

**Processo de limpeza da sala operatória: riscos à saúde do usuário e do trabalhador**

*The cleaning process of the operating room: the health risks for patient and worker*

*El proceso de limpieza de la sala de de cirugía: los riesgos de la usuaria y el trabajador de salud*

Regiane Aparecida dos Santos Soares Barreto<sup>I</sup>, Larissa Oliveira Rocha-Vilefort<sup>II</sup>, Adenícia Custódia Souza Silva<sup>III</sup>,  
Marinézia Aparecida Prado-Palos<sup>IV</sup>, Maria Alves Barbosa<sup>V</sup>, Vanderléia Patrícia Freitas Nunes Borges<sup>VI</sup>

**RESUMO**

Estudo descritivo realizado de 2007 a 2008, em um hospital de ensino de Goiânia-GO, com a equipe de enfermagem e de higienização e limpeza que objetivou caracterizar a limpeza de salas operatórias do centro cirúrgico e a adesão ao uso dos equipamentos de proteção individual pelos profissionais. A limpeza preparatória foi efetuada em 87,5% das salas operatórias. Das 40 cirurgias observadas, houve queda de matéria orgânica no piso em 37,5%, sem a devida limpeza. A desinfecção de superfícies e equipamentos com álcool a 70% não foi observada em nenhum dos turnos. O uso adequado de EPI foi ignorado por 14,3% profissionais de enfermagem no matutino e 41,7%, no vespertino. É clara a necessidade de capacitação dos profissionais quanto ao processo da limpeza de sala operatória, ao uso de equipamentos de proteção individual, à higienização das mãos e a reflexão sobre a sua responsabilidade no controle de infecção de sitio cirúrgico.

**Descritores:** Enfermagem; Descontaminação; Salas Cirúrgicas.

**ABSTRACT**

Descriptive study conducted from 2007 to 2008 in a teaching hospital in Goiânia-GO, with the nursing and hygiene/cleanliness team which aimed to characterize the cleanliness of surgical rooms and compliance of surgical center professionals with the use of personal protective equipment (PPE). The preparatory cleaning was done in 87.5% of the surgical rooms. Of the 40 surgeries observed, 37.5% had organic matter fall on the floor without proper cleaning. Disinfection of surfaces and equipment with 70% alcohol was not observed in any of the shifts. The proper use of PPE was ignored by 14.3% of nurses in the morning shift, and 41.7% in the afternoon. There is a strong need for professionals' training of the process of cleaning an operating room, the use of personal protective equipment, hand hygiene and reflection on their responsibility in controlling infection at the surgical site.

**Descriptors:** Nursing; Decontamination; Operating Rooms.

**RESUMEN**

Estudio descriptivo realizado de 2007 hasta 2008 en un hospital universitario en Goiânia-GO, con el personal de enfermería y higiene y limpieza que caracteriza la limpieza de los quirófanos y el uso de equipo de protección personal (EPI) en un centro quirúrgico. La limpieza de preparación se realizó en el 87,5% de las salas quirúrgicas. De las 40 cirurgías observó, hubo una disminución de la materia orgánica en el suelo en el 37,5%, sin limpieza adecuada. La desinfección de las superficies y equipos con alcohol al 70% no se observó en ninguno de los turnos. El uso correcto de EPI fue ignorado por las enfermeras el 14,3% en la mañana y 41,7%, por la tarde. Hay una clara necesidad de formación de profesionales para el proceso de limpieza, uso de EPI, higiene de las manos y la reflexión sobre responsabilidad en el control de la infección del sitio quirúrgico.

**Descritores:** Enfermería; Descontaminación; Quirófanos.

<sup>I</sup> Enfermeira, Mestre em Enfermagem, Doutorando em Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás (UFG). Professor Assistente, Faculdade de Enfermagem (FEN), UFG. Goiânia, GO, Brasil. E-mail: [remajuau@yahoo.com.br](mailto:remajuau@yahoo.com.br).

<sup>II</sup> Enfermeira, Mestre em Enfermagem, Enfermeira da Secretária Municipal de Saúde de Goiânia/GO. Goiânia, GO, Brasil. E-mail: [larissarocha@yahoo.com.br](mailto:larissarocha@yahoo.com.br).

<sup>III</sup> Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Docente Colaborador, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, UFG, Goiânia, GO, Brasil. E-mail: [adenicia@fen.ufg.br](mailto:adenicia@fen.ufg.br).

<sup>IV</sup> Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Professor Adjunto, FEN, UFG. Goiânia, GO, Brasil. E-mail: [maria.malves@gmail.com](mailto:maria.malves@gmail.com).

<sup>V</sup> Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Professor Adjunto, FEN, UFG. Goiânia, GO, Brasil. E-mail: [marinesiaprado@gmail.com](mailto:marinesiaprado@gmail.com).

<sup>VI</sup> Enfermeira. Goiânia, GO, Brasil. E-mail: [vanderleia2004@hotmail.com](mailto:vanderleia2004@hotmail.com).

## INTRODUÇÃO

No contexto das infecções relacionadas à assistência em saúde (IRAS), a de sítio cirúrgico tem sido apontado como um dos mais importantes, levando a um aumento médio de 60% no período de internação. Além de exigir esforços de toda a equipe, pois sua prevenção/controle requer medidas técnicas e comportamentais que refletirá na qualidade da assistência à saúde, acarretando redução de complicações e custos<sup>(1-2)</sup>.

A infecção de sítio cirúrgico (ISC) é a principal causa de complicações pós-operatórias no paciente cirúrgico e segundo o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) 14 a 16% das IRAS são atribuídas a essas infecções, elevando significativamente os custos com a terapêutica do paciente<sup>(3)</sup>.

Atualmente a taxa de ISC no Brasil é de 11%, e o ônus atribuído às instituições e aos usuários pelo longo período de afastamento do trabalho, familiares e convívio social ocasionados pela internação, pode atingir de 7 a 10 dias, representando um custo até três vezes maior<sup>(3)</sup>.

Vários são os fatores que podem contribuir para a patogênese da ISC, sendo que cerca de 70 a 80 %, é de origem endógena, ou seja, advindos do próprio usuário<sup>(3)</sup>. Entretanto, fatores exógenos como as condições ambientais do centro cirúrgico (CC) e a equipe cirúrgica, responsáveis pela contaminação intra-operatória, muitas vezes são colocados em segundo plano, embora passíveis de prevenção e controle.

Dessa maneira, faz-se necessária atenção especial quanto ao controle da contaminação ambiental na unidade de CC, envolvendo a limpeza de pisos, paredes e equipamentos, controle do acesso e do fluxo de pessoas na sala operatória (SO), movimentação de portas, sistema de ventilação e paramentação da equipe cirúrgica. A finalidade desse controle é diminuir a vulnerabilidade do usuário ao risco de adquirir ISC durante o procedimento anestésico-cirúrgico, período de exposição à carga microbiana proveniente do ambiente e da equipe<sup>(3-4)</sup>.

Qualquer superfície, inclusive as da SO, deveria ser isenta de micro-organismos, no entanto, a transferência desses agentes a esses locais comumente ocorre por respingos de fluidos envolvidos no procedimento cirúrgico e pelas mãos dos profissionais de saúde<sup>(4-5)</sup>, principalmente quando após o contato com locais anatômicos invadidos, os profissionais não adotam as medidas preconizadas, pois tais superfícies muitas vezes não são relacionadas à contaminação do sítio cirúrgico.

Dessa forma, a higienização das mãos (HM) e o tratamento das superfícies são atitudes de impacto na diminuição da contaminação ambiental e conseqüente redução da incidência de ISC, e exige atitudes seguras dos profissionais.

Na maioria dos CC os circulantes são os responsáveis pela primeira etapa do processo de limpeza da SO, pois este ocorre entre as cirurgias e envolve as superfícies do material e equipamento correspondente ao procedimento cirúrgico. A segunda etapa abrange os pisos e paredes e passa a ser dos funcionários do Serviço de Higienização e Limpeza (SHL).

No ambiente cirúrgico, o risco de exposição ao material biológico é constante, durante e após os procedimentos, no manuseio de objetos com grande quantidade de material orgânico e durante processo de limpeza da SO. Vale lembrar que durante a retirada do instrumental cirúrgico e a limpeza das superfícies contaminadas, se faz necessário à adoção de medidas preventivas, como o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), a fim de minimizar os riscos ocupacionais, biológico e químico<sup>(1,5-6)</sup>.

A literatura evidencia que em vários estados do Brasil, o sistema de vigilância do Projeto Risco Biológico.org, PSBio, notificou de 2002 a 2008, 3222 acidentes com material biológico, nos quais o CC destacou-se, com 12,5% dos acidentes envolvendo sangue ou secreções orgânicas<sup>(7)</sup>.

Analisando os riscos ambientais do trabalho de enfermagem, constatou-se que os profissionais não são cientes sobre tal exposição durante o manuseio de materiais ou de substâncias químicas, por exemplo. Haja vista, que apesar de expostos a inalação e contato com os olhos, estes profissionais utilizaram inadequadamente os EPI<sup>(8)</sup>.

No cotidiano do trabalho observa-se que estes trabalhadores pouco aderem ao uso do EPI, sem se preocupar com a de exposição aos riscos biológicos e químicos. Essa falta de adesão às medidas preventivas ocorre muitas vezes por desconhecimento, indisponibilidade de EPI, entre outros<sup>(9)</sup>.

No que diz respeito aos riscos ocupacionais para os profissionais de áreas de apoio (PAA), como a equipe do SHL, esses estão expostos a riscos de acidentes com material e superfícies potencialmente contaminados, artigos perfurocortantes segregado inadvertidamente, além de produtos químicos que fazem parte de sua rotina de trabalho.

Em face dessa realidade, ressalta-se a importância de envolver os PAA nos programas de educação permanente e nas pesquisas, pois a produção científica envolvendo-os é escassa. Pois, esses profissionais, muitas vezes contratados de empresas terceirizadas, tem se acidentado durante suas atividades laborais, desconhecem e não percebem a co-participação na cadeia epidemiológica das infecções.

Esse pensamento corrobora com estudos Salles e Silva<sup>(10)</sup>, que identificou um índice de (67,12%) dos acidentes de trabalho com auxiliares de enfermagem, seguidos de auxiliares de higienização (15,07%), técnicos de enfermagem (8,22%), enfermeiros, médicos, e atendentes de enfermagem (2,74%) e auxiliar de coleta de resíduos (1,37%), no qual o CC registrou o maior índice (10,25%) e as substâncias químicas foram responsáveis por 2,56% dos acidentes.

Diante dessas considerações, este estudo teve como objetivo caracterizar a limpeza de salas operatórias do centro cirúrgico de um hospital de ensino e a adesão ao uso dos EPI pelos profissionais que a executam.

## METODOLOGIA

Estudo descritivo realizado de 2007 a 2008, no CC de um hospital de ensino de Goiânia-GO, aprovado em Comitê de Ética em Pesquisa, sob protocolo nº. 010/2003. A população constitui-se pela equipe de enfermagem e de higienização e limpeza, e a amostra pelos profissionais escalados no serviço durante o período de coleta de dados e que concordaram em participar do estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta de dados foi realizada de outubro a dezembro de 2007, de segunda a sexta, em turnos de trabalho alternados (matutino e vespertino), totalizando cerca de 30 horas de observação. Os dados foram obtidos por meio de observação direta das atividades cotidianas dos profissionais e registrados em um *check list* estruturado, contendo dados ocupacionais dos profissionais, informações quanto ao procedimento cirúrgico e sobre as etapas de limpeza de sala operatória propriamente dita. Para que não houvesse influência nas observações, a gerência do setor autorizou a coleta dos dados e o consentimento dos sujeitos foi obtido após o término da coleta. Caso o profissional não consentisse em participar do estudo, o instrumento de coleta de dados seria descartado na presença do sujeito, sem danos ao mesmo.

Foi construído um banco de dados no programa Einfo 5.0, os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e apresentados em tabelas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 21 profissionais, sendo 17 técnicos de enfermagem e quatro PAA do serviço de Higienização, cujo processo de limpeza da SO foi observado em 40 cirurgias durante os turnos matutino e vespertino.

O processo de limpeza da SO, consiste na remoção mecânica e/ou física da sujidade das superfícies e constitui elemento primário eficaz como medida de interrupção da cadeia epidemiológica das infecções, minimizando a exposição de usuários e profissionais a micro-organismos<sup>(1,9)</sup>.

Nas unidades de saúde, a limpeza de áreas restritas, como o CC, deve ser feita pela enfermagem em conjunto com os PAA do serviço de Higienização, capacitados para tal atividade, pois a SO requer vários tipos de limpeza, a depender do período do dia e decorrer do procedimento cirúrgico<sup>(9)</sup>.

A limpeza preparatória (LP) é realizada pouco antes da primeira cirurgia do dia, com pano embebido em álcool a 70%, para remoção de partículas de poeira de mobiliários, equipamentos e superfícies horizontais da SO e, se necessário, deve acompanhar a limpeza do piso pelo serviço de Higienização<sup>(11)</sup>.

Neste estudo, essa LP foi observada em 87,5% (35/40) das SO's observadas, quando o esperado seria em 100% deles. Essa limpeza é um importante meio de evitar a potencialização do risco de infecção para o usuário e auxilia na redução de contaminantes para o ar ambiente que possam ser carreados nas partículas de pó das superfícies horizontais pela movimentação da equipe e turbulência do ar condicionado<sup>(12)</sup>.

Durante o procedimento cirúrgico, caso ocorra queda de material orgânico ou instrumental cirúrgico no piso, contaminando a SO, o recomendado é a limpeza operatória (LO) ou imediata, importante para evitar a transmissão de micro-organismos pelos pés dos profissionais e sua possível suspensão pelo ar<sup>(12)</sup>. Essa limpeza inclui a remoção do excesso da sujidade com papel absorvente, limpeza com pano embebido em água e sabão, secagem e aplicação de produto desinfetante, conforme orientação da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) da instituição<sup>(11,13)</sup>.

Das 40 cirurgias observadas, em 37,5% (15/40), houve a necessidade da LO, porém a mesma só ocorreu ao final da cirurgia, na limpeza concorrente. Estudo semelhante em hospitais paulistas verificou a realização da LO em 76,6%<sup>(13)</sup> dos procedimentos observados.

É relevante ressaltar que a contaminação da ferida operatória pode ocorrer na SO ou nas primeiras 24 horas após o procedimento cirúrgico, razão pela qual a remoção mecânica de matéria orgânica das superfícies é fundamental, e impedirá o ressecamento da mesma no ambiente e a consequente formação de partículas contaminantes<sup>(13)</sup>.

Após cada procedimento, a limpeza visível do ambiente deve ser restabelecida por meio da limpeza concorrente (LC), para a remoção de sujidade e matéria orgânica em mobiliários, equipamentos, superfícies e piso. Essa limpeza é iniciada com a remoção dos instrumentais, materiais perfurocortantes, equipamentos, roupas e resíduos. Em seguida são limpos os mobiliários, equipamentos e superfícies com pano

embebido em água e sabão e desinfecção com álcool a 70%, da área mais limpa para a mais suja. Cabe ao profissional do serviço de Higienização a limpeza e desinfecção do piso, e caso necessário, do teto e paredes, incluindo as macas de transporte, após cada utilização<sup>(8,11)</sup>.

Todos os profissionais observados executaram a LC das SO's após os procedimentos cirúrgicos, no entanto, a técnica foi inadequada em alguns passos, em desacordo com a Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC)<sup>(11)</sup>, (Tabela 1).

A desinfecção com álcool a 70% das superfícies e equipamentos e a limpeza das macas de transporte não foi realizada, em ambos os turnos. Em apenas 25% dos procedimentos, nos dois turnos, os profissionais da Higienização desinfetaram o piso utilizando o fluxo do local mais limpo para o mais sujo, revelando falhas no processo de limpeza.

**Tabela 1:** Distribuição dos passos recomendados para a Limpeza Concorrente segundo turno de trabalho. Goiânia, GO, 2008.

ETAPAS DA LIMPEZA CONCORRENTE	Matutino		Vespertino	
	n	%	n	%
Remoção completa do lixo e partículas do piso	27	96,43	12	100
Limpeza de superfícies e equipamentos com pano umedecido em água e sabão e enxágue com pano umedecido em água	28	100	12	100
Limpeza de superfícies e equipamentos do local mais limpo para o mais sujo	22	78,57	11	91,67
Desinfecção de superfícies e equipamentos com álcool a 70%	0	0	0	0
Limpeza do piso com pano umedecido em água e sabão	27	96,43	9	75,0
Desinfecção do piso com produto preconizado do local mais limpo para o mais sujo	7	25,0	3	25,0
Limpeza concorrente	28	100	12	100
Limpeza da maca de transporte	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

No CC são poucas as superfícies móveis que entram em contato direto com o usuário, entre elas a maca e a mesa operatória, cuja desinfecção entre um usuário e outro é recomendada. As outras entram em contato direto com objetos utilizados na assistência, também devem ser submetidas à desinfecção, como a mesa de instrumental e o carrinho de anestesia<sup>(11)</sup>.

Avaliando a eficácia da limpeza e desinfecção de colchões de um hospital paraense, um estudo evidenciou que 28,5% dos colchões tiveram redução no número de colônias após a limpeza e desinfecção, alertando para falhas nesses procedimentos<sup>(14)</sup>.

Em carrinhos de anestesia colônias de Estafilococos coagulase negativa, bacilos, *Alfa Streptococcus*, *Acinetobacter*, *Staphylococcus aureus* e bastonetes gram negativos, foram isoladas, sendo as quatro últimas, frequentemente associadas às infecções respiratórias e bacteremias, tanto para profissionais quanto usuários, recomendando métodos mais eficazes de limpeza em tais equipamentos<sup>(15)</sup>.

Não há consenso quanto à desinfecção de superfícies fixas, como paredes, teto e piso, apenas a recomendação de que na ausência de matéria orgânica, deve haver limpeza dessas superfícies<sup>(11)</sup>. No entanto, defende-se o uso de desinfetantes também no piso, por serem mais

eficazes na redução da carga microbiana, evitando sua dispersão<sup>(13)</sup>.

A utilização de desinfetantes após a limpeza em instituições de saúde é controversa e recomendada segundo a especificidade do ambiente. A contra argumentação à desinfecção se deve à alteração da ecologia ambiental e a não-comprovação da relação de determinadas áreas e superfícies com as IRAS. Dessa forma, é preciso considerar o risco de contato direto e indireto com o usuário e a presença de patógeno e a possibilidade de transmissão, para tomar a decisão pelo uso de produtos desinfetantes ou não<sup>(5,16)</sup>.

Ressalta-se que no CC da instituição pesquisada a desinfecção após a limpeza das superfícies da SO e das macas de transporte não fazem parte do protocolo de limpeza concorrente. Esses dados nos remetem à necessidade de revisão nos protocolos, pois o fluxo elevado de cirurgia aliado à quantidade expressiva de matéria orgânica no ambiente da SO compromete a qualidade do processo de trabalho e da assistência.

Um estudo realizado em hospitais de Uberlândia-MG, analisou a contaminação do piso de 43 SO's, verificando o predomínio de *Staphylococcus sp.* (54%) e *Micrococcus* (32%) em salas antes e após a limpeza, sendo detectados micro-organismos gram-negativos entéricos em três salas já limpas<sup>(17)</sup>.

Esse estudo nos remete a reflexão sobre o processo de limpeza da SO, bem como na maior atenção a ser dispensada durante e após cirurgias contaminadas e infectadas, as quais requerem que a LC seja realizada com maior rigor. Isso pode ser prejudicial ao ambiente, ao usuário e a saúde ocupacional do trabalhador, haja vista que o rigor deve ser o mesmo, ou seja, a conduta deve seguir a proposta das precauções padrão.

A Limpeza Terminal (LT) deve ser feita diariamente nas SO's, áreas de utilidades e de degermação, incluindo os dispensadores de sabão e degermante, após a última cirurgia eletiva (sobec). Os focos cirúrgicos, equipamentos montados ou fixos no teto, móveis, sistemas de ventilação, superfícies horizontais e lavabos são itens incluídos na LT<sup>(11)</sup>.

Todas as demais áreas e equipamentos do CC devem ser periodicamente limpos, de acordo com uma rotina previamente estabelecida, incluindo ductos e filtros, equipamentos de ar condicionado, armários, paredes e tetos, salas administrativas, de guarda de materiais e medicamentos<sup>(13)</sup>.

No local do estudo, a LT ocorre apenas aos fins de semana, período excluído da coleta de dados, motivo pelo qual não pôde ser observada.

Segundo o manual de normas e rotinas da unidade, cabe à enfermagem a mobilização, limpeza e desinfecção dos equipamentos e móveis das SO's, descritas no protocolo da instituição. As partes altas devem ser limpas por um profissional do serviço de Higienização (terceirizado) no plantão noturno do sábado e o piso lavado com máquina, seco e desinfetado com pano embebido em hipoclorito de sódio. Lavabos e torneiras devem ser limpos e desinfetados com álcool a 70%. Os dispensadores de sabão e degermante permitem a troca do frasco interno, evitando a contaminação pela reposição da solução.

Tal procedimento é descrito como limpeza semanal, preconizada em salas de pré-operatório e de recuperação pós-anestésica. Logo, a LT diária não é realizada no local do estudo<sup>(11)</sup>.

Todos os tipos de limpeza de SO requerem o emprego de EPI apropriado, considerando o risco ocupacional<sup>(8-9)</sup>. No CC, os profissionais utilizam diariamente o gorro, a máscara cirúrgica e os propés, além do uniforme privativo, obrigatório. Para situações específicas de contato com agentes contaminantes, como é o caso da limpeza de SO, o uso das luvas de procedimentos é indispensável.

O uso adequado de todos os EPI para a limpeza de SO foi ignorado por 14,3% (6/40) dos profissionais de enfermagem no matutino e 41,7% (17/40), no vespertino.

Durante a LC, o profissional se expõe a materiais com grande quantidade de fluídos orgânicos e artigos perfurocortantes, principalmente no momento do recolhimento e transporte ao expurgo. Almeida<sup>(9)</sup> questiona o uso de luvas de procedimento nestas atividades, pois são inúmeras as situações de risco ocupacional, sendo as luvas grossas antiderrapantes de borracha as mais recomendadas.

Em hospital de ensino de Goiânia-GO destacou 41,7% de registros de acidentes ocupacionais no momento da desmontagem da SO. Em tais situações, as luvas grossas de cano longo, trazem mais segurança aos trabalhadores, por serem mais resistentes a rasgos e perfurações<sup>(9)</sup>. O manuseio dos instrumentais ao final da cirurgia oferece risco biológico semelhante às atividades realizadas na etapa subsequente, no expurgo, reforçando o uso deste EPI.

Os propés, ainda obrigatórios na instituição do estudo, nem sempre foram associados ao sapato fechado. Sabe-se que esse EPI está sendo paulatinamente abolido, entretanto, atenta-se à forma de utilização, concorrendo para a disseminação de micro-organismos, já que os profissionais podem espalhar secreções orgânicas da SO, para outras áreas do CC, nas quais transitam pessoas sem propés. Além disso, o material do propé é frágil e permeável, e não constitui barreira microbiológica. Logo, a decisão pela continuidade do seu uso precisa ser técnica e administrativamente revisada.

O uso de EPI é regulamentado pela legislação brasileira e todas as disposições de adequação de qualidade, forma, quantidade e acesso, seguem a Norma Regulamentadora nº 32 (NR-32), na qual os EPI deverão estar à disposição em número suficiente nas unidades de trabalho, garantindo seu imediato fornecimento ou reposição. Além disso, o trabalhador deve receber capacitação quanto ao risco biológico e sobre a utilização de EPI e vestimenta de trabalho<sup>(9,18)</sup>.

Além das atribuições relativas à instituição, a NR-32 também estabelece que a responsabilidade para o cumprimento dessas exigências legais é solidária entre as duas partes, contratante e contratado (BRASIL – MTE, 2005). Dessa forma, a adesão dos profissionais ao uso de EPI vai além do nível comportamental em saúde, atingindo a legalidade das atividades laborais, muitas vezes sujeitas a penalidades.

Como fator de proteção do trabalhador e usuário, a HM é recomendada após a execução da limpeza de SO, mesmo que o profissional tenha utilizado as luvas, no entanto, neste estudo, isso ocorreu em apenas 37,5% (15/40).

Um estudo de Goiânia-GO também verificou uma baixa adesão de profissionais de enfermagem à HM após procedimentos em uma sala de recuperação pós-anestésica (SRPA). Fato preocupante, considerando que o usuário em pós-operatório está mais exposto e vulnerável a agentes patogênicos, necessitando também de maiores cuidados nesse período<sup>(19)</sup>.

Além do auto-benefício da HM, ressalta-se que os profissionais podem atuar em escala de rodízio, durante o mesmo turno de trabalho, entre a SO e SRPA. Sendo assim, um trabalhador que realizou limpeza de SO, pode em seguida assistir a um cliente em pós-operatório imediato, reforçando a necessidade de adesão à HM e ao uso de EPI entre as diversas atividades executadas.

## CONCLUSÕES

Frente aos objetivos propostos, observou-se que, tanto o processo de limpeza da SO quanto à adesão dos profissionais ao uso de EPI revelaram-se inadequadas e em desacordo com a legislação vigente.

No CC há a descrição dos tipos de limpeza em um manual de normas e rotinas, no entanto, apenas as limpezas preparatória, operatória, concorrente e semanal são realizadas na unidade.

A limpeza preparatória foi efetuada na maioria dos procedimentos cirúrgicos observados, embora o esperado fosse a todas elas. Já a limpeza operatória não foi realizada quando houve queda de matéria orgânica no piso, em 37,5% das limpezas de SO observadas, realidade que aumenta o risco de infecções aos usuários e o risco ocupacional aos profissionais.

Durante a limpeza concorrente não houve a desinfecção de superfícies e equipamentos com álcool a 70% tampouco a das macas de transporte em todos os procedimentos observados. Além disso, a limpeza terminal é semanal, e não diária como recomendado pela literatura.

Com relação ao uso de EPI, 14,3% dos profissionais do matutino e 41,7% do vespertino ignoraram o uso adequado desses equipamentos, expondo-se a secreções orgânicas e materiais contaminados e aumentando o risco de acidentes ocupacionais durante a limpeza das SO. A higienização das mãos revela-se importante fator de proteção e prevenção de agravos aos profissionais e usuários, mas apenas 37,5% dos profissionais o fizeram após a descontaminação de SO.

Diante dos resultados apresentados, evidencia-se a necessidade de capacitação e mudança comportamental dos profissionais quanto à limpeza de SO, ao uso de EPI e à higienização das mãos, além de permitir a reflexão sobre a sua responsabilidade no controle de ISC. Nesta perspectiva, consideramos necessário, após o período de coleta de dados, discutir as práticas de limpeza de SO junto à equipe de enfermagem, utilizando material didático elaborado para este fim.

Nesse cenário, ressaltamos a importância da atuação do enfermeiro, pois, entendemos que esse profissional tem papel relevante no controle de infecção, desenvolvendo atividades que contemplam as quatro áreas de atuação, administrativa, assistencial, ensino e pesquisa.

Por ser um hospital de ensino, a instituição do estudo é modelo para as demais do município e do

estado, além de exercer forte influência na formação dos recursos humanos das instituições privadas. Dessa forma, lhe cabe o atendimento completo às

recomendações da literatura e legislação com relação ao controle de infecção e segurança e qualidade de vida no trabalho.

## REFERÊNCIAS

- Oliveira AC, Braz NJ, Ribeiro MM. Incidência da infecção do sítio cirúrgico em um hospital universitário. *Ciênc. cuid. saúde.* 2007;6(4):486-93.
- Deverick JA, 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..
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Ministério da Saúde. *Sítio Cirúrgico Critérios Nacionais de Infecções relacionadas à assistência à saúde.* Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2009. 19p.
- Nobre LF, Galvão CM, Graziano KU, Corniani F. Avaliação de indicadores do controle da contaminação ambiental da sala de operação: um estudo piloto. *Medicina (Ribeirão Preto)* [Internet]. 2001 [cited 2011 jun 30];34(2):183-93. Available from: [http://www.fmrp.usp.br/revista/2001/vol34n2/avaliacao\\_indicadores.pdf](http://www.fmrp.usp.br/revista/2001/vol34n2/avaliacao_indicadores.pdf).
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Ministério da Saúde. *Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies.* Brasília (Brasil): Ministério da Saúde, 2010. 116p.
- Ribeiro LCM, Souza ACS, Barreto RASS, Barbosa JM, Tipple AFV, Neves HCC, Suzuki K. Risco ocupacional pela exposição ao glutaraldeído em trabalhadores de serviços de endoscopia. *Rev. Eletr. Enf. [Internet].* 2009 [cited 2011 jun 30];11(3):509-17. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n3/v11n3a07.htm>.
- Rapparini C, Saraceni V, Machado AA, Fernandes GC. *Sistema de Vigilância PSBIO. Relatório Ano III – N. 4.* Rio de Janeiro: RISCOBIOLOGICO.ORG; 2008.
- Nei S, Mauro MYC. Análise dos fatores de riscos ocupacionais do trabalho de enfermagem sob a ótica dos enfermeiros. *Rev. bras. Saúde ocup.* 2010;35(121):157-67.
- Almeida ANG. *Risco biológico para o circulante de sala operatória [dissertation].* Goiânia: Faculdade de Enfermagem/UFG; 2009.115 p.
- Salles CLS, Silva A. *Acidentes de trabalho e o plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde.* *Ciênc. cuid. saúde.* 2009;8(4):652-659.
- Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. *Práticas Recomendadas. Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica, Centro de Material e Esterilização.* 5th ed. Revisada e atualizada. São Paulo: SOBECC; 2009.
- Afonso MSM, Tipple AFV, Souza ACS, Prado MA, Andera PS. A qualidade do ar em ambientes hospitalares climatizados e sua influência na ocorrência de infecções. *Rev. Eletr. Enf. [Internet].* 2004 [cited 2011 jun 30];6(2):181-8. Available from: [http://www.fen.ufg.br/revista/revista6\\_2/ar.html](http://www.fen.ufg.br/revista/revista6_2/ar.html).
- Barbosa MH. *Análise do procedimento de limpeza de sala de operações nos hospitais do Município de São Paulo: identificando mitos e rituais [dissertation].* São Paulo: Escola de Enfermagem/USP; 1999. 119 p.
- Zanconato RV, Vieira WK, Abegg MA. *Condição microbiológica de colchões hospitalares antes e após a sua desinfecção.* *Pratica Hospitalar.* 2007;IX(52):68-72.
- Maslyk PA, Nafziger DA, Burns SM, Bowers PR. Microbial growth on the anesthesia machine. *AANA J.* 2002;70(1):53-6.
- Rutala WA, Weber DJ. *Surface Disinfection: Should we do it?* *J Hosp Infect.* 2001;48 Suppl A:S64-8.
- Silva CRM, Borges ML, Watanabe CM, Diogo Filho A, Gontijo Filho PP. *Centros Cirúrgicos e microflora ambiental nas salas de cirurgia dos hospitais de Uberlândia, Minas Gerais.* *Biosci. J [Internet].* 2002 [cited 2011 jun 30];18(1):161-74. Available from: <http://www.seer.ufu.br/index.php/biosciencejournal/article/view/6396/4133>.
- Ministério do Trabalho e Emprego. *Portaria Nº 485/2005 - Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde.* Brasília (Brasil): Ministério do Trabalho e Emprego; 2005.
- Barreto RASS, Rocha LO, Souza ACS, Tipple AFV, Suzuki K, Bisinoto SA. Higienização das mãos: a adesão entre os profissionais de enfermagem da sala de recuperação pós-anestésica. *Rev. Eletr. Enf. [Internet].* 2009 [cited 2011 jun 30];11(2):334-40. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n2/v11n2a14.htm>

Artigo recebido em 24.03.2010.

Aprovado para publicação em 01.06.2011.

Artigo publicado em 30.06.2011.