



ISSN: 1981-8963

## LITERATURE SYSTEMATIC REVIEW ARTICLE

## HEALTH CARE WORKERS ADHERENCE TO STANDARD PRECAUTIONS: A LITERATURE INTEGRATIVE REVIEW

## ADESÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE ÀS PRECAUÇÕES-PADRÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

## ADHESIÓN DE LOS PERSONALES DE SALUD A LAS PRECAUCIONES ESTÁNDAR: UNA REVISIÓN INTEGRADORA DE LA LITERATURA

Milene Dias Ferreira<sup>1</sup>, Vivian Stefani de Godoy<sup>2</sup>, Luiza Tayar Facchin<sup>3</sup>, Renata Cristina de Campos Pereira Silveira<sup>4</sup>, Helena Megumi Sonobe<sup>5</sup>, Elucir Gir<sup>6</sup>, Silvia Rita Marin da Silva Canini<sup>7</sup>

## ABSTRACT

**Objective:** to identify and assess the available evidences in the literature about factors that interfere with the adherence of the health workers to standard precautions. **Method:** this is an integrative literature review, conducted through electronic search of articles in the following databases: PubMed, digital archive produced by the National Library of Medicine (MEDLINE), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Latin American and Caribbean Center on Health Sciences Information (LILACS), EMBASE and COCHRANE Library, published between 1999 and 2008. In total, 14 articles were analyzed. **Results:** the analysis of articles identified a variety of factors that can interfere positively or negatively with the adherence of health workers to standard precautions. Most (13/14) were classified as evidence level 6, since they were descriptive articles. Reasons were grouped in three categories: factors related to individuals, to institutions and to the process of work. **Conclusion:** although the present study does not provide strong scientific evidences, it permitted the identification of a group of variables that should be better researched in analytical and experimental studies, which can support in a more concrete way the improvement of the levels of adherence of health workers to standard precautions. **Descriptors:** health personnel; guideline adherence; universal precautions.

## RESUMO

**Objetivo:** este estudo teve como objetivo identificar e avaliar as evidências disponíveis na literatura sobre os fatores que interferem na adesão dos profissionais de saúde às precauções-padrão. **Método:** trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura, realizado por meio da busca eletrônica dos artigos nas bases de dados: PubMed arquivo digital produzido pela National Library of Medicine (MEDLINE), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), EMBASE e COCHRANE Library, publicados no período de 1999 a 2008, sendo analisados 14 artigos. **Resultados:** identificaram-se diversos fatores que podem interferir de modo positivo ou negativo na adesão dos profissionais da saúde às precauções-padrão. A maioria (13/14) foi classificada como nível de evidência 6, por serem artigos descritivos. Os motivos foram agrupados em três categorias: fatores relacionados ao indivíduo, à instituição e ao processo de trabalho. **Conclusão:** apesar de não fornecer evidências científicas consideradas fortes, o presente estudo permitiu a identificação de um conjunto de variáveis que merecem ser mais bem exploradas em estudos analíticos e experimentais os quais poderão fornecer subsídios mais concretos para melhorar os níveis de adesão dos profissionais de saúde às precauções-padrão. **Descritores:** pessoal de saúde; fidelidade a diretrizes; precauções universais.

## RESUMEN

**Objetivo:** el objetivo del estudio fue identificar y evaluar las evidencias disponibles en la literatura sobre los factores que interfieren en la adhesión de los profesionales de salud a las precauciones estándar. **Método:** revisión integradora de literatura realizada por la búsqueda electrónica de artículos en las bases de datos Pubmed/MEDLINE, CINAHL, LILACS, EMBASE y COCHRANE, publicados en el periodo de 1999 hasta 2008, con análisis de 14 artículos. **Resultados:** se identificó los factores que interfieren de forma positiva o negativa en la adhesión de los profesionales de salud a las precauciones estándar. La mayoría (13/14) fue clasificada como nivel de evidencia 6, pues son estudios descriptivos. Las causas fueron agrupadas en tres categorías: factores relacionados al individuo, a la institución y al proceso de trabajo. **Conclusión:** las evidencias no son fuertes, pero el estudio posibilitó la identificación de variables que deben ser exploradas en estudios analíticos y experimentales para fundamentar la adhesión de los profesionales de salud a las precauciones estándar. **Descriptor:** personal de salud; adhesión a directriz; precauciones universales.

<sup>1</sup>Graduanda da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo, e bolsista de Iniciação Científica - PIBIC/CNPq. E-mail: [milenediasferreira@yahoo.com.br](mailto:milenediasferreira@yahoo.com.br); <sup>2</sup>Graduanda da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo. E-mail: [vivis\\_godoy@yahoo.com.br](mailto:vivis_godoy@yahoo.com.br); <sup>3</sup>Enfermeira, Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental, da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo. E-mail: [luiza@eerp.usp.br](mailto:luiza@eerp.usp.br); <sup>4,7</sup>Enfermeiras, Professoras do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo. E-mails: [recris@eerp.usp.br](mailto:recris@eerp.usp.br), [megumi@eerp.usp.br](mailto:megumi@eerp.usp.br), [egir@eerp.usp.br](mailto:egir@eerp.usp.br), [canini@eerp.usp.br](mailto:canini@eerp.usp.br)

## INTRODUÇÃO

Os acidentes ocupacionais envolvendo material biológico e profissionais da área da saúde (PAS) vêm sendo foco crescente de pesquisas, uma vez que a exposição aos patógenos veiculados pelo sangue pode levá-los a contrair infecções e sérios agravos à sua saúde. Estudos apontam que diversos patógenos podem ser transmitidos após contato com este tipo de material<sup>1</sup>, e os vírus de maior relevância epidemiológica são o vírus da hepatite B (VHB), o vírus da hepatite C (VHC) e o vírus da imunodeficiência adquirida (VIH).

Este tipo de acidente pode ocorrer por via percutânea, após picadas de agulhas, por ferimentos com objetos cortantes e/ou por contato direto das mucosas ocular, nasal e oral ou ainda por contato com a pele não íntegra.<sup>2</sup>

Em 1987, os Centers for Disease Control publicaram um manual de recomendações com o intuito de minimizar o risco de transmissão do VIH e VHB, entre os profissionais da área da saúde, sendo estas recomendações denominadas precauções universais<sup>3</sup>, as quais foram revisadas em 1996<sup>4</sup>, quando passaram a ser chamadas de precauções-padrão (PP). As PP incluem um grupo de medidas<sup>5</sup> que visam a prevenção da transmissão ocupacional de patógenos veiculados pelo sangue e devem ser aplicadas a todos os pacientes, independente de terem suspeita ou confirmação de infecção e em qualquer local onde a assistência é prestada. Estas precauções incluem o uso de luvas, aventais, máscaras e protetores oculares, sempre que o contato com fluidos corporais for previsto. E reforçam também a necessidade de higienização das mãos antes e após o contato com pacientes e fluidos corpóreos, bem como antes e após o uso de luvas, além de manuseio cuidadoso de materiais perfurocortantes e descarte em recipientes rígidos e resistentes à punctura.

Após o reconhecimento do primeiro caso de aquisição do HIV<sup>6</sup> em decorrência do exercício profissional e, conseqüente desenvolvimento de aids, por uma enfermeira, após picada acidental com uma agulha que continha sangue de um paciente infectado pelo HIV, essa temática tornou-se um grande desafio aos profissionais que atuam no Controle de Infecção Hospitalar e na Área de Saúde Ocupacional.

Segundo dados disponíveis<sup>7</sup> até setembro de 1997, o panorama mundial dos casos ocupacionais de infecção pelo HIV entre trabalhadores da área da saúde, era de 264

casos. Estudo realizado nos Estados Unidos<sup>8</sup>, resultado de 20 anos de vigilância epidemiológica, aponta que já existem 57 casos documentados de aquisição ocupacional do HIV, sendo que 24 (42%) casos ocorreram com enfermeiros. E no Brasil<sup>9</sup>, até o momento existem quatro casos confirmados de transmissão ocupacional.

Apesar de as PP serem reconhecidas comunidade científica<sup>10-11</sup> como uma das mais importantes e eficazes medidas preventivas pré-exposição à material biológico, suas recomendações não têm sido totalmente incorporadas à prática diária dos PAS.

Estudo<sup>11</sup> salienta que a prevenção primária oferece a melhor e mais segura oportunidade para reduzir infecções causadas por patógenos veiculados pelo sangue, e aponta que se conhece muito pouco sobre o que leva os profissionais a adotarem ou não comportamentos seguros em seu local de trabalho; e que este deve ser foco primário do interesse científico nos próximos anos.

Este panorama nos motivou a realizar o presente estudo que teve como objetivo identificar e avaliar as evidências disponíveis na literatura sobre os fatores que interferem na adesão dos PAS às PP.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura<sup>12</sup>, cujo propósito é reunir o conhecimento produzido sobre um tema e identificar, avaliar e sintetizar os resultados de pesquisas em uma área particular. A questão norteadora do presente estudo foi: *“Quais são os fatores que favorecem e/ou dificultam a adesão dos profissionais de saúde às precauções padrão?”*

Para a busca dos artigos científicos foram utilizadas as bases de dados PubMed arquivo digital produzido pela National Library of Medicine (MEDLINE), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), EMBASE e COCHRANE Library.

Para a realização de uma pesquisa bibliográfica de qualidade, o primeiro passo é localizar a terminologia autorizada e reconhecida mundialmente. O descritor controlado é parte de um vocabulário estruturado e organizado para facilitar o acesso à informação. Esses vocabulários são usados como uma espécie de filtro entre a linguagem utilizada pelo autor e a terminologia da área.<sup>13</sup>

O vocabulário da língua inglesa foi criado em 1963 pela base de dados MEDLINE, MeSH (*Medical Subject Headings*). Atualmente, tem auxiliado a padronização da terminologia em saúde para indexação nas principais bases de dados eletrônicas. Para a localização dos estudos pertinentes à pergunta norteadora do presente estudo consultou-se o MeSH e encontrou-se os seguintes descritores controlados: *universal precautions*, *guideline adherence* e *health personnel*.

Destaca-se que a preocupação com a indexação de artigos por meio dos descritores controlados é recente, sendo comum identificar estudos que apontam palavras-chave que diferem dos descritores controlados.<sup>13</sup> Assim, para minimizar o viés da revisão, na localização dos estudos, optou-se por utilizar os descritores controlados e não-controlados, obedecendo-se o seguinte

cruzamento: *healthcare workers* OR *health care workers* AND *universal precautions* OR *standard precautions* AND *adherence* OR *compliance*.

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: estudos que abordaram os fatores que facilitam e/ou dificultam a adesão dos profissionais de saúde às PP; que foram publicados no período de 1999 a 2008, nos idiomas português, inglês e espanhol.

Na primeira etapa realizou-se a leitura dos títulos e resumos dos 86 artigos localizados, que resultou em 22 estudos elegíveis. Na segunda etapa procedeu-se a leitura dos artigos na íntegra, sendo que 04 foram excluídos por não apresentarem resultados pertinentes à questão norteadora. Os estudos duplicados (04) bases de dados foram considerados uma única vez, resultando em 14 artigos selecionados (Tabela 1).

**Tabela 1.** Distribuição dos artigos obtidos nas bases de dados segundo as etapas utilizadas para seleção dos artigos. Ribeirão Preto-SP, 2008.

Base de dados	Artigos localizados	Artigos elegíveis	Artigos duplicados	Artigos selecionados
CINAHL	45	03	01	02
PUBMED/MEDLINE	32	17	0	12
EMBASE	07	02	02	0
COCHRANE	01	0	0	0
LILACS	01	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>23</b>	<b>03</b>	<b>14</b>

Após a releitura de cada um dos artigos selecionados, foi preenchido um instrumento contendo: identificação da base de dados, ano de publicação, idioma, país onde o estudo foi realizado, metodologia empregada, nível de evidência e fatores que favorecem e/ou dificultam a adesão dos PAS às PP. Para minimizar possível viés de aferição dos estudos (erro de interpretação dos resultados e do delineamento), dois pesquisadores realizaram a leitura e preenchimento do instrumento de forma independente, os quais foram posteriormente comparados. Houve divergência em relação ao delineamento de dois estudos, o que foi solucionado após a avaliação de um terceiro pesquisador.

A avaliação do nível de evidência foi classificada em: Nível 1 - revisões sistemáticas ou metanálise de relevantes ensaios clínicos; Nível 2 - evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; Nível 3 - ensaios clínicos bem

delineados sem randomização; Nível 4 - estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; Nível 5 - revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; Nível 6 - evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo e Nível 7 - opinião de autoridades ou relatório de comitês de especialistas.<sup>14</sup>

## RESULTADOS

Os 14 (100,%) artigos analisados na íntegra estavam no idioma inglês, houve um crescimento de publicações na temática a partir de 2003. Quanto à metodologia de pesquisa utilizada, a maioria 13 (92,8%) foi descritiva e apenas 01 (7,2%) artigo de revisão de literatura.

A maioria dos artigos, 06 (44,8%) foi desenvolvida nos Estados Unidos, seguido por 02 (14,3%) na Austrália, 02 (14,3%) no Reino Unido e os demais em outros países da Europa e Ásia (Tabela 2).

**Tabela 2.** Distribuição das referências incluídas na revisão integrativa, segundo a base de dados, ano de publicação, idioma, país onde o estudo foi realizado, autor tipo de estudo e nível de evidência. Ribeirão Preto-SP, 2008.

Base de dados	Ano	Idioma	País onde o estudo foi realizado	Autor	Tipo de estudo	Nível de Evidência
Pubmed	1999	Inglês	EUA	Gershon et al. <sup>14</sup>	Corte transversal	6
Pubmed	2000	Inglês	EUA	McGovern et al. <sup>15</sup>	Corte transversal	6
Pubmed	2001	Inglês	EUA	McCoy et al. <sup>16</sup>	Descritivo	6
Pubmed	2002	Inglês	EUA	Madan et al. <sup>17</sup>	Descritivo	6
Pubmed	2003	Inglês	Reino Unido	Bennett et al. <sup>18</sup>	Descritivo	6
Pubmed	2003	Inglês	Austrália	Osborne, S. <sup>19</sup>	Correlacional	6
Pubmed	2004	Inglês	Suécia	Lymer et al. <sup>20</sup>	Teoria fundamentada nos dados	6
Pubmed	2004	Inglês	EUA	Ferguson et al. <sup>21</sup>	Survey	6
Cinahl	2004	Inglês	EUA	Vaughn et al. <sup>22</sup>	Descritivo	6
Pubmed	2005	Inglês	Austrália	Kermode et al. <sup>23</sup>	Descritivo	6
Pubmed	2005	Inglês	Espanha	Arenas et al. <sup>24</sup>	Descritivo	6
Pubmed	2007	Inglês	China	Chan et al. <sup>25</sup>	Descritivo	6
Pubmed	2007	Inglês	Taiwan	Chiang et al. <sup>26</sup>	Descritivo	6
Cinahl	2008	Inglês	Reino Unido	Gammon et al. <sup>27</sup>	Revisão	5

Segundo o referencial<sup>12</sup> utilizado para a avaliação do nível de evidência: 13 (92,8%) estudos apresentaram nível de evidência 6, 01 (7,2%) nível 5.

Após a releitura dos artigos e a identificação dos motivos que interferem na adesão dos PAS às PP, identificou-se que eles pertenciam a categorias distintas, ou seja,

fatores relacionados ao indivíduo, à instituição e ao processo de trabalho.

Dentre os fatores que facilitam a adesão dos PAS às PP, os fatores relacionados ao processo de trabalho foram apontados por cinco estudos. Destacando-se o clima de segurança no ambiente de trabalho (Tabela 3).

**Tabela 3.** Distribuição dos fatores que favorecem a adesão dos profissionais de saúde às precauções-padrão segundo as categorias e os estudos. Ribeirão Preto-SP, 2008.

Categoria	Fatores	Estudos
Individual	- Idade abaixo de quarenta anos e Satisfação com o trabalho - Maior tempo de experiência profissional, Conhecimento sobre as PP e sobre a transmissão de patógenos veiculados pelo sangue	Gershon et al. Kermode et al.
Instituição	- Equipamento de proteção individual em número suficiente, em local de fácil acesso - Programa de treinamento freqüente	Osborne, Kermode et al., Lymer et al. McCoy et al., McGovern et al., Gammon et al.
Processo de trabalho	- Organização do ambiente de trabalho - Condições favoráveis de trabalho  - Chefia envolvida com a segurança - Clima de segurança	Chiang et al. Lymer et al., Gershon et al., McGovern et al. McGovern et al. Lymer et al, Gershon et al., McGovern et al., McCoy et al., Kermode et al.

Na tabela 4 têm-se os fatores que dificultam a adesão dos PAS às PP, sendo aqueles relacionados ao indivíduo os mais citados pelos estudos. Em relação ao processo de trabalho, um único estudo, realizado com

enfermeiros que prestavam assistência domiciliar, apontou a falta que a falta de estrutura nos domicílios dificultou a higienização das mãos.

**Tabela 4.** Distribuição dos fatores que dificultam a adesão dos profissionais de saúde às precauções-padrão segundo as categorias e os estudos. Ribeirão Preto-SP, 2008.

Categoria	Fatores	Estudos
Individual	- Maior tempo de experiência profissional maior resistência em mudar comportamento	Chan et al, Osborne et al
	- Uso de luvas atrapalha habilidade	Bennett et al, Ferguson et al Osborne ,
	- O tempo gasto para utilizar os EPI pode prejudicar a assistência ao paciente e desconforto para usar Equipamento de proteção individual. Alta carga de trabalho. Relação desproporcional do número de pacientes/profissional	Ferguson et al, Osborne, Madan et al, Arenas et al
	- Subestimação do risco	Bennett et al, Ferguson et al
	- Alergia a luvas	Gammon et al
	- Conhecimento inadequado das precauções-padrão	Bennett et al
Instituição	- Falta de Equipamento de proteção individual	Bennett et al
Processo de trabalho	- Condições inadequadas para higiene das mãos no domicílio dos clientes	Bennett et al

## DISCUSSÃO

Apesar de esses estudos serem realizados em diferentes ambientes de assistência à saúde e avaliarem diferentes categorias profissionais, permitiram a identificação de fatores que favorecem ou dificultam a adesão dos PAS às PP. As precauções-padrão são a principal forma de prevenção de transmissão de patógenos<sup>10</sup> e os estudos analisados na presente revisão, evidenciaram que, ainda hoje, os níveis de adesão a estas recomendações permanecem abaixo do ideal.

Estudo descritivo<sup>28</sup> detectou que maior percentual de auxiliares de enfermagem e de enfermeiros que se acidentaram com material perfurocortante, atuava há 10 anos ou mais na profissão. Pontuaram ainda que os trabalhadores com maior tempo de exercício na função podem ter dificuldades para acatar as recomendações preconizadas pelas PP, uma vez que elas diferem dos conceitos aprendidos durante o período de sua formação.

As precauções universais<sup>3</sup> foram publicadas em 1987 e as precauções-padrão<sup>4</sup> em 1998, assim profissionais que concluíram sua formação em período anterior a estas recomendações podem não ter recebido este tipo de informação. Cabe destacar ainda que, a experiência profissional pode contribuir para aumentar a adesão às PP, porém profissionais mais experientes podem ser mais resistentes em mudar seu comportamento.<sup>19</sup>

À medida que o trabalhador adquire maior tempo de experiência profissional, aumenta sua habilidade prática o que pode protegê-lo de sofrer acidentes percutâneos. Entretanto, o trabalhador mais experiente pode julgar-se mais protegido e conseqüentemente ser menos aderente às PP, aumentando, assim,

sua exposição a situações consideradas de risco.

A falta de tempo foi apontada, em diversos estudos, como um fator que dificulta a adesão dos profissionais às PP, uma vez que a depender do setor de trabalho, da demanda do número de pacientes por profissional, o trabalho deve ser executado com maior rapidez, muitas vezes aliado a alta demanda de serviço. Assim, torna-se necessário o desenvolvimento de estratégias para criar modelos inovadores de processo de trabalho com responsabilidade compartilhada entre os diferentes atores envolvidos no processo de trabalho por este ser, em alguns casos, o fator que dificulta a adesão às PP.<sup>29</sup>

Ainda com relação à disposição dos serviços de saúde, foi encontrado também como motivo para não adesão o fato de que em algumas situações o equipamento necessário para a observância das PP não estava disponível para o profissional, denotando a responsabilização desta prática não apenas aos profissionais, mas também às instituições. Estudo<sup>30</sup> encontrou que a causa mais comum para a não adesão às precauções-padrão estava no fato de os administradores dos serviços exigirem economia de material, assim, em alguns casos, os profissionais não aderiam as recomendações para economizar material, satisfazendo a exigência de seus superiores, porém, colocando a sua segurança e a do paciente em risco.

O conhecimento sobre as PP e treinamentos constantes foram apontados como fatores que favorecem a adesão, porém apenas a viabilização de treinamentos pode não ser suficiente para aumentar o conhecimento e a adesão<sup>31</sup>, devendo-se analisar a forma como estes têm sido realizadas. A formação do conhecimento precisa ser construída a partir

de vivência de experiências significativas, em uma abordagem dialógica. Estes autores também consideram que se houver uma equipe consciente das medidas de precauções-padrão, e com a sustentação e apoio da instituição, em amplo sentido da organização de trabalho, haverá maior chance de o profissional aderir às PP.

Investigação<sup>32</sup> sobre a intervenção "treinamento" encontrou que a taxa de adesão às PP aumentou durante o período da intervenção, porém declinaram no período pós-intervenção, sendo o efeito do treinamento considerado temporário. Estes achados reforçam a necessidade de as instituições realizarem treinamentos de maneira sistemática e periódica.

O fator "subestimação do risco" foi apontado como uma dificuldade para a adesão, a avaliação da presença de riscos no ambiente de trabalho, apesar de ser subjetiva, pode ser uma premissa útil na tomada de decisão para adoção de práticas seguras.

Estudo caso-controle<sup>33</sup> que investigou fatores de risco para acidentes percutâneos na equipe de enfermagem de um hospital universitário identificou, que "reencapar agulhas" (OR 9.48; CI(95%): 5.29-16.96); "jornada semanal  $\geq$  50 horas" (OR 2.47; CI(95%): 1.07-5.67); "auto-avaliar como baixo o risco de acidentes" (OR 10.19;CI(95%): 3.67-28.32) aumentaram o risco de acidentes, fatores estes que também foram identificados na presente revisão como dificultadores para adesão dos PAS às PP.

Ainda hoje alguns profissionais acabam utilizando as recomendações das PP de maneira diferenciada, somente quando conhecem o diagnóstico do paciente; ou seja, negando o pressuposto de considerar todo paciente como se fosse contaminado e subestimando o risco.

As PP são as medidas de prevenção primária que oferecem a melhor e mais segura oportunidade para reduzir infecções causadas por patógenos veiculados pelo sangue, porém acredita que se conhece muito pouco sobre o que leva os profissionais a adotarem comportamentos seguros em seu local de trabalho; o que merece ser foco do interesse de pesquisadores nos próximos anos.

## CONCLUSÕES

Após o surgimento da aids, vários esforços têm sido envidados com o intuito de conferir maior segurança aos PAS. Apesar de as PP serem reconhecidas na literatura mundial, como uma medida altamente eficaz, contra a

aquisição de patógenos veiculados pelo sangue, ainda hoje se enfrentam problemas relacionados aos níveis de adesão.

Os fatores que interferem na adesão às PP, não estão, única e exclusivamente, relacionada ao indivíduo, mas também são influenciados pelo contexto de trabalho e pela própria estrutura organizacional oferecida pela instituição. Daí a importância de as instituições de saúde oferecerem condições seguras aos seus profissionais e clientes, incluindo programas educativos sistematizados, contínuos e permanentes, aliados à programas de controle de riscos relacionados ao comportamento do profissional e também ao ambiente de trabalho.

Cabe ressaltar, ainda, que as instituições de saúde devem fornecer um *feedback*, sobre as práticas seguras e índices de acidentes de trabalho, aos seus trabalhadores. Para isto deve incluir em sua política administrativa ações de monitoramento constante da incidência de acidentes e dos índices de adesão às precauções-padrão.

Apesar de não fornecer evidências científicas consideradas fortes, o presente estudo permitiu a identificação de um conjunto de variáveis que merecem ser mais bem exploradas em estudos analíticos e experimentais os quais poderão fornecer subsídios mais concretos para melhorar os níveis de adesão dos profissionais de saúde às precauções-padrão.

## REFERÊNCIAS

1. Tarantola A, Abiteboul D, Rachline A. Infection risks following accidental exposure to blood or body fluids in health care workers: a review of pathogens transmitted in published cases. *Am J Infect Control*. 2006;34(6):367-75.
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Políticas de Saúde, Coordenação Nacional de DST e AIDS. Exposição a material biológico. Brasília(DF); 2006.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for prevention of HIV transmission in health care settings. *MMWR*. 1987;36(25):3-18.
4. Garner JS. Guideline for isolation precautions in hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17(1):54-80.
5. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, 2007. Guideline for Isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings. 2007 June. Disponível em:

<http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>.

6. Needlestick Transmission of HTLV-III from a patient infected in Africa. *Editorial Lancet*. 1984; 2:1376-07.
7. Ippolito G, Puro V, Heptonstall J, Jagger J, DeCarli G, Petrosillo N. Occupational human immunodeficiency virus infection in health care workers: worldwide cases through September 1997. *Clin Infect Dis*. 1999 February; 28(2):365-83.
8. Do AN, Ciesielski CA, Metler RP, Hammett TA, Li J, Fleming PL. Occupationally acquired human immunodeficiency virus (HIV) infection: national case surveillance data during 20 years of the HIV epidemic in the United States. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2003;24(2):86-96.
9. Rapparini C. Occupational HIV infection among health care workers exposed to blood and body fluids in Brazil. *Am J Infect Control*. 2006; 34(4):237-40.
10. Clarke SP, Rockett JL, Sloane DM, Aiken LH. Organizational climate, staffing, and safety equipment as predictors of needlestick injuries and near-misses in hospital nurses. *Am J Infect Control*. 2002; 30(4): 207-16.
11. Henderson DK. Raising the Bar: The need for standardizing the use of "Standard Precautions" as a primary intervention to prevent occupational exposure to bloodborne pathogens. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2001; 22(2):70-2.
12. Melnyk, BM; Fineout-Overholt, E. Making case for evidence-based practice. In: Melnyk, BM; Fineout-Overholt E. *Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to practice*. Philadelphia: Pippincot Williams & Wilkins.; 2005. chap 1, p.3-24.
13. Pellizzon RF. Pesquisa na área da saúde: 1. Base de dados DeCS (Descritores em Ciências da Saúde). *Acta cir bras*. 2004; 19(2):153-163.
14. Gershon RR, Karkashian CD, Vlahov D, Kummer L, Kasting C, Green-Mackenzie J, et al. Compliance with universal precautions in correctional health care facilities. *J Occup Environ Med*. 1999;41(3):181-9.
15. McGovern PM, Vesley D, Kochevar L, Gershon RRM, Rhame FS, Anderson E. Factors affecting universal precautions compliance. *J Business Psychol*. 2000;15(1):149-61.
16. McCoy KD, Beekmann SE, Ferguson KJ, Vaughn TE, Torner JC, Woolson RF, et al. Monitoring adherence to Standard Precautions. *Am J Infect Control*. 2001;29(1):24-31.
17. Madan AK, Raafat A, Hunt JP, Rentz D, Wahle MJ, Flint LM. Barrier precautions in trauma: Is knowledge enough? *J Trauma*. 2002; 52(3):540-3.
18. Bennett G, Mansell I. Universal precautions: a survey of community nurses' experience and practice. *J Clin Nurs*. 2004;13:413-421.
19. Osborne S. Influences on compliance with standard precautions among operating room nurses. *Am J Infect Control*. 2003;31:415-423.
20. Lymer UB, Richt B, Isaksson B. Blood exposure: factors promoting health care workers' compliance with guidelines in connection with risk. *J Clin Nurs* 2004;13:547-554.
21. Ferguson KJ, Waitzkin H, Beekmann SE, Dobbeling BN. Critical incidents of nonadherence with standard precautions guidelines among community hospital-based health care workers. *J Gen Intern Med*. 2004;19(7):726-731.
22. Vaughn TE, McCoy KD, Beekmann SE, Woolson RE, Torner JC, Dobbeling BN. Factors promoting consistent adherence to safe needle precautions among hospital workers. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2004;25:548-555.
23. Kermode M, Jolley D, Langkhan B, Thomas MS, Holmes W, Gifford SM. Compliance with universal/standard precautions among health care workers in rural north India. *Am J Infect Control*. 2005;33:27-33.
24. Arenas MD, Payá JA, Barril G, Valdecasas JG, Gorris JL, Soriano A, et al. A multicentric survey of the practice of hand hygiene in haemodialysis units: factors affecting compliance. *Nephrol Dial Transplant*. 2005;20(6):1164-71.
25. Chan MF, Ho A, Day MC. Investigating the knowledge, attitudes and practice patterns of operating room staff towards standard and transmission-based precautions: results of a cluster analysis. *J Clin Nurs*. 2008;17(8):1051-1062.
26. Chiang WC, Wang HC, Chen SY, Chen LM, Yao YC, Wu GHM, et al. Lack of compliance with basic infection control measures during cardiopulmonary resuscitation - Are we ready for another epidemic? *Resuscitation*. 2008;77:356-362.
27. Gammon J, Morgan-Samuel H, Gould D. A review of the evidence for suboptimal compliance of healthcare practitioners to standard/universal infection control precautions. *J Clin Nurs*. 2008;17:157-67.
28. Gir E, Costa FPP, Silva AM. A enfermagem frente a acidentes de trabalho com material

potencialmente contaminado na era do HIV. *Rev Esc Enf.* 1998; 32:262-72.

29. Cirelli, MA, Figueiredo RM, Zem-Mascarenhas SH. Adesão as precauções-padrão no acesso vascular periférico. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2007; 15 (3):512-14.

30. Wu S, Li L, Zung W, Haijun C, Chunqing L, Zhihua Y et al. Universal Precautions in the Era of HIV/AIDS: Perception of Health Service Providers in Yunnan, China. *AIDS Behav.* 2008;12(5):806-14.

31. Melo DS, Souza ACS, Tiplle AFV, Neves ZCP, Pereira M. Compreensão sobre precauções padrão pelos enfermeiros de um hospital público de Goiânia - GO. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2006;14(5):720-27.

32. Moongtui W, Gauthier DK, Turner JG. Using peer feedback to improve handwashing and glove usage among Thai health care workers. *Am J Infect Control.* 2000; 8(5):365-69.

33. Canini SRMS, Moraes SA, Gir E, Freitas ICM. Fatores associados a acidentes percutâneos na equipe de enfermagem de um hospital universitário de nível terciário. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2008;16(5): 818-823.

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2009/08/01

Last received: 2009/09/10

Accepted: 2009/09/11

Publishing: 2009/10/01

#### **Corresponding Address**

Silvia Rita Marin da Silva Canini

Av. Bandeirantes, 3900 – Campus

Universitário

CEP: 14040-902 – Ribeirão Preto (SP), Brazil