

Aplicação do modelo de crenças em saúde na prevenção dos acidentes com agulha*

Application of the health belief model to the prevention of occupational needlestick injuries

Maria Meimei Brevidei^a e Tamara Iwanow Cianciarullo^b

^aEscola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. ^bDepartamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil

Descritores

Ferimentos penetrantes produzidos por agulha, prevenção e controle.[#] Riscos ocupacionais.[#] Precauções universais.[#] Recursos humanos de enfermagem no hospital, educação.[#] Conhecimentos, atitudes e prática.[#] Exposição ocupacional, prevenção e controle.[#] Hepatite B, prevenção e controle.[#] Hepatite C, prevenção e controle.[#] Síndrome de imunodeficiência adquirida, prevenção e controle. Educação em saúde.

Keywords

Needlestick injuries, prevention and control.[#] Occupational risks.[#] Universal precautions.[#] Nursing staff, hospital, education.[#] Knowledge, attitudes, practice.[#] Occupational exposure, prevention and control.[#] Hepatitis B, prevention and control. Hepatitis C, prevention and control.

Resumo

Objetivo

Para prevenir a aquisição de infecções sanguíneas (Aids, hepatites B e C) por profissionais de saúde, recomenda-se não reencapar agulhas. Entretanto, esses profissionais não adotam essa recomendação com frequência. O objetivo do estudo foi aplicar o modelo de crenças em saúde (MCS) para explicar este problema, relacionando o comportamento individual às crenças de suscetibilidade, severidade, benefícios e barreiras, e aos estímulos recebidos para adotar a recomendação.

Métodos

Por meio de questionário respondido por profissionais de enfermagem de um hospital, foram identificados: a frequência com que reencaparam agulhas (mês anterior) e as crenças do MCS. Para mensurar as crenças, foram construídas escalas tipo *Likert*, submetidas à validação de conteúdo (juízes) e de constructo (análise fatorial exploratória) e à análise da confiabilidade (coeficientes alfa de Cronbach e de correlação de duas metades). A relação entre crenças e adesão à recomendação de não reencapar agulhas foi obtida pela análise de regressão.

Resultados

Da amostra de profissionais de enfermagem obtida por adesão (n=319), cerca de 75% relataram reencapar agulhas pelo menos alguma vez. Os profissionais de enfermagem que aderiram mais frequentemente à recomendação de não reencapar agulhas tinham menos de dois anos de experiência profissional, percebiam menor número de barreiras e maior número de benefícios para adotar a recomendação. Esses resultados possibilitaram discutir a reformulação do treinamento oferecido pela instituição hospitalar.

Abstract

Objective

To prevent health care professionals from acquiring blood-borne diseases (AIDS, hepatitis B and C), it is recommended that needles should not be recapped. However, these professionals frequently do not comply with this recommendation. The main purpose of this study was to assess this problem by using the Health Belief Model (HBM) to correlate the compliance with the recommendation of not recapping needles with: (1) these professionals' perceptions regarding one's susceptibility and severity

Correspondência para/Correspondence to:

Maria Meimei Brevidei
Pça. Roosevelt, 178, apto. 231
01303-020 São Paulo, SP, Brasil
Tel.: (0xx11) 259-9722
E-mail: meimei@usp.br

*Baseado em dissertação de mestrado apresentada na Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, em 1997. Recebido em 31/3/1999. Reapresentado em 6/11/2000. Aprovado em 8/12/2000. Edição subvencionada pela Fapesp (Processo n. 01/01661-3).

Acquired immunodeficiency syndrome, prevention and control. Health education.

to blood-borne infections; (2) their perceptions regarding the benefits and barriers to comply with this recommendation; and (3) the cues received to comply with this recommendation.

Methods

Nursing staff at a hospital were asked: (1) how frequently they have recapped needles in the previous month; and (2) their HBM beliefs. To quantify and measure these beliefs, Likert scales were created and went through a validation regarding their content (referees) and construct (exploratory factorial analysis) and their reliability analysis (correlation of two halves and Cronbach's alpha coefficients). The relationship of beliefs and compliance with the recommendation of not recapping needles was obtained through regression analysis.

Results

A nursing staff sample was obtained through voluntary cooperation (n=319). In this group, 75% admitted recapping needles at least once. Nursing professionals who most frequently follow the recommendation of not recapping needles have less than two years of professional experience and they are the group who perceive less barriers and more benefits to follow the recommendation. These results initiated a discussion on restructuring the professional training provided by the hospital.

INTRODUÇÃO

O ato de reencapar agulhas, associado ao alto potencial de risco de acidentes, é reconhecido como um dos maiores fatores de risco de exposição ocupacional aos vírus da síndrome da imunodeficiência adquirida (HIV) e das hepatites B e C (HBV e HCV, respectivamente).

Considerando que o risco de transmissão do HBV é de 6% a 30% e o de transmissão do HCV é de 2% a 10%, estimativas internacionais apontam 400 novos casos por ano de transmissão ocupacional do HBV, enquanto a transmissão do HCV pode chegar a mil casos por ano.¹⁰

Até 1994, foram confirmados pelo Centro de Prevenção e Controle de Doenças (CDC) 24 casos de profissionais de saúde europeus e 43 americanos infectados pelo HIV em consequência de uma exposição ocupacional, percutânea ou mucotânea.⁹

A fim de minimizar o risco de exposição às infecções sanguíneas mencionadas, as precauções universais (redenominadas precauções-padrão) recomendam, entre outras medidas, a manipulação cuidadosa de objetos perfuro-cortantes, que inclui "não reencapar agulhas".³ Entretanto, ainda hoje esse ato é relatado como prática comum entre profissionais de saúde, principalmente entre membros da equipe de enfermagem.⁷

Estudos constataram que essa prática esteve relacionada a 17% a 35% dos acidentes com material perfuro-cortante.^{5,7,11} A análise de recipientes para descarte de objetos perfuro-cortantes, descrita em al-

guns estudos, revelou que 25% a 50% das agulhas foram reencapadas antes do descarte.^{1,2,8} Os profissionais de saúde confirmam esses dados ao relatarem que reencapam agulhas usadas, em frequências que variam de 11% a 57% das vezes.¹⁵

A adoção da recomendação de não reencapar agulhas pode ser vista como um comportamento preventivo de acidentes com agulhas e, por consequência, da exposição ocupacional ao HIV, HBV e HCV.

Alguns modelos teóricos tentam explicar a adoção de comportamentos preventivos ao estabelecer relações entre o comportamento individual e algumas crenças individuais. Dentre esses modelos, destaca-se o Modelo de Crenças em Saúde (MCS) por sua ampla utilização em estudos nessa área.⁶

De acordo com esse modelo, a adoção de um comportamento preventivo depende: do indivíduo se considerar suscetível a um problema de saúde, isto é, acreditar que esse problema pode afetá-lo particularmente (*Percepção de Suscetibilidade*); de o indivíduo associar o problema de saúde à gravidade de suas consequências, isto é, perceber que esse problema pode ter consequências sérias (*Percepção de Severidade*); e do indivíduo acreditar que esse problema de saúde pode ser prevenido por uma ação (*Percepção de Benefícios*), apesar dessa ação envolver aspectos negativos, tais como impedimentos, obstáculos, desconforto, gastos financeiros, entre outros (*Percepção de Barreiras*). Isto significa que os benefícios da ação são avaliados em função das barreiras para realizá-la. Além disto, a presença de *estímulos para ação* é importante para desencadear as percepções de suscetibilidade e se-

verdade e motivar o indivíduo a agir.¹⁴

O objetivo do presente estudo foi aplicar o Modelo de Crenças em Saúde para explicar a adoção à recomendação de não reencapar agulhas por profissionais de enfermagem.

As hipóteses consideradas para a presente análise foram: a adoção da recomendação de não reencapar agulhas é influenciada pela combinação das percepções de suscetibilidade, de severidade, de benefícios e de barreiras; é estimulada pela presença de recipientes de descarte de objetos perfuro-cortantes próximos ao leito do paciente, pelo comportamento de colegas, pelo treinamento recebido na instituição sobre precauções universais, pelas outras informações recebidas sobre precauções universais, e pela interpretação correta dos fundamentos das precauções universais; os instrumentos utilizados para mensurar as crenças em saúde e os estímulos para ação possuem validade de constructo, isto é, estão intrinsecamente relacionados aos conceitos teóricos que representam; e possuem confiabilidade satisfatória, isto é, apresentam coeficientes de confiabilidade $> 0,50$.

MÉTODOS

Local, população de estudo e amostra

O estudo foi desenvolvido, em um hospital universitário onde a implantação das precauções universais foi iniciada em setembro de 1992 pelo Serviço de Apoio Educacional, juntamente com a Comissão de Controle de Infecção. Todos os profissionais de enfermagem foram orientados a não mais reencapar agulhas utilizando as duas mãos.

A população de estudo foi composta por 515 profissionais de enfermagem, sendo 450 atuantes há mais de três meses, que preparavam e administravam medicações em suas atividades cotidianas (enfermeiros, auxiliares e técnicos assistenciais); e 65 outros profissionais de enfermagem recém-admitidos.

A amostra do estudo foi constituída pelos profissionais que aceitaram, espontaneamente, responder o questionário e participar do estudo.

Instrumento de coleta dos dados: elaboração e validação

Para coleta dos dados foi elaborado um questionário constituído de duas partes. A primeira reuniu dados sobre o perfil da população: idade, sexo, categoria profissional, tempo de experiência profissional e de serviço no hospital e local e tempo em que recebeu

treinamento em precauções universais. A segunda parte do questionário foi constituída de escalas do tipo *Likert*, com cinco opções de resposta (discordo totalmente, discordo, indeciso, concordo, concordo totalmente).

As escalas foram construídas para o presente estudo e buscaram contemplar as definições operacionais propostas para os conceitos do Modelo de Crenças em Saúde. O conteúdo das afirmações foi fundamentado na experiência profissional do pesquisador, nas justificativas encontradas para o problema de adesão às precauções universais descritas na literatura e nos trabalhos de Becker et al¹ (1990) e Champion⁴ (1984).

As escalas foram julgadas por seis especialistas da área de controle de infecção e/ou de construção de escalas psicométricas, para adequação do conteúdo teórico referente às afirmações e para definição operacional dos conceitos do modelo (validação de conteúdo).

Depois de coletados os dados, as escalas foram submetidas ao procedimento de validação de constructo por meio de análise fatorial exploratória, que busca identificar componentes comuns (fatores) em um grande número de variáveis. Essa avaliação determina o quanto a escala está relacionada aos conceitos teóricos que a fundamentam. Para extração dos fatores foi utilizado o Método de Componentes Principais, considerando apenas aqueles que apresentaram *Eigenvalue* > 1 .

A análise da confiabilidade, que complementa a análise fatorial, diz respeito à determinação do grau de precisão das escalas. A confiabilidade está inversamente relacionada ao grau de erro de medida: quanto menor o erro, maior a confiabilidade.

Para avaliar essa confiabilidade foram utilizados os coeficientes: *alfa de Cronbach*, que determina a consistência interna das afirmações; e de correlação entre as duas metades da escala, com correção pela fórmula de *Spearman-Brown*. Os valores possíveis para esses coeficientes compreendem o intervalo de zero a um. Quanto mais próximo de um, mais confiável a escala utilizada.

A análise de confiabilidade das escalas foi desenvolvida simultaneamente à análise fatorial, pois a interpretação dos fatores pode ser melhorada com a retirada dos itens indicados pela análise da confiabilidade.

A análise fatorial exploratória das escalas compreendeu os seguintes passos (Nunnally & Berstein,¹² 1994): como procedimento inicial, foi adotado o méto-

do de rotação oblíqua (*Oblimin*) para verificação da presença de correlação entre fatores. Na matriz de correlação de fatores, foi observado se havia, ou não, correlação entre os componentes, considerando o critério $r \leq 0,30$ para refutação da hipótese de correlação entre fatores. Havendo correlação entre os componentes, foi seguida a análise dos demais coeficientes com base na rotação oblíqua; caso contrário, foi adotado o método de rotação ortogonal (*Varimax*). Definido o método de rotação, selecionaram-se os componentes que apresentam *Eigenvalue* ≥ 1 , destacando a porcentagem de variância explicada por eles. Observadas as cargas fatoriais para denominação dos componentes, quando a rotação é oblíqua, reportou-se à matriz estruturada, e quando a rotação é ortogonal, à matriz rotacionada. Analisando o grupo de afirmações que formam o fator, foi denominado o componente com base nas características comuns dos itens que obtiveram cargas fatoriais elevadas. Foram descartados os itens que não alcançaram cargas fatoriais $\geq 0,30$ ou que possibilitaram o aumento dos coeficientes de confiabilidade (*alfa* de *Chronbach* e de correlação entre duas metades). Considerando os itens remanescentes, foi reavaliada a adequação da escala aos constructos teóricos definidos previamente.

Devido ao fato das escalas construídas não serem unidimensionais, ou seja, apresentarem mais do que um fator, cada um destes foi submetido separadamente à análise de confiabilidade. Esse procedimento permitiu identificar fatores com índices satisfatórios de confiabilidade que puderam ser considerados subescalas bastante específicas dos itens que as constituem.

Procedimentos para coleta dos dados

A coleta de dados foi realizada na segunda quinzena de março de 1997. Todos os profissionais de enfermagem que preparavam e administravam medicações foram convidados a participar do estudo, respondendo individualmente o questionário. Para estimular a participação e a obtenção de respostas fidedignas, o pesquisador esclarecia o participante quanto aos objetivos da pesquisa e à manutenção do anonimato das informações recebidas.

Procedimentos estatísticos para análise dos dados

A relação entre as crenças descritas pelo MCS e a adoção da recomendação de não reencapar agulhas foi obtida por meio de:

- um modelo de regressão linear (método *stepwise*), no qual a frequência da prática de reencapar agulhas constituiu a variável dependente, enquanto os dados que descrevem a amostra do estudo e

as crenças mensuradas constituíram as variáveis independentes;

- um modelo de regressão logística, no qual a frequência da prática de reencapar agulhas foi transformada em variável binária, obtendo-se o grupo de aderentes (que relataram nunca ter reencapado agulhas no mês anterior à pesquisa) e o grupo de não aderentes (que relataram ter reencapado agulhas pelo menos alguma vez, no mês anterior à pesquisa). Esses grupos constituíram as variáveis dependentes, enquanto os dados que descrevem a amostra do estudo e as crenças mensuradas constituíram as variáveis independentes.

RESULTADOS

Perfil da população de estudo

Como resultado de adesão espontânea ao estudo, 319 profissionais de enfermagem responderam o questionário (62%, $n=515$). A Tabela 1 resume as informações obtidas sobre o perfil da população de estudo.

Tabela 1 - Perfil da amostra do estudo, 1997.

| Características | N | % |
|--|-----------|------|
| Sexo | | |
| Feminino | 283 | 88,7 |
| Masculino | 36 | 11,3 |
| Idade (média) | 34,2 anos | |
| Categoria profissional | | |
| Auxiliar de enfermagem | 191 | 59,9 |
| Enfermeiro | 100 | 31,3 |
| Técnico de enfermagem | 28 | 8,8 |
| Experiência profissional | | |
| 0 a 2 anos | 79 | 24,8 |
| 2 a 5 anos | 64 | 20,1 |
| 5 a 10 anos | 63 | 19,8 |
| 10 anos ou mais | 112 | 35,2 |
| Tempo de Serviço HU-USP | | |
| 0 a 3 meses | 55 | 17,5 |
| 3 meses a 1 ano | 35 | 11,1 |
| 1 a 5 anos | 80 | 25,4 |
| 5 anos ou mais | 145 | 46,0 |
| Frequência da prática de reencapar agulhas | | |
| Nunca | 80 | 25,6 |
| Poucas vezes, às vezes, muitas vezes, sempre | 232 | 74,4 |

Trata-se de uma população predominantemente feminina e jovem, além de experiente profissionalmente, pois 75,2% têm mais de dois anos de experiência. Apesar de haver um grupo de recém-admitidos inseridos na amostra, maior proporção desta foi constituída de profissionais atuantes há mais de três meses (82,5% somando as demais categorias), os quais, pressupõe-se, deveriam estar familiarizados com a recomendação de não reencapar agulhas.

Uma parcela dessa amostra não reconheceu ter recebido treinamento em precauções universais (38,4%, $n=300$). Desta parcela, 38,3% eram profissionais recém-admitidos ($n=115$). Esse dado sugere que as recomen-

dações das precauções universais não foram devidamente compreendidas por esses profissionais.

A maioria dos profissionais relatou reencapar pelo menos alguma vez (74,4%, n=312), mostrando que a recomendação de não reencapar agulhas não é adotada pela maioria dos profissionais de enfermagem que se expõem desnecessariamente a situações de risco de acidentes com agulhas.

Análise da validade e confiabilidade das escalas

Cada uma das escalas foi submetida separadamente à análise fatorial exploratória, até obterem-se as melhores interpretações possíveis para os dados.

A Tabela 2 apresenta o resultado final da análise fatorial realizada. A escala de suscetibilidade foi a única para a qual não foi possível encontrar uma interpretação de todos os fatores consistentes com os constructos teóricos. A afirmação 8 (A8) não se agrupou a nenhum dos fatores formados. Esse fato, aliado à baixa confiabilidade apresentada por esses itens (Tabela 3), não possibilitou considerar essa escala uma medida válida da percepção de suscetibilidade.

Todas as demais escalas foram consideradas medidas válidas, pois a análise fatorial demonstrou haver consistência entre os fatores encontrados e os constructos teóricos apresentados. Isto pode ser confirmado ao observar a denominação dos fatores.

Um dos itens do questionário (n. 54), inicialmente pertencente à escala de estímulos para ação, foi incluído na escala de benefícios, pois observou-se que esse item apresentou alta correlação com os itens da escala que constituíram o fator *controle sobre o risco* (FBEN_1). A inclusão desse item na escala de benefícios original também aumentou os coeficientes de confiabilidade.

A Tabela 3 apresenta o escore médio, desvio-padrão e coeficientes de confiabilidade das escalas. Pode-se constatar que a escala de benefícios destaca-se com a média mais elevada ($\mu=4,30$) e com baixa varia-

bilidade ($\sigma=0,48$), o que indica que os profissionais demonstraram percepções favoráveis à adoção da recomendação de não reencapar agulhas.

Baseado no trabalho de Dela Coleta⁶ (1995), que apresenta escalas com coeficientes de confiabilidade variando entre 0,55 e 0,91, foram consideradas satisfatórias para o presente estudo as escalas que obtiveram valores superiores a 0,50 para esses índices. Com exceção da escala de suscetibilidade, todas as demais escalas puderam ser consideradas medidas confiáveis.

A Tabela 4 apresenta os escores médios e coeficientes de confiabilidade dos fatores obtidos. O escore médio superior a quatro obtido nos fatores FSEVA_2, FSEVA_4, FBEN_1 e FBEN_2 indica que os profissionais apresentam percepções elevadas a respeito:

- das conseqüências da Aids na vida pessoal (“A Aids não afetaria meu casamento ou outro relacionamento sério; “Se eu tivesse Aids minha vida não mudaria”);
- da gravidade da Aids (“A Aids é uma doença extremamente grave”; “Ter uma doença como a Aids não é mais grave do que ter outras doenças”);
- do controle sobre o risco a que estão expostos (“Seguir as precauções universais diminui meu risco de exposição a alguns vírus, tal como o da hepatite B”; “seguir as precauções universais diminui meu risco de exposição ao vírus da Aids no trabalho”; “Existem procedimentos adequados que eu posso utilizar para evitar acidentes com agulhas”; “Para prevenir acidentes com agulhas é importante seguir as recomendações dadas no treinamento”; “Não há nada que eu possa fazer para evitar acidentes com agulhas”);
- da eficácia da adoção da recomendação de não reencapar (“Quase não há riscos de me picar quando reencapo agulhas usadas”; “Não reencapar agulhas usadas pode diminuir meu risco de exposição ao vírus da Aids no trabalho”; “Não vejo benefícios em deixar de reencapar agulhas usadas”).

Além disso, o escore médio superior a quatro obtido no fator FESTIM_1 indica que a maioria dos profissio-

Tabela 3 - Média, desvio-padrão e coeficientes de confiabilidade das escalas.

| Escala | Escore médio | Desvio-padrão | Alfa Cronbach | r duas metades |
|---------------|--------------|---------------|---------------|----------------|
| SUS (n=311) | - | - | 0,39 | 0,41 |
| SEV_A (n=311) | 3,78 | 0,60 | 0,74 | 0,65 |
| SEV_H (n=316) | 3,87 | 0,63 | 0,61 | 0,46 |
| BEN (n=318) | 4,30 | 0,48 | 0,66 | 0,71 |
| BAR (n=310) | 3,46 | 0,70 | 0,73 | 0,53 |
| ESTIM (n=313) | 3,68 | 0,44 | 0,57 | 0,48 |

Nota: amplitude das escalas 1 a 5.

SUS = suscetibilidade; SEV_A = severidade da Aids; SEV_H = severidade da hepatite B; BEN = benefícios; BAR = barreiras; ESTIM = estímulos para ação.

nais referem sofrer menor influência social e circunstancial para adotar a recomendação de não reencapar agulhas (“Não tenho certeza de quando devo ou não reencapar agulhas”; “Eu reencapo agulhas quando

sei que o paciente tem Aids ou hepatite B”; “Eu reencapo agulhas quando vejo meus colegas fazendo o mesmo”; “Eu não reencapo agulhas apenas quando alguém, ou meu chefe, estão por perto”).

Tabela 2 - Resultado da Análise Fatorial das Escalas.

| Escalas | Fatores | Afirmações | Carga fatorial |
|---|----------|---|----------------|
| Susceptibilidade Itens 1-9 | FSUS_1 | Neste hospital é pequeno o número de pacientes com Aids Minhas chances de adquirir Aids ou hepatite B no trabalho são pequenas Eu me preocupo com o risco de adquirir hepatite B no trabalho | 0,569-0,690 |
| | FSUS_2 | Eu me preocupo com o risco de exposição ao vírus da Aids no meu trabalho Eu corro o risco de adquirir Aids ou hepatite B no meu trabalho, se me picar com agulha usada | 0,724-0,751 |
| | A8 | Não há motivo para eu me preocupar com um simples acidente com agulha usada | 0,927 |
| Severidade Aids Itens 10-20 | FSEVA_1 | Se eu tivesse Aids, meu trabalho (ou emprego) ficaria ameaçado Minha auto-estima mudaria se eu tivesse Aids Minha segurança financeira estaria ameaçada se eu tivesse Aids | 0,703-0,794 |
| | FSEVA_2 | A Aids não afetaria meu casamento (ou outro relacionamento sério) Se eu tivesse Aids minha vida não mudaria | 0,807-0,811 |
| | FSEVA_3 | Quando ouço a palavra Aids a idéia de morte me vem à mente Se eu tivesse Aids teria sérios problemas familiares Pensar em Aids não me assusta | 0,583-0,761 |
| | FSEVA_4 | Quando penso em Aids meu coração dispara A Aids é uma doença extremamente grave Ter uma doença como a Aids não é mais grave do que ter outras doenças | 0,547-0,847 |
| Severidade Hepatite B Itens 21-26 | FSEVH_1 | A hepatite B não é uma doença muito grave É fácil se curar de uma doença como a hepatite B A hepatite B não me assusta | 0,644-0,797 |
| | FSEVH_2 | A hepatite B pode causar danos irreversíveis ao organismo Meu estado de saúde pode mudar completamente se eu tiver hepatite B | 0,733-0,817 |
| Benefícios Itens 27-34, 54 | FBEN_1 | Não há nada que eu possa fazer para evitar acidentes com agulhas Seguir as precauções universais diminui meu risco de exposição a alguns vírus, tal como o da hepatite B Existem procedimentos adequados que eu posso utilizar para evitar acidentes com agulhas Para prevenir acidentes com agulhas é importante seguir as orientações dadas no treinamento | 0,313-0,737 |
| | FBEN_2 | Não reencapar agulhas usadas pode diminuir meu risco de exposição ao vírus da Aids no trabalho Não vejo benefícios em deixar de reencapar agulhas usadas Quase não há riscos de me picar quando reencapo agulhas usadas | 0,582-0,781 |
| Barreiras Itens 35-42 | FBAR_1 | Eu reencapo agulhas usadas quando não há ou não encontro recipientes próprios para o descarte dentro do quarto do paciente Não acho seguro desprezar agulhas usadas sem reencapá-las Quando reencapo agulhas usadas antes de desprezá-las estou protegendo meus colegas É melhor reencapar agulhas usadas do que ter que carregá-las sem tampa até o local de descarte | 0,410-0,786 |
| | FBAR_2 | Seguir as precauções universais não é prático Às vezes eu esqueço e reencapo agulhas usadas É difícil seguir as precauções universais quando estou sobrecarregado no trabalho Não reencapar agulhas é um hábito difícil de adquirir | 0,638-0,786 |
| Estímulos para Ação Itens 43-53 | FESTIM_1 | Se reencapo agulhas usadas é porque freqüentemente vejo meus colegas fazendo o mesmo Não reencapo agulhas usadas apenas quando alguém (meu chefe) está por perto Eu reencapo agulhas quando sei que o paciente não tem Aids ou hepatite B Não tenho certeza de quando devo ou não reencapar agulhas usadas antes de desprezá-las | 0,478-0,760 |
| | FESTIM_2 | Freqüentemente ouço falar em precauções universais em congressos, palestras ou eventos Não ouço falar em precauções universais há muito tempo Freqüentemente escuto palestras sobre prevenção de acidentes com agulhas | 0,647-0,790 |
| | FESTIM_3 | Se os recipientes para descarte estivessem próximos do leito do paciente, eu me lembraria de não reencapar agulhas usadas Deixar os recipientes para descarte próximos do leito do paciente pode evitar acidentes com agulhas | 0,792-0,800 |
| | FESTIM_4 | O treinamento que recebi no hospital não modificou meus hábitos para descartar agulhas O treinamento que recebi no hospital sobre precauções universais foi há tanto tempo que não me lembro mais o que é recomendado | 0,624-0,790 |

FSUS_1 = susceptibilidade à aquisição da hepatite B; FSUS_2 = preocupação com o risco de exposição ao vírus da Aids; FSEVA_1 = avaliação das conseqüências da Aids na vida social; FSEVA_2 = avaliação das conseqüências da Aids na vida pessoal; FSEVA_3 = resposta emocional diante da severidade da Aids; FSEVA_4 = avaliação da gravidade da Aids; FSEVH_1 = avaliação da gravidade da hepatite B; FSEVH_2 = avaliação das conseqüências da hepatite B na saúde. FBEN_1 = controle sobre o risco; FBEN_2 = eficácia da adoção da recomendação de não reencapar agulhas; FBAR_1 = barreiras físicas e cognitivas; FBAR_2 = barreiras psicológicas; FESTIM_1 = influência social e circunstancial; FESTIM_2 = nível de informação recebida; FESTIM_3 = influência do ambiente físico; FESTIM_4 = influência do treinamento.

Tabela 4 - Média, desvio-padrão e coeficiente de confiabilidade dos fatores.

| Fatores | Escore médio | Desvio-padrão | Alfa Cronbach | r duas metades |
|------------------|--------------|---------------|---------------|----------------|
| FSEVA_1(n= 314) | 3,76 | 0,88 | 0,67 | 0,70 |
| FSEVA_2 (n=317) | 4,03 | 0,96 | 0,60 | 0,60 |
| FSEVA_3 (n=315) | 3,48 | 0,83 | 0,63 | 0,64 |
| FSEVA_4 (n=319) | 4,15 | 0,75 | 0,29 | 0,31 |
| FSEVH_1 (n=318) | 3,85 | 0,79 | 0,61 | 0,53 |
| FSEVH_2 (n=317) | 3,89 | 0,72 | 0,41 | 0,41 |
| FBEN_1 (n=319) | 4,48 | 0,44 | 0,60 | 0,65 |
| FBEN_2 (n=318) | 4,06 | 0,76 | 0,54 | 0,60 |
| FBAR_1 (n=314) | 3,59 | 0,84 | 0,75 | 0,77 |
| FBAR_2 (n=315) | 3,23 | 0,89 | 0,56 | 0,50 |
| FESTIM_1 (n=317) | 4,20 | 0,56 | 0,62 | 0,62 |
| FESTIM_2 (n=318) | 3,39 | 0,76 | 0,57 | 0,55 |
| FESTIM_3 (n=317) | 3,16 | 1,07 | 0,53 | 0,53 |
| FESTIM_4 (n=316) | 3,63 | 0,76 | 0,40 | 0,40 |

FSEVA_1 = avaliação das conseqüências da Aids na vida social; FSEVA_2 = avaliação das conseqüências da Aids na vida pessoal; FSEVA_3 = resposta emocional diante da severidade da Aids; FSEVA_4 = avaliação da gravidade da Aids; FSEVH_1 = avaliação da gravidade da hepatite B; FSEVH_2 = avaliação das conseqüências da hepatite B na saúde; FBEN_1 = controle sobre o risco; FBEN_2 = eficácia da adoção da recomendação de não reencapar agulhas; FBAR_1 = barreiras físicas e cognitivas; FBAR_2 = barreiras psicológicas; FESTIM_1 = influência social e circunstancial; FESTIM_2 = nível de informação recebida; FESTIM_3 = influência do ambiente físico; FESTIM_4 = influência do treinamento.

Apenas os coeficientes de confiabilidade dos fatores FSEVA_4, FSEVH_2 e FESTIM_4 não alcançaram índices satisfatórios (acima de 0,50) para serem considerados subescalas.

Análise da influência das crenças sobre a adoção da recomendação de não reencapar agulhas

Como resultado da análise de regressão linear, a freqüência da prática de reencapar agulhas foi explicada pelas subescalas de barreiras e por uma das subescalas de benefícios (Tabela 5). Isto significa que freqüências maiores da prática de reencapar agulhas foram reveladas por profissionais com:

- maiores percepções de barreiras físicas e cognitivas (“Quando reencapo agulhas usadas antes de despreza-las estou protegendo meus colegas”; “É melhor reencapar agulhas usadas do que ter que carrega-las sem tampa até o local de descarte”; “Não acho seguro desprezar agulhas usadas sem reencapá-las”; “Seguir as precauções universais não é prático”; “Eu reencapo agulhas usadas quando não há ou não encontro recipientes para descarte dentro do quarto do paciente”);
- maiores percepções de barreiras psicológicas (“Às vezes eu esqueço e reencapo agulhas usadas”; “É difícil seguir as precauções universais quando estou sobrecarregado no trabalho”; “Não reencapar agulhas é um hábito difícil de adquirir”);
- e menor percepção da eficácia da adoção da recomendação de não reencapar agulhas (“Quase não há riscos de me picar quando reencapo agulhas usadas”; “Não reencapar agulhas usadas pode diminuir meu risco de exposição ao vírus da AIDS no trabalho”; “Não vejo benefícios em deixar de reencapar agulhas usadas”).

Na análise de regressão logística, as percepções

de barreiras e a experiência profissional foram as variáveis explicativas, conforme pode ser visto na Tabela 6. Os profissionais aderentes à recomendação de não reencapar agulhas possuem, em geral, menos de dois anos de experiência profissional e menores percepções de barreiras físicas, cognitivas e psicológicas.

DISCUSSÃO

Conforme mencionado, o objetivo do presente estudo foi aplicar um modelo teórico, o MCS, para explicar a adoção ou não à recomendação de não reencapar agulhas por profissionais de enfermagem. Verificou-se que as percepções de barreiras físicas, cognitivas e psicológicas e a percepção da eficácia da adoção da recomendação de não reencapar agu-

Tabela 5 - Regressão múltipla das subescalas de crenças.

| Subescalas | β | R ² | F | Sig (F) |
|------------|---------|----------------|---------|---------|
| FBAR_1 | 0,338 | 26,6% | 106,930 | 0,000 |
| FBAR_2 | 0,344 | 10,8% | 50,968 | 0,000 |
| FBEN_2 | -0,165 | 2,2% | 10,746 | 0,001 |

F=64,197 (p<0,001)

Nota: a codificação da variável freqüência da prática de reencapar agulhas obedeceu a ordem crescente, isto é, nunca = 1 até sempre = 5. Os escores das escalas estão na direção positiva, ou seja, quanto maior o escore maior a percepção.

FBAR_1 = barreiras físicas e cognitivas; FBAR_2 = barreiras psicológicas; FBEN_2 = eficácia da adoção da recomendação de não reencapar agulhas.

Tabela 6 - Coeficientes da regressão logística entre crenças e comportamento.

| Escala | β | Wald | R | Exp(B) |
|---------|---------|----------|--------|--------|
| FBAR_1 | -1,123 | 23,462* | 27,4% | 3,075 |
| FBAR_2 | -1,444 | 35,2541* | 34,1% | 4,238 |
| EXP_PR1 | -0,901 | 14,3417* | -20,8% | 0,406 |

p<0,0001

FBAR_1 = barreiras físicas e cognitivas; FBAR_2 = barreiras psicológicas; EXP_PR1 = experiência profissional (0= menos de 2 anos; 1= mais de 2 anos).

lhas explicaram 39,7% da frequência da prática de reencapar. Isto significa que os profissionais de enfermagem que relatam aderir com maior frequência à recomendação de não reencapar agulhas percebem menor número de barreiras e maior número de benéficos para fazê-lo (hipótese 1).

Apesar dos profissionais se mostrarem sensíveis aos estímulos para adotar a recomendação de não reencapar agulhas, não foi possível verificar a influência dessa variável no comportamento individual (hipótese 2).

Com exceção da escala de suscetibilidade, as demais escalas construídas para o presente estudo demonstraram ter validade e confiabilidade satisfatórias (hipóteses 3 e 4).

Buscando uma explicação para a falha na validação da escala de suscetibilidade, Nunnally & Bernstein¹² (1994) afirmam que quando o coeficiente alfa é baixo, o instrumento contém poucos itens ou os itens têm pouco em comum. Como os fatores obtidos mostraram consistência com os construtos teóricos, acredita-se que essa percepção tenha sido mensurada em um número pequeno de itens.

O tempo de experiência profissional também demonstrou influir na adoção da recomendação de não reencapar agulhas. Os profissionais aderentes são aqueles com menos de dois anos de experiência profissional.

O estudo de Ronk & Girard¹³ (1994) constatou resultados semelhantes: um grupo de enfermeiros com menor experiência profissional afirmou estar mais familiarizado com as precauções universais e mais capaz de acreditar que seguir suas recomendações diminui o risco de exposição ocupacional ao HIV e ao HBV.

Esse fato pode ser explicado se for considerado que profissionais com maior experiência tiveram que repensar conceitos antigos sobre técnicas de isolamento depois da introdução das precauções universais.

A utilização das medidas preventivas contidas nas precauções universais e nas precauções-padrão requer nova aprendizagem e, principalmente, mudanças de hábitos com as quais esses profissionais têm dificuldade de lidar. Por outro lado, profissionais com menor experiência não tiveram que enfrentar esses problemas, pois, provavelmente, receberam essas informações durante o período de profissionalização.

Os resultados obtidos são bastante interessantes, na medida em que podem fundamentar estratégias de intervenção capazes de motivar profissionais de enfermagem a adotar a recomendação de não reencapar agulhas.

Como primeiro passo, destaca-se a necessidade de reformular os programas de educação continuada desenvolvidos pelas instituições de saúde voltados a prevenir a exposição ocupacional a fluidos orgânicos.

Como foi verificado no presente estudo, normalmente as recomendações das precauções universais ou precauções-padrão são fornecidas em um treinamento, por meio de uma aula explicativa, com o único objetivo de transmitir essas informações. Esse tipo de estratégia baseia-se no fato de que a adoção de práticas preventivas de saúde depende apenas e exclusivamente do fato do indivíduo estar informado sobre o assunto.

O treinamento informativo não foi suficiente para garantir a adoção da recomendação de não reencapar agulhas. Assim, sugere-se que, além do treinamento informativo, haja espaço para a discussão com o grupo de profissionais de enfermagem a respeito das dificuldades para adotar as recomendações preventivas de exposição a fluidos orgânicos (percepções de barreiras).

A discussão possibilitaria ao grupo reavaliar suas próprias ações em função dos riscos atribuídos e gerar sugestões que facilitem a adoção de comportamentos de auto-proteção no trabalho.

A mudança comportamental não deve ser a única estratégia a ser adotada para minimizar os acidentes com agulhas, uma vez que a prática de reencapar agulhas não é a primeira fonte de risco para esse tipo de acidente.

Por essa razão, cabe aos profissionais responsáveis pelo gerenciamento dos riscos ocupacionais a criação e manutenção de um plano de controle dos acidentes com agulhas, que pressupõe o registro sistemático da ocorrência desses acidentes e a análise das fontes de risco. Somente essa análise pode garantir a elaboração de estratégias mais eficazes para reduzir a ocorrência dos acidentes com agulhas nas instituições hospitalares.

AGRADECIMENTOS

Ao Hospital Universitário da Universidade de São Paulo pela imprescindível colaboração na realização da pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Becker MH, Janz NK, Band J, Bartley J, Snyder MB, Gaynes RP. Noncompliance with universal precautions: why do physicians and nurses recap needles? *Am J Infect Control* 1990;18:232-9.
2. Brevideilli MM, Assayag RE, Turcato Jr G. Adesão às precauções universais: uma análise do comportamento da equipe de enfermagem. *Rev Bras Enferm* 1995;48:218-32.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for prevention of HIV transmission in health care settings. *Morb Mortal Wkly Rep* 1987;36(S2s):3-18.
4. Champion VL. Instrument development for health belief model constructs. *ANS Adv Nurs Sci* 1984;6(3):73-87.
5. D'Arco SH, Hargreaves M. Needlestick injuries: a multidisciplinary concern. *Nurs Clin North Am* 1995;30:61-76.
6. Dela Coleta MF. *O modelo de crenças em saúde: uma aplicação a comportamentos de prevenção e controle da doença cardiovascular* [Tese]. Brasília (DF): Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília; 1995.
7. Escócia F. Erros básicos causam acidentes em hospital. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 20 jun. 1998, p. 3.4.
8. Henry K, Campbell S, Colier P, Williams CO. Compliance with universal precautions and needle handling and disposal practices among emergency department staff at two community hospitals. *Am J Infect Control* 1994;22:129-37.
9. Hofmann F. Overview of infectious diseases. In: Stelman JM. *Encyclopaedia of occupational health and safety*. 4th ed. Geneva: International Labour Office; 1998. v. 3. p. 97.36-97.39.
10. International Healthcare Worker Safety Center. Annual number of occupational percutaneous injuries and mucocutaneous exposures to blood or potentially infective biological substances. [On-line] Available from <http://www.virginia.edu/epinet/estimates.html>. [2000 Oct 13].
11. Lymer UB, Schutz AA, Isaksson B. A descriptive study of blood exposure incidents among healthcare workers in a university hospital in Sweden. *J Hosp Infect* 1997;35:223-35.
12. Nunnally J, Berstein J. *Psychometric theory*. 3th ed. New York: McGraw-Hill; 1994.
13. Ronk LL, Girard NJ. Risk perception, universal precautions compliance: a descriptive study of nurses who circulate. *AORN J* 1994;59:253-66.
14. Rosenstock IM. The health belief model: explaining health behavior through expectancies. In: Glanz K, Lewis FM, Rimer BK. *Health behavior and health education: theory, research and practice*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers; 1990. p. 39-62.
15. Williams CO, Campbell S, Henry K, Colier P. Variables influencing worker compliance with universal precautions in the emergency department. *Am J Infect Control* 1994;22:138-48.