

## ARTIGO ORIGINAL

## Fatores individuais, laborais e organizacionais associados à adesão às precauções padrão

Adriana Maria da Silva Felix,<sup>1</sup> Elivane Victor,<sup>2</sup> Silmara Elaine Toffano Malaguti,<sup>3</sup> Elucir Gir<sup>4</sup><sup>1</sup>Controle de infecção Hospital Coração/SP; <sup>2</sup>Universidade de São Paulo/SP;<sup>3</sup>Universidade Federal São João Del Rei/SP; <sup>4</sup>Escola Enfermagem Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto/SP.

Recebido em: 1/12/12

Aceito em: 4/12/2012

adriusprp@yahoo.com.br

## RESUMO

As Precauções-Padrão são fundamentais para proteger pacientes e profissionais da área da saúde da aquisição de microrganismos patogênicos. Objetivo: Analisar os fatores associados com a adesão às precauções padrão de profissionais de enfermagem de uma instituição privada. Método: Estudo transversal realizado com uma amostra de 291 profissionais de enfermagem, distribuídos proporcionalmente entre enfermeiros, técnicos e auxiliares. Para a coleta de dados, utilizou-se um instrumento com questões socio demográficas e escalas de Likert segundo o referencial teórico “Modelo Explicativo da Adesão

às Precaução Padrão”. Resultado: 78,0% (226/291) dos sujeitos disseram usar as PP na assistência a todos os pacientes. Na análise multivariada a adesão foi associada a fatores individuais, fatores laborais e fatores organizacionais. Conclusões: As intervenções planejadas para a melhoria da adesão devem ser voltadas não somente para treinamentos em serviço, mas também para ações de redução de barreiras e melhoria do clima de segurança institucional.

**Descritores:** Equipe de Enfermagem; Precauções Universais; Saúde do Trabalhador.

## INTRODUÇÃO

Os profissionais de saúde (PAS) estão potencialmente expostos a sangue e outros fluidos corporais durante a sua jornada de trabalho e, portanto, apresentam maior risco de infecção por patógenos, incluindo vírus da imunodeficiência humana (HIV), vírus da hepatite C (HCV) e vírus da hepatite B (HBV).<sup>1</sup>

A exposição a sangue pode ocorrer através de uma lesão percutânea (Ex.: picada de agulha), exposição muco cutânea (Ex.: respingos de sangue ou fluidos contendo sangue nos olhos, nariz ou boca) ou contato com pele não intacta.<sup>1</sup> Para prevenir essas exposições, existem as precauções padrão, que incluem um conjunto de práticas de prevenção de infecção que se aplicam a todos os pacientes, independentemente da condição de infecção suspeita ou confirmada.<sup>2,3</sup>

Embora as precauções-padrão (PP) sejam rotineiramente recomendadas há aproximadamente 15 anos, o cumprimento integral é insatisfatório. A não-adesão às PP tem sido associada a uma série de fatores, incluindo a falta de conhecimento, falta de equipamento de proteção individual (EPI), elevada carga de trabalho, baixa percepção de risco e baixa percepção de clima de segurança organizacional.<sup>4,5</sup>

O objetivo deste estudo é analisar os fatores associados com a adesão às PP entre profissionais de enfermagem de uma instituição privada, localizada na cidade de São Paulo, e identificar as variáveis associadas com a adesão.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal de adesão às PP. Fizeram parte deste estudo, profissionais da equipe de enfermagem que prestavam assistência direta aos pacientes durante o período de coleta de dados. Foram excluídos os profissionais da enfermagem que exerciam função administrativa. A relação dos profissionais de enfermagem foi obtida no Departamento de Recursos Humanos da instituição do estudo. A partir desta relação, foi feito o cálculo amostral e em seguida, o sorteio dos profissionais para participar do estudo.

Os dados foram coletados no período de 01 de outubro de 2010 a 5 de janeiro de 2011. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Instituição de estudo.

Para a coleta de dados foi utilizado um instrumento composto por duas partes. A primeira parte foi composta por variáveis socio demográficas (sexo, idade, local de trabalho, turno de trabalho, função, escolaridade, tempo de trabalho na profissão, tempo de trabalho na instituição), e questões referentes ao conhecimento sobre as PP (forma como tomou conhecimento das PP, ter recebido treinamento sobre as PP na instituição, utilização das PP na assistência a todos os pacientes).

A segunda parte do instrumento usou a base teórica do Modelo Explicativo da Adesão às Precauções Padrão, traduzido e validado para o idioma português por Brevidei.<sup>6</sup> Este instrumento é composto por nove escalas psicométricas (Escala de conhecimento da transmissão

ocupacional do HIV; Escala de Disponibilidade e treinamento de equipamento de proteção individual; Escala de Obstáculos para seguir as PP; Escala de Personalidade de risco; Escala de Carga de trabalho; Escala de Percepção da eficácia das PP; Escala de Percepção do risco; Escala de ações gerenciais de apoio à segurança; Escala de feedback de práticas seguras), do tipo Likert, com 5 opções de respostas, e um total de 44 itens.

Os dados foram analisados pelo software Social Package for Social Science (SPSS), versão 16.0, por meio de estatística descritiva e inferencial. Para cada uma das escalas foram estabelecidos escores medianos, através da soma dos itens Likert, com o propósito de demonstrar a percepção dos profissionais de enfermagem frente aos fatores que pudessem influenciar na adesão às PP.

## RESULTADOS

Dos 291 profissionais de enfermagem que participaram do estudo, 192 (66,0%) eram do sexo feminino. A mediana de idade foi de 35,6 anos, variando de 24,6 a 63,3 anos. A categoria profissional mais frequente foi a de “técnico de enfermagem” (44,3%), seguido por “auxiliar de enfermagem” (36,1%). Metade da amostra estudada possui ensino médio completo e o local de trabalho mais citado foi “outras unidades de internação” (30,6%) seguida por “UTI adulto” (22,3%). A maior parte dos entrevistados trabalha no turno da noite (50,5%) e não possui outro vínculo empregatício (62,9%).

O tempo mediano de atuação em enfermagem foi de 11 anos, variando de 1,5 a 40 anos. O tempo mediano de trabalho na instituição foi 4 anos, variando de 0,3 (4 meses) a 17 anos.

Apenas quatro profissionais (1,4%) disseram não conhecer as precauções padrão e a maioria tomou conhecimento das precauções em cursos de formação profissional (81,4%). Duzentos e quarenta e três profissionais (83,5%) receberam treinamento sobre as PP no hospital e 78,0% disseram usá-las na assistência a todos os pacientes. O tempo

mediano decorrido desde o último treinamento na instituição foi 12 meses, variando de 1 a 92 meses (7,7 anos).

Quanto aos fatores individuais, os profissionais de enfermagem apresentaram elevado escore de conhecimento da transmissão ocupacional do HIV, elevado escore de percepção de risco, baixo escore de personalidade de risco e elevado escore de percepção da eficácia da prevenção. Com relação aos fatores laborais, os sujeitos do estudo apresentaram baixo escore de obstáculos para seguir as PP e elevado escore de carga de trabalho. No que se referem aos fatores organizacionais, os participantes apresentaram elevado escore na escala de disponibilidade de EPI e treinamento, elevado escore na escala de ações gerenciais de apoio à segurança e elevado escore na escala de “feedback” de práticas seguras (Tabela 1).

Para avaliar a influência das características socio demográficas, dos fatores individuais, relacionados ao trabalho e organizacionais na adesão às PP, foram utilizados modelos de análise de regressão logística bivariada. Este modelo permitiu identificar características relacionadas individualmente com a maior adesão.

Dentre os fatores individuais, identificou-se a idade do profissional, o tempo de atuação em enfermagem, o tempo de trabalho na instituição, o turno de trabalho, a forma como obteve conhecimento sobre as PP, ter recebido treinamento sobre PP na instituição, conhecimento de transmissão ocupacional do HIV e percepção da eficácia da prevenção. Com relação aos fatores laborais, identificou-se a percepção de obstáculos para seguir as PP e a carga de trabalho, e quanto aos fatores organizacionais, a disponibilidade de EPI e treinamento, ações gerenciais de apoio à segurança e feedback de práticas seguras foram relevantes (Tabelas 2,3,4).

Quando estas características foram analisadas conjuntamente, em um modelo de regressão logística múltiplo, encontrou-se que a adesão é mais frequente em profissionais mais jovens (e consequentemente com menos tempo de enfermagem), que receberam treinamento sobre PP na instituição do estudo, que tinham menor percepção de obstáculos para seguir as PP e maior percepção de clima de segurança na instituição (Tabela 5).

Tabela 1 - Escores globais das escalas (mínimo, mediano, máximo) que compunham os fatores individuais, laborais e organizacionais. São Paulo, SP, Brasil. 2010-2011

Fatores	Escalas	Mínimo	Mediana	Máxima
Individuais	Conhecimento da transmissão ocupacional do HIV*	7	31	35
	Percepção de risco	3	10	15
	Personalidade de risco	4	8	20
	Percepção da eficácia da prevenção	3	14	15
Laborais	Obstáculos para seguir as PP†	6	12	30
	Carga de trabalho	3	12	15
Organizacionais	Disponibilidade de EPI‡ e treinamento	6	27	30
	Ações gerenciais de apoio à segurança	11	27	35
	Feedback de práticas seguras	5	18	25

\* HIV vírus da imunodeficiência adquirida / † PP Precaução padrão / ‡ EPI Equipamento de proteção individual

Tabela 2 - Análise bivariada, pelo método de regressão logística, dos fatores sócio demográficos e profissionais, associados à adesão às precauções padrão de profissionais de enfermagem de uma instituição privada. São Paulo, SP, Brasil. 2010- 2011.

Característica	Adesão PP		Razão de chances não ajustada (IC 95%)	Valor p
	Sim (n=226)	Não (n=65)		
<b>Sexo</b>				
Feminino	151 (78,6%)	41 (21,4%)	1,18 (0,66;2,09)	0,575
Masculino	75 (75,8%)	24 (24,2%)	1	---
<b>Idade*</b>				
Até 35 anos	136 (93,2%)	10 (6,8%)	8,31 (4,03;17,15)	<0,001
Mais de 35 anos	90 (62,1%)	55 (37,9%)	1	---
<b>Escolaridade</b>				
Ensino Fundamental	36 (75,0%)	12 (25,0%)	1	---
Ensino Médio	110 (75,9%)	35 (24,1%)	1,14 (0,54;2,38)	0,737
Superior	45 (81,8%)	10 (18,2%)	1,81 (0,69;4,70)	0,226
Pós Graduação	35 (81,4%)	8 (18,6%)	1,58 (0,58;4,28)	0,368
<b>Função</b>				
Enfermeiro	42 (73,7%)	15 (26,3%)	1	---
Técnico	99 (76,7%)	30 (23,3%)	1,18 (0,58;2,42)	0,653
Auxiliar	85 (81,0%)	20 (19,0%)	1,52 (0,71;3,26)	0,285
Tempo de Atuação na Enfermagem (anos)*	10,0 (7,0-13,0)	17,0 (13,0-22,0)	0,79 (0,74;0,84)	<0,001
Tempo de Trabalho na Instituição (anos)*	3,0 (2,0-6,0)	6,0 (2,0-12,0)	0,86 (0,81;0,92)	<0,001
<b>Turno</b>				
Manhã	55 (77,5%)	16 (22,5%)	1,24 (0,64;2,42)	0,525
Tarde	63 (86,3%)	10 (13,7%)	2,28 (1,06;4,87)	0,034
Noite	108 (73,5%)	39 (26,5%)	1	---
Possui outro Vínculo Empregatício (sim)	81 (75,0%)	27 (25,0%)	0,79 (0,45; 1,38)	0,403
<b>Local de Trabalho</b>				
Cuidado crítico	88 (73,3%)	32 (26,7%)	1	---
Cuidado semi-crítico	116 (79,5%)	30 (20,5%)	1,41 (0,80;2,49)	0,241
Emergência	22 (88,0%)	3 (12,0%)	2,67 (0,75;9,52)	0,131

IC 95%: Intervalo de confiança de 95% / \*Dados descritos em mediana (Intervalo interquartil)

Tabela 3 - Análise bivariada, pelo método de regressão logística, do conhecimento sobre precaução padrão, associados à adesão de profissionais de enfermagem de uma instituição privada. São Paulo, SP, Brasil. 2010- 2011.

Característica	Adesão PP		Razão de chances não ajustada (IC 95%)	Valor p
	Sim (n=226)	Não (n=65)		
<b>Como Tomou Conhecimento das Precauções Padrão</b>				
Cursos	192 (81,0%)	45 (32,2%)	2,84 (0,96;8,40)	0,058
Instituição	25 (64,1%)	14 (21,5%)	1,19 (0,35;4,04)	0,780
Outra	9 (60,0%)	6 (12,0%)	1	---
<b>Recebeu Treinamento Sobre PP na Instituição (sim)</b>				
Tempo desde que recebeu treinamento na instituição (meses)*	12,0 (7,5-15,5)	12,0 (10,0-12,0)	0,99 (0,96;1,02)	0,488

IC 95%: Intervalo de confiança de 95%. / \*Dados descritos em mediana (Intervalo interquartil)

Tabela 4 - Análise bivariada, pelo método de regressão logística, dos fatores individuais, laborais e organizacionais associados à adesão às precauções padrão de profissionais de enfermagem de uma instituição privada. São Paulo, SP, Brasil. 2010- 2011.

Característica	Adesão PP		Razão de chances não ajustada (IC 95%)	Valor p
	Sim (n=226)	Não (n=65)		
<b>Conhecimento da Transmissão</b>				
<b>Ocupacional do HIV</b>				
Menor conhecimento	121 (77,1%)	36 (22,9%)	1	---
Maior conhecimento	105 (78,4%)	29 (21,6%)	1,08 (0,62;1,88)	0,793
<b>Disponibilidade de EPI e Treinamento</b>				
Menor disponibilidade	126 (71,6%)	50 (28,4%)	1	---
Maior disponibilidade	100 (87,0%)	15 (13,0%)	2,65 (1,40;4,99)	0,003
<b>Obstáculos para seguir as PP</b>				
Menor percepção de obstáculos	159 (89,8%)	18 (10,2%)	6,20 (3,35;11,45)	<0,001
Maior percepção de obstáculos	67 (58,8%)	47 (41,2%)	1	---
<b>Personalidade de Risco</b>				
Menor personalidade de riscos	146 (79,8%)	37 (20,2%)	1,38 (0,79;2,42)	0,260
Maior personalidade de riscos	80 (74,1%)	28 (25,9%)	1	---
<b>Carga de Trabalho</b>				
Menor carga	146 (79,8%)	43 (20,2%)	1	---
Maior carga	80 (78,4%)	22 (21,6%)	1,07 (0,60;1,92)	0,817
<b>Percepção da Eficácia da Prevenção</b>				
Menor percepção	130 (75,6%)	42 (24,4%)	1	---
Maior percepção	96 (80,7%)	23 (19,3%)	1,35 (0,76;2,39)	0,306
<b>Percepção de Risco</b>				
Menor percepção	137 (76,1%)	43 (23,9%)	1	---
Maior percepção	89 (80,2%)	22 (19,8%)	1,27 (0,71;2,27)	0,419
<b>Ações Gerenciais de Apoio à Segurança</b>				
Menor número de ações	101 (67,8%)	48 (32,2%)	1	---
Maior número de ações	125 (88,0%)	17 (12,0%)	3,49 (1,90;6,45)	<0,001
<b>Feedback de Práticas Seguras</b>				
Menos frequente	93 (63,3%)	54 (36,7%)	1	---
Mais frequente	133 (92,4%)	11 (7,6%)	7,02 (3,49;14,14)	<0,001

IC 95%: Intervalo de confiança de 95%. / \*Dados descritos em mediana (Intervalo interquartil)

Tabela 5 - Modelo final da análise de regressão logística múltiplo, dos fatores individuais, laborais e organizacionais associados à adesão. São Paulo, SP, Brasil. 2010-2011.

Característica	Razão de chances não ajustada (IC 95%)	Valor p
Idade menor que 35 anos	3,35 (1,38;8,14)	0,008
Recebeu treinamento sobre PP na instituição (sim)	34,63 (11,74;102,12)	<0,001
Menor percepção de obstáculos PP	4,51 (1,91;10,65)	0,001
Maior percepção de clima de segurança*	5,73 (2,11;15,55)	0,002

IC 95%: Intervalo de confiança de 95%. / \*Escala de ações gerenciais de apoio à segurança + escala de feedback de práticas seguras (variação de 12 A 60; Mediana = 46)

As estimativas obtidas com o modelo mostraram que a chance de usar as PP na assistência a todos os pacientes entre os profissionais de enfermagem com até 35 anos é 3 vezes a mesma chance entre os profissionais com idade maior que 35 anos (Razão de chances (IC95%): 3,35 (1,38; 8,14)). Esta chance para um profissional que recebeu treinamento sobre PP na instituição é estimada em 34,63 vezes a mesma chance para um profissional que não recebeu treinamento na instituição do estudo (IC95%: 11,74; 102,12).

Quanto à percepção de obstáculos para seguir as PP, estima-se que entre aqueles com menor percepção de obstáculos a chance de aderir às PP seja 4,5 vezes a mesma chance para aqueles com maior percepção de (Razão de chances (IC95%): 4,51 (1,91; 10,65)) e, para os profissionais que percebem maior clima de segurança esta chance é 5,73 vezes a mesma chance entre aqueles que possuem menor percepção de clima de segurança (Razão de chances (IC95%): 5,73 (2,11; 15,55)).

## DISCUSSÃO

Com relação ao conhecimento sobre as PP, os resultados deste estudo foram superiores aos descritos na literatura, pois foi encontrado que a maioria dos profissionais de enfermagem apresenta conhecimento adequado sobre o tema.<sup>7-8</sup> Esse resultado é bastante positivo, uma vez que estudos mostram que a adesão está associada ao grau de conhecimento do profissional sobre o assunto.<sup>9</sup>

Quando questionados sobre a participação em treinamentos sobre as PP na instituição, constatou-se que grande parte dos sujeitos do estudo mencionou tê-lo recebido no último ano. Estudo recente descreve que treinamento específico sobre PP pode melhorar o conhecimento dos PAS sobre controle de infecção.<sup>10</sup>

Apesar do alto grau de conhecimento das PP e da participação em treinamentos institucionais, neste estudo a adesão auto-referida às PP foi sub-ótima, demonstrando que educação, conhecimento e adesão não se correlacionam, sendo os nossos resultados comparáveis aos publicados na literatura.<sup>4,8</sup> É preocupante saber que alguns profissionais responderam não adotar as PP na assistência a todos os pacientes, o que os expõe a riscos ocupacionais desnecessários.

Com relação aos fatores individuais, nota-se neste estudo, que os profissionais de enfermagem, independente de sua função, apresentam níveis elevados de conhecimento da transmissão ocupacional do HIV, elevada percepção de risco, baixa personalidade de risco e elevada percepção da eficácia da prevenção.

Estudo realizado com profissionais do serviço de emergência em oito hospitais na Itália encontrou altos níveis de conhecimento e alta percepção de risco em adquirir infecções associadas à assistência à saúde entre os enfermeiros participantes do estudo.<sup>11</sup> Por outro lado, uma investigação realizada em 28 centros de cuidados primários de saúde em dois distritos de Desenvolvimento da Região Oeste do Nepal, entre 2003 e 2004, mostraram que somente 22% (n=100) dos profissionais tinham conhecimento adequado sobre as PP, mostrando que ainda existem diferenças nas taxas de adesão entre países desenvolvidos e em desenvolvimento.<sup>8</sup>

Quanto aos fatores laborais, observou-se que os profissionais de enfermagem apresentam baixa percepção de obstáculos e elevada carga de trabalho. A percepção de obstáculos tem mostrado significativa importância em outros estudos de adesão às PP,<sup>11-13</sup> uma vez que quanto maior a percepção de obstáculos, menor a adesão às PP.<sup>14</sup>

Referente aos fatores organizacionais, verifica-se uma elevada percepção de disponibilidade de EPI e treinamento, bem como de ações gerenciais de apoio à segurança e feedback de práticas seguras. Estes resultados foram semelhantes aos publicados na literatura.<sup>10,14</sup>

Na análise múltipla, os fatores individuais (idade menor que 35 anos, ter recebido treinamento sobre PP no hospital), os fatores laborais (menor percepção de obstáculos) e os organizacionais (maior percepção de clima de segurança) foram associados com a adesão às PP. Este resultado é semelhante ao publicado na literatura.<sup>11</sup>

A avaliação destes três fatores possibilita uma análise mais abrangente da adesão às PP, onde o indivíduo, o trabalho e a organização influenciam simultaneamente a adoção de práticas seguras.

A partir destes resultados, é evidente que há muitos fatores e razões para o cumprimento insuficiente das PP e pesquisas futuras devem ter uma abordagem ampla, para que fatores organizacionais, ambientais, gerenciais e práticas educativas sejam considerados e avaliados de uma forma mais robusta.

## CONCLUSÕES

Este estudo analisou os fatores associados com a adesão às precauções padrão de profissionais de enfermagem de um hospital privado, e examinou a existência de associação entre estes fatores e a adesão às PP. Estudos dessa natureza consistem em um avanço do conhecimento na área de pesquisa em enfermagem, devido a análise abrangente da investigação e a escassez de estudos nacionais que analisam os fatores associados a adesão às PP.

Os resultados mostraram que os fatores individuais, laborais e organizacionais foram associados conjuntamente na adesão às PP. No entanto, este estudo apresenta algumas limitações.

A primeira delas diz respeito ao referencial teórico utilizado, o Modelo Explicativo da Adesão às Precauções Padrão. Embora seja o único instrumento traduzido e validado para o nosso meio na atualidade, ele não aborda todos os aspectos das PP, mas sim percepções e atitudes referentes ao HIV, o que pode ter influenciado os sujeitos a produzirem respostas favoráveis socialmente. Sendo assim, pesquisas futuras devem desenvolver e utilizar outras alternativas para avaliar as PP.

Outra potencial limitação desse estudo foi a utilização de um questionário como método para a coleta de dados. Embora estudos considerem que este método tende a superestimar a adesão às PP, nesta investigação o relato da adesão foi inferior ao conhecimento dos sujeitos sobre o tema e a participação em treinamentos institucionais, evidenciando coerência entre os resultados.

Pelo fato de ter sido realizado em uma instituição privada, de grande porte, que presta assistência de alta complexidade à crianças e adultos portadores de patologias cardíacas, a generalização dos resultados para outras instituições de saúde deve ser restrita.

## REFERÊNCIAS

1. Nischiana LYI, Gir E, Takahashi RF, Ciosac SI. Evolução dos isolamentos em doenças transmissíveis: os saberes na prática contemporânea. *Rev Esc Enferm USP*. 2004;38(1):61-70.
2. Siegel J, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. Health Care Infection Control Practices Advisory Committee. *Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings*. *Am J Infect Control*. 2007;35(10 Suppl 2):S65-164.
3. Melo DS, Souza ACS, Tipple AFV, Neves ZCP, Pereira MS. Compreensão sobre precauções padrão pelos enfermeiros de um hospital público de Goiânia - GO. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2006;14(5):720-7.
4. 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(2):157-67.
5. Moore D, Gamage B, Bryce E, Copes R, Yassi A. Interdisciplinary Respiratory Protection Study Group. Protecting health care workers from SARS and other respiratory pathogens: organizational and individual factors that affect adherence to infection control guidelines. *Am J Infect Control*. 2005;33(2):88-96.
6. Brevidegli MM. Modelo Explicativo da Adesão as Precauções-Padrão: construção e aplicação. [Tese]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 2003. 106 p.
7. Aires S, Carvalho A, Aires E, Calado E, Aragão I, Oliveira J, et al. Avaliação dos conhecimentos e atitudes sobre Precauções padrão. *Acta Med Port*. 2010;23(2):191-202.
8. Timilshina N, Ansari MA, Dayal V. Risk of infection among primary health workers in the Western Development Region, Nepal: knowledge and compliance. *J Infect Dev Ctries*. 2011;5(1):18-22.
9. Sax H, Perneger T, Hugonnet S, Herrault P, Chraïti MN, Pittet, D. Knowledge of standard and isolation precautions in a large teaching hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2005;26(3):298-304.
10. Di Benedetto A, Pellicia F, Moretti M, D'orsi W, Starece F, Scatizzi L, et al. What causes an improved safety climate among the staff of a dialysis unit? Report of an evaluation in a large network. *J Nephrol*. 2011;24(5):604-12.
11. Parmeggiani C, Abbate R, Marinelli P, Angelillo IF. Healthcare workers and health care-associated infections: Knowledge, attitudes, and behavior in emergency departments in Italy. *BMC Infect Dis*. 2010 [acesso: 21 mar 2012];10:35. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2848042/pdf/1471-2334-10-35.pdf>.
12. Kotwal A, Taneja DK. Health care workers and universal precautions: Perceptions and determinants of non-compliance. *Indian J Community Med*. 2010;35(4):526-8.
13. Efstathiou G, Papastavrou E, Raftopoulos V, Merkouris A. Factors influencing nurses' compliance with Standard Precautions in order to avoid occupational exposure to microorganisms: a focus group study. *BMC Nurs*. 2011 [acesso: 21 mar 2012];10:1. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6955-10-1.pdf>.
14. Brevidegli MM, Cianciarullo TI. Fatores psicossociais e organizacionais na adesão às precauções padrão. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(6):907-16.