 1), o melhor protocolo foi de um hospital grande (1G), cumprindo 7 de 10 critérios. Em geral e positivamente, pode-se destacar a boa clareza estrutural dos documentos, pois todos tinham as recomendações em forma de algoritmo, especificando a sequência das mesmas, desde o dia anterior até a cirurgia. Nesse sentido, três documentos também apresentavam ilustrações, mais especificamente gráficos da preparação da pele, segundo o tipo de cirurgia. No entanto, o manejo torna-se deficiente pela ausência de índice e páginas numeradas na maioria dos documentos. A fonte de informação das recomendações ou bibliografia não estava documentada em três dos sete documentos. A data de edição do protocolo mais recente é de 2008, o mais antigo é de 2003, e os outros entre 2005 e 2006, mas três deles não especificavam sua data de edição/atualização/publicação. Somente dois dos documentos foram revisados por peritos externos (o que favoreceria sua confiabilidade) e nenhum considerou exceções na aplicação das recomendações ou na opinião dos profissionais ou usuários. Um deles apresentava lista de comprovação que deve ser cumprida pelo pessoal da enfermagem, e outro possibilitava a verificação de seu cumprimento, contribuindo com indicadores dirigidos a medir tanto a utilização do protocolo como a efetividade do mesmo, para diminuir as taxas de ISCs.

Tabela 1 - Distribuição do cumprimento dos critérios de qualidade formal, nos protocolos de preparação de pele e mucosas, de sete hospitais públicos da Região da Múrcia, Espanha, 2008

Atributo desejável	Critério formal	Hospitais							Total
		1G	2M	3M	4M	5M	6P	7P	
Clareza estrutural	1. Inclui diagramas e/ou algoritmos	+	+	+	+	+	+	+	7/7
	2. Inclui ilustrações	-	+	-	+	+	-	-	3/7
Manejo	3. Índice	+	-	-	-	-	-	+	2/7
	4. Páginas numeradas	+	-	+	+	-	-	-	3/7
Documentação	5. Inclui bibliografia ou fontes de informação	+	+	-	+	-	+	-	4/7
Revisão programada	6. Data de edição/atualização/publicação	+	-	-	+	-	+	+	4/7
	7. Data prevista de revisão ou período de vigência	+	+	-	-	-	+	-	3/7
Confiabilidade	8. Revisado por especialistas	+	+	-	-	-	-	-	2/7
Flexibilidade	9. Considera exceções na aplicação das recomendações	-	-	-	-	-	-	-	0/7
Processo multidisciplinar	10. Considera a opinião dos profissionais ou usuários	-	-	-	-	-	-	-	0/7
<b>Total</b>		7/10	5/10	2/10	5/10	2/10	4/10	3/10	

G: grande ( $\geq 500$  camas); M: médio (200-499 camas); P: pequeno ( $<200$  camas)

## Qualidade do conteúdo dos documentos enviados sobre preparação de pele e mucosas

As recomendações baseadas na evidência, revisadas pelos organismos considerados neste estudo, mostram que o processo de preparação cirúrgica da pele e mucosas é composto por dois grupos de atuação: assepsia da pele e eliminação correta do pelo. No entanto, nenhum dos documentos enviados cumpre integralmente as recomendações do CDC<sup>(11)</sup>, as do NICE<sup>(12)</sup>, ou a recomendação específica do NQF<sup>(13)</sup>, o que denuncia a qualidade deficiente do conteúdo dos protocolos avaliados.

As recomendações mais presentes nos documentos foram "Ducha ou banho com sabão antisséptico antes da cirurgia" (3/7 documentos), e "Uso de agente antisséptico apropriado na área da cirurgia" (5/7 documentos), ambas em relação à assepsia da pele. Entretanto, apenas um, de sete documentos apresentados, especifica corretamente como deve ser a técnica de lavagem da área anatômica

da cirurgia e que deve ser realizada antes da aplicação do antisséptico, tal como especificado na CDC e as recomendações 2 e 4 da Tabela 2.

Em relação à eliminação do pelo, a evidência revisada aponta quatro pontos importantes: 1- não eliminar o pelo sistematicamente, apenas se interferir na cirurgia (presente em 1/7 documentos); 2- caso necessário eliminar o pelo, fazê-lo imediatamente antes da intervenção (presente em 1/7 documentos); 3- não usar navalhas ou raspar a pele (presente em 0/7 documentos); 4- usar barbeador elétrico (presente em 2/7 documentos) e 5- empregar cabeça de apenas um uso nos barbeadores elétricos (presente em 0/7 documentos). A descrição completa do conteúdo dos protocolos, em função das recomendações baseadas na evidência, pode ser vista na Tabela 2.

Além disso, seis dos sete hospitais, em algum lugar do protocolo, recomendam "raspar" ou usar "barbeador elétrico corporal", algo que é justamente o contrário das boas práticas.

Tabela 2 - Distribuição do cumprimento das recomendações do CDC, NICE e NQF, em protocolos de preparação de pele e mucosas, de sete hospitais públicos da Região da Múrcia, Espanha, 2008

Recomendações do CDC*, NICE† e NQF‡	Hospitais							Total
	1G	2M	3M	4M	5M	6P	7P	
1. Ducha ou banho com agente antisséptico ao menos na noite anterior à cirurgia* (ou com sabão ao menos no dia anterior)	+	+	D <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	+	D <sub>1</sub>	3/7
2. Lavar e limpar meticulosamente a área anatômica da cirurgia e ao seu redor, para remover contaminações grosseiras, antes da preparação da pele com antisséptico†	-	-	+	-	-	-	-	1/7
3. Usar um agente antisséptico apropriado para a preparação da pele†	+	-	-	+	+	+	+	5/7
4. Técnica de aplicação do antisséptico: em círculos concêntricos do centro à periferia. A área preparada deve ser suficientemente ampla para permitir estender a incisão ou criar novas incisões ou áreas de drenagens, caso necessário†	-	-	D <sub>2</sub>	+	-	-	D <sub>3</sub>	1/7
5. Não eliminar o pelo sistematicamente*, somente se o pelo interferir na cirurgia†‡	-	-	-	-	-	+	-	1/7
6. Se o pelo tiver que ser eliminado, faça imediatamente antes do ato cirúrgico†‡	+	-	-	-	-	-	-	1/7
7. Se o pelo tiver que ser eliminado, faça com barbeador elétrico*†‡	+	-	-	-	-	+	-	2/7
8. Se o pelo tiver que ser eliminado, faça com barbeador elétrico de cortar com cabeça de um só uso*	-	-	-	-	-	-	-	0/7
9. Se o pelo tiver que ser eliminado, não use navalhas de barbear para a eliminação do pelo ou barbeador elétrico corporal*‡	-	-	-	-	-	-	-	0/7

G: grande (≥500camas); M: médio (200-499camas); P: pequeno (<200camas); D<sub>1</sub>: não especifica sabão nem agente antisséptico; D<sub>2</sub>: não especifica os movimentos do centro aos outros pontos periféricos; D<sub>3</sub>: não especifica os movimentos circulares.

\* Recomendação do Center for Disease Control and Prevention (CDC)

† Recomendação do National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)

‡ Recomendação do National Quality Forum (NQF)

## Conteúdos adicionais incluídos nos documentos analisados

Os documentos revisados também incluem recomendações adicionais, não contempladas na evidência de boas práticas de preparação pré-cirúrgica de pele e mucosas. Todos incluem a recomendação de, na hora de preparar seus pacientes, verificar e executar, se estiver prescrito pelo médico, algum tipo de preparação específica para a intervenção que será realizada (substâncias de limpeza, medir, pesar...), administrar profilaxia antibiótica

e retirar objetos pessoais (joias, anéis), prótese dentária, aparelhos de surdez etc. Cinco desses sete hospitais também recomendam unhas cortadas e desprovidas de esmaltes, já que é importante para observar a oxigenação do paciente. Além disso, três hospitais também fazem referência de se utilizar o cabelo preso (ou com gorro), indicar ao paciente que urine antes de transferi-lo para sala de cirurgia e inserir cateteres e sondas segundo indicação. A descrição completa da variabilidade dessas recomendações, em cada documento, está apresentada na Tabela 3.

Tabela 3 - Distribuição da presença de recomendações adicionais para a prevenção de infecção da ferida cirúrgica não baseadas em evidência, ou não relacionadas à preparação da pele e mucosas, nos protocolos de sete hospitais da Região da Múrcia, Espanha, 2008

Recomendações adicionais.	Hospitais							Total
	1G	2M	3M	4M	5M	6P	7P	
1. Administrar profilaxia antibiótica	+	+	+	+	+	+	+	7/7
2. Verificar e executar, se estiver prescrito pelo médico, algum tipo de preparação específica para a intervenção que será realizada (substâncias de limpeza, medir, pesar etc.)	+	+	+	+	+	+	+	7/7
3. Retirar objetos pessoais (joias, anéis), prótese dentária, aparelhos de surdez etc.	+	+	+	+	+	+	+	7/7
4. Unhas cortadas e desprovidas de esmaltes	+	+	-	+	+	+	-	5/7
5. Determinar os sinais vitais	+	+	+	+	-	-	+	5/7
6. Cabelo preso (ou com gorro)	+	-	+	-	+	-	-	3/7
7. Indicar ao paciente que urine antes de transferi-lo para a sala de cirurgia	+	+	-	+	-	-	-	3/7
8. Colocar cateteres e sondas segundo indicação	-	+	-	+	-	-	+	3/7

G: grande ( $\geq 500$  camas); M: médio (200-499 camas); P: pequeno ( $< 200$  camas),

Os documentos incluem também recomendações gerais em relação à segurança do paciente, enquanto está hospitalizado, para que não sofra com a intervenção cirúrgica. As recomendações mais prevalentes são: conseguir que o paciente esteja nas melhores condições físicas e psíquicas para reduzir riscos cirúrgicos (7/7

documentos); informar ao paciente e à família dos procedimentos rotineiros do hospital e esclarecer dúvidas (7/7 documentos) e anotar o procedimento no registro da enfermagem (7/7 documentos). As outras recomendações estão especificadas na Tabela 4.

Tabela 4 - Recomendações adicionais para a segurança do paciente em geral, contidas nos protocolos analisados dos hospitais públicos da Região da Múrcia, Espanha, 2008

Recomendações adicionais	Hospitais							Total
	1G	2M	3M	4M	5M	6P	7P	
1. Conseguir que o paciente esteja nas melhores condições físicas e psíquicas para reduzir os riscos cirúrgicos	+	+	+	+	+	+	+	7/7
2. Informar ao paciente e à família sobre os procedimentos rotineiros do hospital e esclarecer dúvidas	+	+	+	+	+	+	+	7/7
3. Anotar o procedimento no registro da enfermagem	+	+	+	+	+	+	+	7/7
4. Diminuir a ansiedade do paciente	+	+	+	+	-	-	+	5/7
5. Manter a segurança do paciente e de sua família	+	+	-	+	-	-	-	3/7
6. Solicitar a assinatura do consentimento daquilo que foi informado	+	+	-	+	-	-	-	3/7
7. Manter a segurança do pessoal de saúde	-	+	-	+	-	-	-	2/7

G: grande ( $\geq 500$  camas); M: médio (200-499 camas); P: pequeno ( $< 200$  camas)

## Discussão

Este estudo contribui com informações sobre as boas práticas de prevenção do ISC em hospitais, especificamente sobre a existência e qualidade da protocolização do processo de preparação pré-cirúrgica. Segundo a evidência mais recente, normalizar essa etapa do processo assistencial pode ser chave para prevenir ISCs<sup>(13)</sup>, e este artigo descreve a situação de uma rede hospitais públicos espanhóis.

A protocolização está difundida na maioria dos hospitais avaliados, mas dois dos quatro hospitais pequenos participantes não creditaram ter normas explícitas de preparação pré-cirúrgica de pele e

mucosas. Futuros estudos com amostras maiores de hospitais podem verificar, estatisticamente, se houver necessidade de sensibilizar mais os hospitais pequenos sobre a importância desse processo. Os hospitais que não normalizaram essas atuações devem interpretar seu resultado como oportunidade de melhora nesse aspecto, motivando atividades internas de projeto ou planejamento de seus processos assistenciais (sempre apoiados nas guias clínicas ou recomendações baseadas em evidência)<sup>(11-13)</sup>, para facilitar a participação de seus profissionais às boas práticas e aumentar a qualidade assistencial e segurança do paciente.

Entretanto, como qualquer elemento estrutural dos serviços de saúde, embora os protocolos sejam

instrumentos úteis para diminuir a variabilidade e garantir resultados satisfatórios, sua existência possibilita, mas não assegura, necessariamente, a qualidade do atendimento<sup>(17)</sup>. Para que sejam ferramentas úteis e efetivas, os protocolos devem ter boa qualidade formal (atributos desejáveis, por exemplo, clareza estrutural, manejo, documentação, revisão programada, flexibilidade etc.)<sup>(16)</sup>, qualidade de conteúdo (recomendações precisas e válidas que correspondem ao tema protocolizado) e serem utilizados corretamente<sup>(15)</sup>. A avaliação desses dois primeiros aspectos, realizada neste estudo, pode ser um indicativo de potencial utilização, visto que protocolos com má qualidade formal e de conteúdo deficiente costumam ser de implementação difícil ou problemática<sup>(15,18)</sup>.

Quanto à facilidade de uso (clareza estrutural e manejo), a presença de algoritmos em todos os protocolos, associados a ilustrações em três casos, é um ponto positivo dos documentos. Entretanto, todos os documentos deveriam ter as páginas numeradas e um índice de orientação, o que facilitaria a utilização pelos enfermeiros.

O atributo formal "revisão programada", que inclui explicitar a data de edição e revisão, é importante devido às mudanças permanentes na informação científica e a necessidade de atualização das recomendações. Neste estudo, embora o período da data de edição dos documentos ter sido aceitável (2003 a 2008), a ausência da data de edição e de revisão (ou período de vigência), em alguns documentos, é sinal de alerta sobre problemas na atualização dos mesmos, o que é reforçado pela qualidade deficiente do conteúdo dos protocolos.

Outra falha que poderia estar relacionada à qualidade de conteúdo é a ausência de documentação de revisão por peritos externos, em alguns documentos. O problema da ausência de bibliografia em alguns documentos é importante porque a fundamentação teórica exata é aspecto totalmente determinante da validade das recomendações do protocolo. Não especificar esse dado pode prejudicar gravemente a credibilidade do documento e sua utilização<sup>(16,18)</sup>, podendo pôr em dúvida o que foi realizado numa busca adequada ao tema, o que afetaria definitivamente a validade do mesmo.

Na realidade, possivelmente o resultado mais relevante deste estudo original tenha sido a identificação de sérias deficiências na qualidade de conteúdo dos documentos (exemplo, não costumam recomendar: a técnica correta de aplicação do antisséptico; a não eliminação sistemática do pelo; a não utilização de navalhas ou barbeador elétrico corporaletc.), o que pode prejudicar sua utilização e efetividade<sup>(18)</sup>. Em geral, as recomendações de boas práticas se relacionam à assepsia

da pele e à correta eliminação do pelo. Enquanto o CDC é o que mais especifica a limpeza<sup>(11)</sup>, todos os outros organismos revisados coincidem sobre as recomendações de não eliminar sistematicamente o pelo e, caso seja necessário, usar barbeador elétrico<sup>(11-13)</sup>.

Quanto à assepsia da pele, a ducha ou banho, ao menos no dia anterior, é uma recomendação comum, mas quatro documentos não tiveram o cuidado de recomendar a utilização de sabão ou agente antisséptico, tal como especificado pelo CDC e o NICE<sup>(11-12)</sup>. Além disso, outra oportunidade de melhora é a especificação da necessidade de lavar a área anatômica, antes da aplicação do antisséptico, e a técnica de aplicação de antisséptico adequada<sup>(11)</sup>. É possível que esses aspectos fossem realizados, embora não estejam protocolizados, ou que essas instruções estejam incluídas dentro do protocolo correspondente a cada tipo de intervenção, apesar de não ser o mais adequado.

Surpreendentemente, seis dos sete documentos recomendavam, em algum lugar, "raspar" o paciente, recomendação contrária às boas práticas de prevenção de ISCs. Na maioria dos hospitais, a prática de raspagem é uma técnica antiga, implantada na preparação da pele do paciente<sup>(19-21)</sup>, e, portanto, na hora de redigir esse protocolo é uma norma introduzida quase de maneira automática, sem introduzir as novas técnicas mais seguras nesse âmbito, como seriam a depilação química ou a utilização de barbeador elétrico com cabeça de apenas um uso. À parte, a realização da raspagem supõe um custo de material menor ao hospital do que a utilização dessas últimas técnicas; entretanto, esse custo pode ser ínfimo em comparação com as grandes somas de dinheiro que podem ser economizadas mediante o investimento na melhora da prevenção de infecções adquiridas em hospitais<sup>(22-23)</sup>. Além disso, o NQF especifica que o barbeador elétrico não deve ser corporal<sup>(13)</sup>, a não ser o do corte de cabelo, pois esse também pode aumentar o risco de infecção. O "barbeador elétrico corporal" foi mencionado nos dois hospitais que recomendavam o barbeador elétrico.

Adicionalmente, os hospitais apresentam outra série de recomendações que podem resultar interessantes, embora não estejam cientificamente estudadas ou relacionadas diretamente à preparação da pele e mucosas, na hora de preparar um paciente antes de entrar na sala de cirurgia (Tabelas 2 e 3). Essas recomendações incluem pontos interessantes do cuidado pré-cirúrgico e refletem a inter-relação da preparação da pele e mucosas com outras intervenções dirigidas a prevenir as ISCs (por exemplo, a profilaxia antibiótica).

Os resultados do presente estudo se limitam aos hospitais avaliados, entretanto, a protocolização

da preparação pré-cirúrgica é pouco indicada, internacionalmente, para qualquer instituição que realize cirurgias<sup>(13)</sup>. Embora seja responsabilidade primária do gestor do serviço de saúde, a padronização desse processo deve ser elaborada em colaboração com os profissionais clínicos do próprio centro e com os pacientes, visto que, em último caso, as normas objetivam atender suas necessidades e expectativas.

Deve ser considerado que a protocolização da preparação de pele e mucosas é um indicador de estrutura e, como tal, facilita, mas não assegura, as boas práticas assistenciais<sup>(17)</sup>. Portanto, seria importante que, uma vez assegurada a correta protocolização, seja complementada a avaliação com a verificação da utilização dos protocolos e de sua efetividade para melhorar os resultados da assistência.

## Conclusão

A protocolização da preparação pré-cirúrgica é uma boa prática presente na maioria dos hospitais avaliados. As instituições que não cumprem esse indicador deveriam priorizar a resolução desse potencial problema de segurança. No entanto, a qualidade formal e de conteúdo dos documentos é claramente passível de melhora, o que pode indicar problemas na utilização e efetividade das normas de atuação existentes. As recomendações quanto à eliminação do pelo são as que mais carecem de atualização em relação às informações baseadas em evidência, pois chegam, inclusive, a recomendar práticas que aumentam o risco de infecção. Assim, detecta-se clara necessidade de melhorar o planejamento do processo assistencial estudado, com o objetivo de alcançar melhores resultados quanto à qualidade e segurança do paciente. Priorizar esses esforços pode ser útil para diminuir os efeitos indesejados das infecções da área cirúrgica.

## Referencias

1. López Tagle D, Hernández Ferrer M, Saldivar Arias T, Sotolongo Hernández T, Valdés Dupeyrón O. Infección de la herida quirúrgica. Aspectos epidemiológicos. *Rev Cubana Med Milit.* 2007; [periodico na Internet]. 36(2): [acesso 28 maio 2011]. Disponível em: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572007000200008&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572007000200008&lng=en).
2. Gallardo Pérez U, Rubio Medina Y, García Pérez AL, González Sánchez Y, Zangronis Ruano L. Vigilancia de las infecciones de heridas quirúrgicas. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc.* 2003; [acesso 28 maio 2011]. 4(1). Disponível em: [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=print&id_revista=55&id_seccion=794&id_ejemplar=2325&id_articulo=22545)

[php?method=print&id\\_revista=55&id\\_seccion=794&id\\_ejemplar=2325&id\\_articulo=22545](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=print&id_revista=55&id_seccion=794&id_ejemplar=2325&id_articulo=22545)

3. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en los Hospitales Españoles. EPINE 2010. Barcelona; 2010.
4. Anderson DJ, Kaye KS, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Burstin H, et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2008;29 Suppl 1:S51-61.
5. Klevens RM, Edwards JR, Richards CL Jr, Horan TC, Gaynes RP, Pollock DA, Cardo DM. Estimating health care-associated infections and deaths in U.S. hospitals, 2002. *Public Health Rep.* 2007;122(2):160-6.
6. Coello R, Charlett A, Wilson J, Ward V, Pearson A, Borriello P. Adverse impact of surgical site infections in English hospitals. *J Hosp Infect.* 2005;60(2):93-103.
7. Leaper DJ, van Goor H, Reilly J, Petrosillo N, Geiss HK, Torres AJ, et al. Surgical site infection - a European perspective of incidence and economic burden. *Int Wound J.* 2004;1(4):247-73.
8. Kirkland KB, Briggs JP, Trivette SL, Wilkinson WE, Sexton DJ. The impact of surgical-site infections in the 1990s: attributable mortality, excess length of hospitalization, and extra costs. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999;20(11):725-30.
9. William GC. Risk Factors for Surgical Site Infection. *Surgical Infect.* 2006;7(s1):s7-s11.
10. Olsen MA, Lefta M, Dietz JR, Brandt KE, Aft R, Matthews R, Mayfield J, Fraser VJ. Risk Factors for Surgical Site Infection after Major Breast Operation. *Am Coll Surgeons.* 2008;207(3):326-35.
11. Centers for Disease Control and Prevention (USA). Guideline for prevention of surgical site infection, 2010. [acesso 28 jan 2011]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/>
12. National Institute for Health and Clinical Excellence. Surgical Site Infection: Prevention and treatment of surgical site infection [internet]. London: RCOG Press, 2008. [acesso 30 jun 2011]. 168 p. Disponível em: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11743/42378/42378.pdf>
13. National Quality Forum: NQF Safe Practices Consensus Committee. Safe objective 21: reduce surgical site infection. 2003. [acesso 30 jun 2011]. Disponível em: <http://www.qualityforum.org>
14. Saturno PJ, Terol García E, Agra Varela Y, Fernández Mailló MM, Castillo C, López MJ, et al. Construcción y validación de indicadores de buenas prácticas sobre seguridad del paciente [internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008. [acesso 30 jun 2011]. 183 p. Disponível em: [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=print&id_revista=55&id_seccion=794&id_ejemplar=2325&id_articulo=22545)

www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/construccionValidacionIndicadoresSeguridadPaciente.pdf

15. Saturno PJ. Evaluación de los protocolos o guías de práctica clínica. Manual del Master en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 5: Métodos y herramientas para el diseño de la calidad. Protocolización de actividades clínicas y diseño de procesos. Unidad temática 28. Murcia: Universidad de Murcia; 2000.

16. Field MJ, Lohr KN, editors, Committee on Clinical Practice Guidelines, Institute of Medicine. Guidelines for Clinical Practice: From Development to Use. Washington: National Academy Press; 1992.

17. Donabedian A. The quality of Care. How can it be assessed? JAMA. 1988;260(12):1743-8.

18. Grol R, Dalhuijsen J, Thomas S, Veld C, Rutten G, Mokkink H. Attributes of clinical guidelines that influence use of guidelines in general practice: observational study. BMJ. 1998;317:858-61.

19. Webster J, Osborne S. Preoperative bathing or showering with skin antiseptics to prevent surgical site infection. Cochrane Database Syst Rev. 2007;(2):CD004985.

20. McGrath, Macrory. An audit. Of preoperative skin preparative methods. Ann R Coll Surg Engl. 2005;87:366-8.

21. Tanner J, Woodings D, Moncaster K. Preoperative hair removal to reduce surgical site infection. Cochrane Database Syst Rev. 2006;(3):CD004122.

22. Impacto de la eliminación del vello en las infecciones de la zona quirúrgica. Best Practice. 2003;7(2):1-6.

23. Marshall M, Øvretveit J. Can we save money by improving quality? BMJ Qual Saf. 2011;20(4):293-6.

Recebido: 1.6.2011

Aceito: 14.2.2012

### *Como citar este artigo:*

Peñalver-Mompeán MD, Saturno-Hernández PJ, Fonseca-Miranda Y, Gama ZAS. Avaliação da normatização da preparação pré-cirúrgica em uma rede regional de hospitais. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. mar.-abr. 2012 [acesso em: / / ];20(2):[09 telas]. Disponível em: \_\_\_\_\_

dia | ano  
mês abreviado com ponto

URL