

AS AÇÕES DE BIOSSEGURANÇA IMPLEMENTADAS PELAS COMISSÕES DE CONTROLE DE INFECÇÕES HOSPITALARES

BIOSAFETY ACTIONS IMPLEMENTED BY HOSPITAL
INFECTIONS CONTROL COMMITTEES

Kátia Liberato Sales Scheidt*
Leda Regina Soares Rosa**
Eliane de Fátima Almeida Lima***

RESUMO: A biossegurança corresponde à adoção de normas e procedimentos seguros e adequados à manutenção da saúde dos pacientes, dos profissionais e dos visitantes. Buscando conhecer as ações de biossegurança aplicadas nos hospitais, foi realizado um estudo descritivo a partir de trabalhos apresentados por alunos de um curso de especialização em controle de infecções hospitalares, no Rio de Janeiro, no período de 2000 a 2003. A amostra totalizou 71 avaliações, destacando-se a Comissão de Controle de Infecções Hospitalares (CCIH), em 90% dos manuscritos, como órgão responsável pela implementação de políticas de biossegurança, com ênfase no gerenciamento dos programas de acidentes com material biológico (73%), incluindo ações educativas (48%) e manutenção de medidas de isolamento (79%). Concluiu-se que a pesquisa proporcionou um precioso diagnóstico das ações praticadas nos hospitais da região, apontando a CCIH como principal gerenciadora de medidas necessárias ao bloqueio de transmissão cruzada de infecções de importância nosocomial.

Palavras-chave: Biossegurança; Comissão de Controle de Infecção Hospitalar; acidente com material biológico; isolamento.

ABSTRACT: Biosafety corresponds to the adoption of rules and procedures that are safe and appropriate for the maintenance of the health of patients, professionals and visitors. This work aims to disclose the biosafety actions undertaken in hospitals, based in data from studies evaluating the control of hospital infections in Rio de Janeiro, from 2000 to 2003. The sample totalized 71 evaluations. The Committee for Control of Hospital Infections – (CCHI), appeared in 90% of the records as the sector responsible for the implementation of biosafety policies, with emphasis in the management of programs for the prevention of accidents with biological material (73%), including educational actions (48%) and the maintenance of isolation measures (79%). This study provides an important diagnosis of the biosafety actions accomplished in the hospitals studied, revealing the CCHI as the main manager of measures to block the cross transmission of nosocomial infections.

Keywords: Biosafety; Committee for Control of Hospital Infection; accident with biological material; isolation.

INTRODUÇÃO

O ambiente hospitalar envolve a exposição dos profissionais de saúde e demais trabalhadores a uma diversidade de riscos, especialmente os biológicos.

As doenças infecto-contagiosas se destacam como as principais fontes de transmissão de microrganismos para pacientes e para profissionais¹. Outra importante fonte de contaminação refere-se ao contato direto com fluidos corpóreos durante a realização de procedimentos invasivos ou através da manipulação de artigos, roupas, lixo e até mesmo as superfícies contaminadas, sem que medidas de biossegurança sejam utilizadas². Daí a importância

da biossegurança que, aplicada nos hospitais, corresponde à adoção de normas e procedimentos seguros e adequados à manutenção da saúde dos pacientes, dos profissionais e dos visitantes.

Historicamente, tais medidas tornaram-se alvo de preocupações a partir da epidemia da Síndrome da Imunodeficiência Humana (AIDS), cuja transmissão por via ocupacional tomou maior dimensão para os profissionais de saúde desde o primeiro caso comprovado de sua contaminação ocorrido em hospital da Inglaterra³.

O reconhecimento dos riscos desse e de outros patógenos transmitidos pelo sangue, foram

fundamentais para as mudanças comportamentais necessárias ao exercício das diversas atividades profissionais no ambiente hospitalar². Entre as mudanças ocorridas nos últimos anos e acompanhadas pelo Controle das Infecções Hospitalares, podemos citar: a introdução do uso de equipamento de proteção individual (EPI) na assistência aos pacientes, independente do diagnóstico ou presumível estado de infecção¹; a simplificação das medidas de isolamento, que passaram a duas categorias: precauções padrão e precauções por rota de transmissão (aérea, gotícula e contato)⁴ bem como o estímulo à imunização dos profissionais contra hepatite, tétano e outras infecções, dependendo dos riscos institucionais⁵.

Pode-se também ressaltar o fortalecimento de medidas de contenção biológica de microrganismos nas superfícies e artigos hospitalares por meio de adequado processamento que envolve a limpeza/desinfecção e/ou esterilização quando indicado⁶.

Nos últimos anos, destacaram-se os riscos envolvidos na manipulação de resíduos sólidos (lixo), de produtos químicos (desinfetantes) e as preocupações com riscos físicos e ergonômicos através de legislação específica⁷.

A obrigatoriedade da existência da Comissão de Controle de Infecções Hospitalares (CCIH) nos hospitais do país, independente da entidade mantenedora, foi estabelecida pela Lei Federal 6.431⁸ e mantida através da Portaria MS N°2616/98⁹. Essa legislação determina que a CCIH é responsável pela implementação da política de prevenção e controle de agravos infecciosos à saúde de pacientes e profissionais no ambiente hospitalar.

Desse modo, o objetivo deste estudo é analisar as ações de biossegurança praticadas nos hospitais, mediante sua descrição em monografias de conclusão de Curso de Graduação em Controle de Infecção Hospitalar.

MARCO REFERENCIAL

Entre as competências da CCIH, destacam-se a normatização das diretrizes para a prevenção e controle de exposição a doenças infecto-contagiosas e a materiais orgânicos, a implementação do programa de imunização; e planejamento e controle de epidemias entre os trabalhadores da saúde⁵.

Considerando a CCIH e a saúde ocupacional, ressaltam-se as atividades correlatas

desenvolvidas pelo Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) e pela Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Em relação à atividade comum entre a saúde ocupacional e o controle de infecção, inclui-se a notificação de acidentes de trabalho pós-exposição a material biológico¹⁰.

Embora o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e o Vírus da Hepatite B tenham recebido maior destaque nas últimas duas décadas⁵, pelo menos outros 20 microrganismos patogênicos podem ser transmitidos por feridas com perfuração associada a picadas de agulha e lesões por objetos perfurocortantes^{11,12}.

O risco de contaminação após exposição percutânea para HIV é de aproximadamente 0,3 %, proporcional ao inóculo, à extensão e à profundidade da lesão¹³.

Os riscos de aquisição ocupacional das Hepatite B e C é estimado entre 6% a 30% e 3% a 10%, respectivamente¹⁴. Vale ressaltar que, em relação à hepatite B, a vacina é segura e eficaz, e seu uso é obrigatório pelos profissionais de saúde^{13,14}. Quanto à Hepatite C, não existe vacina, e o uso de imunoglobulina não confere proteção¹⁵, fato que fortalece a observância das normas de biossegurança pelos profissionais, incluindo adequado uso dos EPI, quando não for possível eliminar ou controlar o risco na fonte, utiliza-se os equipamentos de proteção coletiva (EPC)¹⁶.

A finalidade dos EPI é reduzir a exposição do profissional a sangue e fluídos corpóreos, as luvas são indicadas sempre que houver possibilidade de contato com sangue, secreções e excreções, com mucosa ou pele não íntegra⁴.

As máscaras, gorros e óculos de proteção devem ser usados na realização de procedimentos em que haja possibilidade de respingo de sangue ou outros fluidos corpóreos nas mucosas da boca, do nariz e dos olhos do profissional. Capotes (aventais) são recomendados nos procedimentos com possibilidade de contato com material biológico, inclusive superfícies contaminadas. As botas são indicadas para a proteção dos pés em locais úmidos ou com quantidade significativa de material infectante^{1,16}.

O uso dos EPI de forma combinada ou não, objetivando minimizar a disseminação de microrganismos e proteger áreas do corpo expostas a material infectante, foi otimizado através das precauções universais, também conhecidas como básicas ou padrão. Seja qual for a denominação

utilizada, refere-se às precauções com sangue e líquidos corporais¹.

Essas precauções são normatizadas^{13,17} para serem utilizadas em todos os pacientes, independente dos fatores de risco ou da doença de base, e compreendem: lavagem das mãos antes e após qualquer procedimento, uso de luvas, aventais, máscara ou proteção facial sempre que houver possibilidade de contaminação do profissional com sangue, com líquidos corpóreos, secreções e excretas.

As precauções por rota de transmissão, utilizadas junto com as precauções básicas, visam à aplicação de medidas a serem instituídas a partir do conhecimento do agente causal, e incluem: precauções aéreas, que são recomendadas para pacientes portadores de doenças transmitidas pelo ar, como exemplo, a tuberculose. É indicado quarto privativo e, se possível, com ventilação especial, com a manutenção de portas e janelas fechadas e a utilização de máscara com filtro para partículas menores que 5m (N95), ou seja, 95% de eficiência na filtragem de microrganismos.

As precauções por gotículas são recomendadas para os pacientes com doenças transmitidas por partículas maiores que 5m, como exemplo, a meningite. Nessa categoria, as máscaras cirúrgicas podem ser utilizadas.

E as precauções de contato são indicadas para patologias facilmente transmitidas por contato direto. São amplamente utilizadas nas precauções com microrganismos multirresistentes, quando é orientado o uso de luvas e de aventais. Nesses casos, a ênfase deve ser dada ao procedimento de lavagem das mãos¹⁸.

A partir do conhecimento dos agentes causadores de infecção, as medidas de contenção biológica em artigos e superfícies são recomendadas objetivando interromper a propagação de microrganismos¹.

Os profissionais de saúde envolvidos nos processos assistenciais devem utilizar as precauções como forma de minimizar os riscos de contaminação cruzada entre pacientes, ambiente e profissionais.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, conduzido de acordo com os preceitos metodológicos da estatística descritiva.

Utilizou-se como fonte de dados os traba-

lhos de conclusão do módulo de Biossegurança e Isolamento, apresentados pelos alunos de Pós-Graduação do Curso de Especialização em Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar, no Município do Rio de Janeiro, nos anos de 2000 a 2003.

Os trabalhos/monografias, individuais ou em grupo, foram realizados em diferentes cenários e anos, entre 2000 e 2003. Obedeceram a um mesmo roteiro de observação das condições de biossegurança e isolamento hospitalar, previamente estabelecido pela disciplina, e, como requisito, pelo menos um aluno deveria manter vínculo com a instituição avaliada.

A utilização dos trabalhos como fonte de dados teve por base o método de coleta de informações a partir de registros e dados disponíveis, descritos por Polit e Hungler¹⁸, como aquele que permite ao pesquisador um exame de tendências, especialmente se o material for coletado em oportunidades repetidas.

As variáveis selecionadas para compor o instrumento de coleta de dados foram: tipo de hospital (público ou privado), porte hospitalar (pequeno, médio ou grande), estrutura formal de serviços de apoio ao desenvolvimento de ações de biossegurança, conforme a CCIH, CIPA, SESMT, manutenção de política de isolamento e disponibilidade de EPI.

Numa amostra de 71 trabalhos, os dados foram tabulados e analisados com auxílio dos recursos Excel, com os quais se procederam aos cálculos das frequências absolutas e relativas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 71 (100%) unidades hospitalares avaliadas e apresentadas através dos manuscritos, 63 (89%) estão localizadas na região metropolitana do Rio de Janeiro. Quanto ao tipo, 54 (76%) são instituições públicas. Em relação à capacidade, foi observado que 29 (41%) são de pequeno porte.

Quanto à existência de estruturas formais para o desenvolvimento de políticas de segurança ocupacional, 64 (90%) apresentaram a CCIH como responsável. O SESMT integra 45 (63%) hospitais e a CIPA existe em 48 (68%) instituições.

Embora tenham sido citadas a CIPA e o SESMT, não foi possível relacionar as atividades comuns exercidas entre essas estruturas e a CCIH.

No que se refere aos acidentes com material biológico e perfurocortante, a CCIH foi

identificada como órgão responsável pelo gerenciamento das ações, cabendo-lhe o primeiro lugar em 46,7% das instituições. A Unidade de Emergência é o local do primeiro atendimento desses casos em 41,94% dos hospitais, seguindo-se a Unidade de Doenças Infecto-Parasitais (DIP) em 11,29%, conforme demonstra a Figura 1.

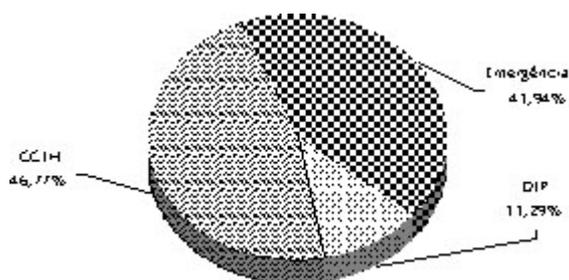


FIGURA 1: Unidade do primeiro atendimento dos profissionais acidentados com material biológico nas unidades hospitalares, segundo as monografias. Rio de Janeiro, 2000 a 2003 (n=71).

Em relação ao acompanhamento dos profissionais acidentados com material biológico, 47 (66%) são orientados e monitorados após o primeiro atendimento. Em 76% das unidades, foram encontradas orientações escritas sobre os procedimentos pós-exposição.

Esses resultados retratam a realidade dos hospitais metropolitanos, no entanto, ao serem comparados com resultados de estudos realizados em hospitais do interior do Estado, a realidade revela-se um pouco diferente. Um estudo conduzido por Oliveira¹⁹ sobre a vivência dos profissionais de saúde, lotados fora da região metropolitana, diante de acidentes com material biológico, mostrou que 43,4% dos entrevistados informaram desconhecer as condutas a serem adotadas após o acidente.

Vale salientar, além disso, os resultados encontrados por Tavares²⁰ que revelaram que 80% dos profissionais já sofreram algum tipo de acidente envolvendo material biológico durante o exercício da profissão. Informaram, ainda, que jamais receberam tratamento ou orientações e que também desconheciam a notificação de seus acidentes.

No caso da ocorrência de acidentes de trabalho envolvendo a exposição a material biológico, com ou sem afastamento do trabalhador, a comunicação de acidente de trabalho (CAT) deve ser emitida⁷.

No Brasil, a subnotificação de casos é reconhecida¹⁰ e impõe a necessidade de articulação entre CCIH e SESMT, objetivando otimizar as infor-

mações sobre os acidentes com material biológico.

Sobre a disponibilidade de vacinas para os trabalhadores, 53 (75%) trabalhos informaram a presença dos seguintes imunobiológicos: DT (difteria e tétano) e HVB (Vírus da Hepatite B).

Conforme legislação vigente⁷, cabe ao empregador disponibilizar, gratuitamente, vacinas eficazes contra os agentes biológicos a que os trabalhadores estão ou poderão estar expostos. E deverá, ainda, assegurar que os funcionários sejam informados das vantagens e efeitos colaterais, dos riscos a que estarão expostos por falta ou recusa de vacinação, assim como a resposta vacinal após ter concluído o esquema.

Ao avaliar o conhecimento dos profissionais de saúde sobre os riscos de exposição ocupacional aos Vírus das Hepatite B e C, Araújo²¹ verificou que apenas 25% dos profissionais conheciam a resposta vacinal.

A maioria dos trabalhos informou a disponibilidade dos mais diversos equipamentos de segurança, tanto individual (EPI) quanto coletivo (EPC), configurando o compromisso institucional com a segurança e a saúde dos trabalhadores.

Entre os equipamentos de uso individual, destacam-se as informações da presença de máscaras simples ou cirúrgicas em 66 (93%) e de máscaras com filtro para partículas > 5m, também conhecidas como proteção para tuberculose, em 48 (67%) hospitais. Há relato, ainda, de máscara de proteção máxima com 99% de filtragem em 10 (14%) instituições.

Nos locais de trabalho onde se utilizam materiais perfurocortantes, como agulhas, lâminas de bisturi, vidrarias, devem ser mantidos recipientes apropriados (rígidos, resistentes a vazamento, punctura e ruptura) o mais próximo possível da realização do procedimento, para o descarte dos materiais. Foi identificado, nos manuscritos, que 42 (59%) unidades hospitalares dispõem de recipientes para o adequado descarte, como indica a Figura 2.

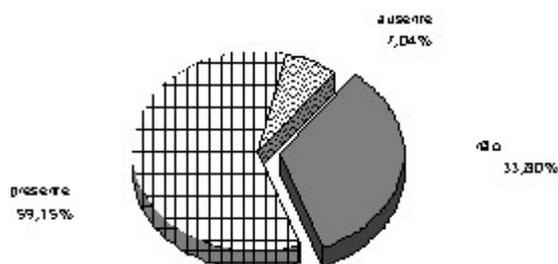


FIGURA 2: Descarte do material perfurocortante em recipiente rígido, segundo as monografias. Rio de Janeiro, 2000 a 2003 (n=71).

A existência de política de isolamento no hospital foi registrada em 56 (78,87%) monografias avaliadas. Esses hospitais implementam as recomendações de precauções⁹ que são divulgadas em manual – 32 (57%), cartazes – 16 (28%) e sinalizações – 8 (14%).

Nos trabalhos avaliados, foram identificados 34 (47%) hospitais que desenvolvem atividades de educação em biossegurança, que são reconhecidas como importante medida de prevenção de acidentes e de infecção hospitalar, visando à redução de riscos para os profissionais.

Em 54 (76%) hospitais, segundo as monografias examinadas, a CCIH foi identificada como responsável pelo desenvolvimento das ações de ensino em biossegurança, constituindo-se em uma de suas atividades precípuas. Vale destacar a relevância da parceria das CCIH com os serviços de biossegurança para o desenvolvimento de ações educativas.

A legislação recomenda que o treinamento seja realizado antes do início da atividade profissional; ou ainda, quando houver mudança das condições de exposição durante a jornada de trabalho; e que, idealmente, seja adaptado à evolução do conhecimento e da tecnologia e à identificação de novos riscos biológicos. Deve incluir todos os dados disponíveis sobre riscos potenciais para a saúde; precauções para evitar a exposição aos agentes; normas de higiene; utilização dos equipamentos de proteção coletiva, individual e das vestimentas; e finalmente, as medidas a serem adotadas pelos trabalhadores no caso de ocorrência de incidentes e acidentes⁷.

CONCLUSÃO

A pesquisa mostrou que, independente do porte ou do vínculo institucional, a CCIH aparece na condição de responsável absoluta pela implementação de políticas de biossegurança, no que tange a riscos biológicos, especialmente quanto aos acidentes com material biológico e medidas de contenção biológica através das precauções e isolamentos.

Ressalta-se que essas ações devem compor o programa geral do controle de infecções, priorizando e estabelecendo políticas que minimizem os riscos de transmissão de infecção entre os trabalhadores da saúde e os pacientes.

Destaca-se, com especial referência, que a prevenção e o controle das infecções nosocomiais

ocupacionais devem assegurar uma ampla abordagem educativa, que, por sua vez, deve ser pautada nas características institucionais e nosologia prevalente.

Conclui-se que as unidades hospitalares avaliadas pelos alunos mantêm o compromisso com a biossegurança, quando os resultados mostraram que a maioria disponibiliza infra-estrutura para operacionalização dos programas de controle de infecção e segmentos de segurança, permitindo o desenvolvimento de atividades que são passíveis de menor risco de agravos à saúde do profissional e ao controle das infecções no ambiente hospitalar.

REFERÊNCIAS

1. Hoefel HHK, Shneider LO. O profissional de saúde na cadeia epidemiológica. In: Rodrigues EAC. Infecções hospitalares: prevenção e controle. São Paulo: Savier; 1997. p.78-86.
2. Sequeira EJD. Saúde ocupacional e medidas de biossegurança. In: Martins MA. Manual de infecções hospitalares. 2ªed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2001. p 643-73.
3. Oda LM, Rocha SS, Teixeira P. AIDS como doença ocupacional. In: Teixeira P, Valle S. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 1996. p 239-56.
4. Gomes DCL. Precauções e isolamento de paciente. IN: Couto RC, Pedrosa TMG, Nogueira JM. Infecção hospitalar e outras complicações não infecciosas da doença. 3ªed. Rio de Janeiro: Medsi; 2003. p 517-26.
5. Bolyard EA, Tablan OC, Williams WW, Pearson ML, Shapiro CN, Deitchman SD et al. Guideline for infection control in healthcare personnel, 1998. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1998;19 (6): 410-63.
6. Ministério da Saúde (Br). Processamento de artigos e superfícies em estabelecimentos de saúde. 2ªed. Brasília (DF): Programa de Controle de Infecção Hospitalar; 1994.
7. Ministério do Trabalho e Emprego (Br). Portaria nº485/GM. Aprova a Norma Regulamentadora nº 32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília (DF) 2005 nov; 131(94):6.
8. Lei nº 9.431, de 6 de janeiro de 1997. Decreta a obrigatoriedade da manutenção de Programa de Controle de Infecção Hospitalar pelos hospitais do país. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília (DF) 1997 jan; 123(93):1.
9. Ministério da Saúde (Br). Portaria nº 2616/GM de 12 de maio de 1998. Expede na forma de anexos as diretrizes e normas para o controle das infecções hospitalares, revoga a portaria 930, de 27/8/92 e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 1998 maio; 124 (109):1.
10. Marcelino IV. O sistema de informação sobre acidentes do trabalho no Município de Ribeirão Preto [dissertação de mestrado]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 1999.

11. Furman AC, Sepkowitz KA, Soave R. A Aquired Immunodeficiency Syndrome. In: Reese RE, Betts RF. A practical approach to infections deseases. Boston (USA): Litle, Brown and Company; 1996. p 716-84.
12. Fernandes AT, Fernandes MOV, Ribeiro Filho R. Infecção hospitalar e suas Interfaces na área da saúde. São Paulo: Atheneu; 2000.
13. Ministério da Saúde (Br). Manual de condutas exposição á material biológico: Hepatite B e HIV. Brasília (DF): Programa de Controle de Infecção Hospitalar; 1999.
14. Yoshida CFT. Hepatite B como Doença Ocupacional. In: Teixeira P, Valle S. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 1996. p 250-71.
15. Di Bisceglie, AM. Natural history of Hepatitis C: its impact on clinical management. Hepatology. 2000; 31:1014-18.
16. Ministério da Saúde (Br). Biossegurança para trabalhadores de saúde. Brasília (DF): Coordenação Nacional de DST/AIDS; 1995
17. Tresoldi AT, Chagas L, Padoveze C. Princípios gerais para normatização de isolamentos. In: Colombrine, Mucke AG, Figueiredo RM. Enfermagem em infectologia. São Paulo: Atheneu; 2001.
18. Polit DF, Hungler BP. Fundamentos de pesquisa em enfermagem. 3ªed Porto Alegre (RS): Artes Médicas; 1995.
19. Oliveira EC. A vivência dos profissionais de saúde frente aos acidentes ocupacionais com exposição a materiais biológicos [monografia]. Teresópolis (RJ): Fundação Educacional Serra dos Órgãos; 2003.
20. Tavares WA. Experiências e condutas de profissionais da equipe de enfermagem frente a acidentes ocupacionais com exposição a material biológico no Hospital Municipal de Sumidouro. Teresópolis (RJ): Fundação Educacional Serra dos Órgãos; 2004.
21. Araújo ACG. O conhecimento dos profissionais de saúde frente aos riscos de exposição ocupacional aos Vírus das Hepatites B e C. Teresópolis (RJ): Fundação Educacional Serra dos Órgãos; 2002.

LAS ACCIONES DE BIOSEGURIDAD IMPLEMENTADAS POR LAS COMISIONES DE CONTROL DE INFECCIONES HOSPITALARIAS

RESUMEN: La bioseguridad corresponde a la adopción de normas y procedimientos seguros y adecuados al mantenimiento de la salud de los pacientes, profesionales y visitantes. Buscando conocer las acciones de bioseguridad aplicadas en los hospitales, fue cumplido un estudio descriptivo de trabajos presentados por estudiantes de un curso de especialización en control de infecciones hospitalarias en la ciudad de Rio de Janeiro-Brasil, en el período de 2000 a 2003. La muestra totalizó 71 evaluaciones, destacándose la Comisión de Control de Infecciones Hospitalarias (CCIH), en 90% de los textos, como el órgano responsable por la implementación de políticas de bioseguridad, con énfasis en la administración de los programas de accidentes con material biológico (73%), incluyendo acciones educativas (48%) y manutención de medidas de aislamiento (79%). Se concluyó que la investigación proporcionó un diagnóstico precioso de las acciones practicadas en los hospitales del área, mientras apuntando CCIH como el gerente principal de medidas necesarias al bloqueo de transmisión cruzada de infecciones de importancia hospitalaria.

Palabras Clave: Bioseguridad; Comisión de Control de Infección Hospitalaria; accidente con el material biológico; aislamiento.

Recebido em: 19.07.2005
Aprovado em: 26.01.2006

Notas

*Enfermeira/Doutora em Ciências da Saúde Instituto Fernandes Figueira/FIOCRUZ - Coordenadora/Coordenação das Ações do Controle das Infecções Hospitalares. Rio de Janeiro/RJ.
Fundação Educacional Serra dos Órgãos/FESO - Professora Regente das Disciplinas Enfermagem Pediátrica e Enfermagem Neonatal-Faculdade de Enfermagem e Biossegurança em Odontologia- Faculdade de Odontologia.Teresópolis/RJ. Endereço: Rua Obed Cardoso, 299 - Ingá -Teresópolis/RJ Cep:25961-230. E-mail:katia.liberato@uol.com.br

**Bacharel em Marketing

Instituto Fernandes Figueira/FIOCRUZ - Assistente Administrativo/Coordenação das Ações do Controle das Infecções Hospitalares.Rio de Janeiro/RJ.

***Enfermeira/Mestranda em Enfermagem-UFRJ

Maternidade Santa Úrsula - Presidente/Comissão de Controle das Infecções Hospitalares.Vitória/ ES