



Validação para o Brasil do *Comply with Post-Exposure Management Among Health Care Workers**

Validation of the *Comply with Post-Exposure Management Among Health Care Workers* Instrument for Brazil

Validación para Brasil del *Comply with Post-Exposure Management Among Health Care Workers*

Adriane Corrêa Jansen¹, Maria Helena Palucci Marziale², Cláudia Benedita dos Santos³, Rosana Aparecida Spadotti Dantas², Danielle Maria de Souza Serio dos Santos⁴

Como citar este artigo:

Jansen AC, Marziale MHP, Santos CB, Dantas RAS, Santos DMSS. Validation of the *Comply with Post-Exposure Management Among Health Care Workers Instrument for Brazil*. Rev Esc Enferm USP. 2016;50(6):971-979. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000700014>

* Extraído de tese “Adaptação cultural e validação para o Brasil do instrumento *Comply with post-exposure management among health care workers* para profissionais de enfermagem”, Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2014.

¹ Universidade Federal de Uberlândia, Escola Técnica de Saúde, Uberlândia, MG, Brasil.

² Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Departamento de Enfermagem Geral e Especializada, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

³ Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

⁴ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Curso de Farmácia, Campus Macaé, Macaé, RJ, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To validate the *Comply with post-exposure management among health care workers* instrument for Nursing in Brazil. **Method:** A methodological study carried out with 137 nursing professionals exposed to biological material. The existence of floor and ceiling effects was analyzed, evaluating reliability by the internal consistency of the items and test-retest reproducibility. The construct validity was analyzed by the multitrait-multimethod analysis. **Results:** Ceiling effects were found in two subscales. The result of the internal consistency of four subscales varied between 0.81 and 0.91. The results were considered satisfactory, while two subscales presented an unsatisfactory result (0.50 and 0.37). An evaluation of the measurement stability obtained positive results in relation to the statistical significance, with Intraclass Correlation Coefficient values between the two measurements ranging from 0.301 to 0.727; the validity of a convergent and divergent construct was confirmed by multitrait-multimethod analysis, except for the Attitude subscale, which presented unsatisfactory values. **Conclusion:** The instrument presents satisfactory results for validity and reliability, except for the Attitude dimension.

DESCRIPTORS

Exposure to Biological Agents; Nursing; Intention; Occupational Health; Validation Studies.

Autor correspondente:

Adriane Corrêa Jansen
Av. Prof. José Inácio de Souza, s/n.
Bloco 6X – 1º Andar – Campus Umuarama
CEP 38400-902 – Uberlândia, MG, Brasil
adriane.jansen@ufu.br

Recebido: 30/05/2016
Aprovado: 16/11/2016

INTRODUÇÃO

A segurança e saúde no trabalho representa um desafio para governos e organizações, considerando-se os custos, social e econômico, decorrentes dos Acidentes de Trabalho e dos adoecimentos pelo trabalho, por isso, a prevenção dos riscos ocupacionais é preocupação constante e que tem merecido atenção.

Apesar da obrigatoriedade relacionada à utilização das precauções-padrão e de legislações específicas de controle e prevenção, os acidentes com exposição a materiais biológicos continuam sendo registrados, perpetuando o grave problema dos riscos ocupacionais no ambiente hospitalar⁽¹⁻²⁾.

O frequente manuseio de material perfurocortante por profissionais de saúde, somado a fatores como inexperiência profissional, condições inadequadas de trabalho, ausência ou inadequação de equipamentos de proteção, cansaço físico e mental e necessidade de grande agilidade na realização das atividades, contribui para o aumento do risco de acidentes com exposição a material biológico⁽³⁾.

A realidade da exposição aos acidentes com material biológico entre os profissionais de saúde, e principalmente para a enfermagem, pode ser confirmada pelos inúmeros estudos nacionais e internacionais publicados. Esse cenário, já preocupante, torna-se ainda mais grave diante do fato de que a adesão às condutas pós-exposição entre os profissionais de saúde ainda não é satisfatória, principalmente, em países em desenvolvimento⁽⁴⁻⁹⁾.

Por meio de ampla busca às bases de dados nacionais e internacionais para identificar os instrumentos válidos e fidedignos que quantificassem as condutas pós-exposição ocupacional constatamos, assim como outro estudo brasileiro⁽¹⁰⁾, que, no Brasil, ainda não existem instrumentos validados disponíveis para avaliação dos riscos de exposição a material biológico ou dos impactos das medidas de prevenção e de controle, ou para a avaliação dos conhecimentos, atitudes e práticas dos profissionais de saúde em relação a esse tipo de exposição.

Em nível internacional identificamos um instrumento⁽¹¹⁾ que foi embasado no referencial teórico da Teoria do Comportamento Planejado (TCP) para prever a intenção dos profissionais de saúde, expostos acidentalmente a sangue e a fluidos corporais, em cumprir as condutas relacionadas à pós-exposição ocupacional e descrever as circunstâncias da exposição e a adesão dos profissionais às condutas recomendadas. O referido instrumento foi submetido à validação de face e conteúdo e ao teste de confiabilidade, que avaliou sua consistência interna, utilizando o alfa de Cronbach (com índices entre 0,60 e 0,95).

Esse instrumento foi desenvolvido originalmente no idioma chinês (健康照顧專業人員職業性危害針扎後之追蹤) e foi denominado pelos autores em inglês como *Comply with post-exposure management among health care workers*⁽¹¹⁾. Foi traduzido e adaptado para uso no Brasil, na língua portuguesa, e recebeu o título “Adesão às condutas pós-exposição entre trabalhadores de saúde (ACPETS)”⁽¹²⁾.

O objetivo do presente estudo foi validar para o Brasil o instrumento *Comply with post-exposure management among health care workers* para profissionais de enfermagem.

A seleção de instrumento de outra origem linguística na realização do estudo ora apresentado justifica-se pelo potencial de cooperação internacional existente na área da Saúde do Trabalhador com finalidade de ampliar o conhecimento científico em prol da prevenção da exposição ocupacional a material biológico potencialmente contaminado e promover a saúde no trabalho, bem como pelo fortalecimento de laços e intercâmbios entre diferentes países onde o problema da referida exposição ocupacional é vivenciado.

MÉTODO

Estudo metodológico, quantitativo, cujos dados foram coletados em seis hospitais gerais da cidade de Uberlândia, MG. A população-alvo do estudo foi constituída pelos 156 técnicos de enfermagem e pelos 32 enfermeiros atuantes nesses hospitais e que sofreram acidente de trabalho com material biológico, no período de 2010 a 2012. Foram incluídos no estudo os técnicos de enfermagem e enfermeiros de ambos os sexos, que estavam em atividade durante o período de coleta de dados e aqueles que concordaram em responder ao instrumento de coleta de dados. Foram excluídos do estudo os técnicos de enfermagem e enfermeiros que estavam em férias, licença saúde, em afastamento do trabalho, os demitidos e os profissionais que participaram das etapas de tradução e adaptação do instrumento ACPETS⁽¹²⁾. Dessa forma, a amostra do estudo foi composta por 137 trabalhadores de enfermagem, sendo 119 técnicos de enfermagem e 18 enfermeiros, e a coleta de dados foi realizada no período de novembro de 2012 a fevereiro de 2013, com a utilização do instrumento ACPETS.

Trata-se de um instrumento autoaplicável, composto por três partes, sendo que duas partes apresentam questões objetivas e subjetivas, sequenciais, relacionadas aos dados de caracterização pessoal e profissional do sujeito do estudo (Dados básicos) e a caracterização da última exposição ocupacional ocorrida (Exposição ao risco ocupacional a material biológico). E uma terceira parte, com 61 itens com opções de resposta em escala tipo Likert, onde são apresentadas as dimensões relacionadas aos construtos da TCP (**Atitude, Normas Subjetivas, Controle Comportamental Percebido e Intenção**).

A dimensão **Atitude** é composta por 12 itens, com cinco opções de respostas (*Discordo totalmente, Discordo, Sem opinião, Concordo, Concordo totalmente*), variando de um a cinco. Refere-se à atitude dos profissionais da área da saúde ao serem expostos a riscos ocupacionais e é definida como o grau de avaliação positiva ou negativa relacionada à adesão às condutas pós-exposição⁽¹¹⁾. A medida da **Atitude** é obtida pela soma dos valores das respostas aos itens da escala, após a recodificação dos três itens reversos. O maior valor para o escore indica maior nível de avaliação positiva relacionada à adesão às condutas pós-exposição. Após as análises iniciais do instrumento ACPETS, que destacaram que a subescala **Atitude** apresentava resultados insatisfatórios nas análises psicométricas realizadas, três itens (1.8, 1.10 e 1.11) foram considerados como tendo pontuação reversa.

A dimensão **Normas Subjetivas** é composta por 16 itens, com cinco opções de resposta (*Discordo totalmente, Discordo, Sem opinião, Concordo, Concordo totalmente*), variando de um

a cinco. Essa dimensão indica a percepção dos profissionais sobre a pressão social para aderir às condutas pós-exposição. Os itens levam em consideração as expectativas das pessoas significativas para os profissionais – pais, irmãos, cônjuge ou namorado(a) e supervisor – e a sua motivação para atender a essas expectativas⁽¹¹⁾.

A terceira dimensão, **Controle Comportamental Percebido**, é definida pelos autores⁽¹¹⁾ como sendo a percepção dos profissionais relacionada à dificuldade ou à facilidade com que as condutas pós-exposição podem ser realizadas. Essa dimensão é medida por meio de três subescalas: **Conhecimento, Autoeficácia e Recursos**.

A subescala **Conhecimento** possui 13 itens, com três opções de respostas (*Sim, Não, Não sei*), sendo que os autores⁽¹¹⁾ atribuíram, para a análise dos dados, o valor um (1) para a opção de resposta *Sim* e o valor zero (0) para as opções de respostas *Não* e *Não sei*, o que faz com que o formato das respostas dessa subescala seja dicotômico. Uma estratégia para lidar com itens dicotômicos é o agrupamento de itens, de forma a gerar escores (chamados parcelas de itens) provenientes das somas de dois ou mais itens semelhantes⁽¹³⁾. Dessa forma, para a realização da análise multitraço-multimétodo, os itens da subescala **Conhecimento** foram agrupados, levando-se em consideração as semelhanças nos conteúdos dos itens. A subescala foi subdividida em três parcelas de itens, da seguinte forma: **E3.1** – grupo com conteúdos relacionados à condutas pós-exposição a material biológico (itens 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 3.10); **E3.2** – grupo com conteúdos relacionados ao uso de medicamentos (itens 3.2, 3.4, 3.13); **E3.3** – grupo relacionado a outros conteúdos (itens 3.1, 3.6, 3.9, 3.11, 3.12). Nessa subescala, quanto maior o valor do escore, maior o conhecimento do profissional sobre as condutas pós-exposição.

A subescala **Autoeficácia** possui sete itens, com cinco opções de respostas (*Estou muito inseguro, Estou inseguro, Sem opinião, Estou seguro, Estou muito seguro*), variando de um a cinco. Maiores escores indicam maior percepção da autoeficácia⁽¹¹⁾. Quanto à subescala **Recursos**, ela é composta por seis itens, com cinco opções de resposta (*Muito insatisfeito, Insatisfeito, Sem opinião, Satisfeito, Muito satisfeito*), variando de um a cinco. O maior valor para o escore indica maior satisfação com os recursos institucionais relacionados às exposições ocupacionais com material biológico⁽¹¹⁾.

A dimensão **Intenção** possui sete itens, com cinco opções de resposta (*Não tenho nenhuma intenção, Não tenho intenção, Sem opinião, Tenho intenção, Tenho muita intenção*). Segundo os autores⁽¹¹⁾, refere-se à intenção do profissional de cumprir as condutas pós-exposição ocupacional, definida como a intenção de informar futuras lesões, participar do aconselhamento, receber vacinação e profilaxia pós-exposição e retornar para os testes de acompanhamento finais de sorologia. As opções de resposta variam de um a cinco, sendo que os maiores escores indicam maior intenção em cumprir as condutas pós-exposição recomendadas, em futuros acidentes ocupacionais.

Para uniformidade do texto do presente estudo, facilitando a descrição e análise dos resultados, todas as dimensões do instrumento e suas subdivisões foram denominadas como sendo subescalas do instrumento (**Atitude, Normas Subjetivas, Conhecimento, Autoeficácia, Recursos e Intenção**).

Após elaboração de uma codificação numérica para todas as respostas, os dados foram armazenados no programa Excel (versão 2010), com utilização da técnica de validação por dupla entrada (digitação), objetivando o diagnóstico e a eliminação de possíveis erros de digitação. Após verificação e correção de dados digitados de forma inconsistente nas duas digitações, os dados foram transferidos para o aplicativo SPSS, versão 17 (versão 22.0, número de série 10101151049), para serem processados e analisados.

Foram descritas a distribuição das respostas ao instrumento, verificando-se a existência do efeito *floor* e efeito *ceiling*, que são considerados presentes quando mais de 15% dos sujeitos participantes fazem a opção pelo menor ou maior escore possível para cada uma das dimensões do instrumento de medida, respectivamente⁽¹⁴⁾.

A fidedignidade do instrumento ACPETS foi verificada pela consistência interna de seus itens, com formato de respostas politômicas e dicotômicas, analisadas pelo coeficiente alfa de Cronbach e coeficiente de Kuder-Richardson, respectivamente. A avaliação da fidedignidade pela avaliação da estabilidade da medida também foi calculada, por meio do teste-reteste, com análises de correlação entre os resultados obtidos pela aplicação do mesmo instrumento de medida, nos mesmos sujeitos, em duas ocasiões diferentes, utilizando-se do Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC), e classificada em fraca (< 0,40), moderada (0,41-0,60), boa (0,61-0,80) ou muito boa (> 0,80)⁽¹⁵⁾.

Para a realização dessa análise, foi definido o total de 30 profissionais, com cálculo de perda de 15%, e dessa forma, a amostra do teste-reteste seria formada por 36 sujeitos (18 enfermeiros e 18 técnicos de enfermagem). Esses profissionais foram definidos por sorteio, antes do início da coleta de dados do estudo. Após a devolução dos instrumentos respondidos, os participantes foram convidados a participar da segunda etapa (reteste), após esclarecimentos dos seus objetivos e da determinação do intervalo de 30 dias entre a primeira e a segunda participação. Todos os sujeitos foram convidados, com exceção de quatro profissionais que estavam afastados (dois técnicos de enfermagem e dois enfermeiros inativos) e um enfermeiro, que já havia recusado a participação no estudo. Dessa forma, a amostra para o teste-reteste foi constituída por 31 profissionais (16 técnicos de enfermagem e 15 enfermeiros).

O intervalo de 30 dias decorridos entre a primeira coleta (teste) e a obtenção da segunda medida (reteste) foi estipulado levando-se em consideração que esse tempo permitiria a diminuição ou eliminação do efeito memória (relacionado às lembranças das respostas dadas na primeira participação do sujeito), que não ocorreriam prováveis modificações relacionadas aos construtos integrantes do instrumento e que seriam diminuídas as possibilidades de o participante sorteado para a segunda coleta (reteste) estar ausente, por motivo de férias, caso o tempo estipulado fosse menor.

A análise multitraço-multimétodo (MTMM) foi utilizada para avaliação da validade de construto convergente e divergente do instrumento, por meio da correlação entre os itens e as dimensões/subescalas. Para a realização dessa análise foi utilizado o *Multitrait Analysis Program* (MAP)⁽¹⁶⁾.

Para a estimativa da validade de construto convergente foram verificadas as correlações lineares entre itens e as dimensões/subescalas às quais pertencem. Em estudos finais de validação, valores aceitáveis de correlação para a validade convergente são superiores a 0,40⁽¹⁷⁾. A validade de construto divergente foi estimada com a verificação da porcentagem de vezes em que a correlação linear entre um determinado item com uma dimensão à qual ele hipoteticamente pertence foi maior ou estatisticamente maior do que sua correlação com uma dimensão à qual não pertence⁽¹⁷⁾.

O valor do nível de significância adotado neste estudo foi de 0,05 ($\alpha = 0,05$).

A subescala **Normas Subjetivas** possui uma característica que favoreceu o aparecimento de “não resposta” (*missing data*) em alguns itens, como aqueles que contêm afirmações que, algumas vezes, não eram aplicáveis a determinados sujeitos. Portanto, na maioria das análises referentes a essa dimensão, ou seja, nas análises descritivas, na análise MTMM e na estimativa da consistência interna dos itens (alfa de Cronbach), foram considerados apenas os itens válidos, ou seja, os 94 participantes que responderam a todos os itens. Para as demais escalas foram considerados os 137 sujeitos (**Atitude, Conhecimento, Autoeficácia, Recursos, Intenção**).

Na subescala **Recursos** teve um item com “não resposta” (*missing data*), cujo valor foi substituído pela média dos itens que compõem a subescala do respectivo sujeito. O item foi excluído quando do não preenchimento de 20% ou mais de respostas por algum participante.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Uberlândia,

conforme Protocolo de Aprovação nº 041/12. O nome do instrumento, constante no título projeto de pesquisa, informado nesse parecer, encontra-se de forma diferente do nome do instrumento utilizado neste estudo, pois foi modificado durante a realização das etapas de tradução e adaptação cultural⁽¹²⁾. O Termo de Compromisso Livre e Esclarecido foi lido e assinado pelos participantes, garantindo a participação livre e voluntária dos sujeitos do estudo, bem como o seu anonimato e o sigilo sobre as informações coletadas.

RESULTADOS

A amostra do estudo ($n = 137$) foi composta por 119 (86,9%) técnicos de enfermagem e 18 (13,1%) enfermeiros que apresentaram as seguintes características: 120 (87,6%) participantes do sexo feminino, 72 (52,6%) participantes de escolaridade de nível técnico, 62 (45,3%) casados e 51 (37,2%) solteiros e com idade entre 19 e 58 anos e média de idade de 34,5 anos ($dp = 8,7$), com mediana de 33,0.

Em relação à distribuição das respostas aos itens para cada subescala, os efeitos *floor* e *ceiling* não foram identificados nas subescalas do instrumento ACPETS, com exceção das subescalas **Autoeficácia** e **Intenção**, que apresentaram efeito *ceiling*. O maior valor percentual foi encontrado na subescala **Intenção** (39,4%).

A análise da consistência interna dos itens integrantes do instrumento foi verificada por meio da estatística alfa de Cronbach (subescalas **Atitude, Normas Subjetivas, Autoeficácia, Recursos e Intenção**) e por meio do coeficiente de Kuder-Richardson (subescala **Conhecimento**), conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Análise de fidedignidade pela consistência interna dos itens das subescalas do instrumento ACPETS – Uberlândia, MG, Brasil, 2014.

	Número de itens	Alfa de Cronbach	Coefficiente de Kuder-Richardson
Atitude	12	0,50*	-
Normas Subjetivas**	16	0,89	-
Controle Comportamental Percebido			
Conhecimento	13	-	0,37
Autoeficácia	7	0,91	-
Recursos**	6	0,81	-
Intenção	7	0,90	-

(*) Valores obtidos após recodificação de três itens (1.8, 1.10 e 1.11).

(**) Valores têm como referência a soma dos escores dos itens válidos ($n = 94$); (***) $n = 136$.

A análise de fidedignidade do instrumento foi também verificada por meio da estabilidade da medida, considerando-se a sua aplicação em 31 integrantes da amostra do estudo em dois momentos distintos, com intervalo de 30 dias. Os valores do ICC de cada subescala e os respectivos valores

da significância estatística estão apresentados na Tabela 2.

Para análise da validade de construto convergente, foram calculados, por meio da análise MTMM, os valores do coeficiente de correlação linear de Pearson entre os itens do instrumento e cada uma das suas subescalas, conforme descrito na Tabela 3.

Tabela 2 – Análise de fidedignidade do instrumento ACPETS, por meio da estabilidade da medida (teste-reteste) – Uberlândia, MG, Brasil, 2014.

Subescala	ICC	p
Atitude	0,327	0,037*
Normas Subjetivas	0,542	0,004**

continua...

...continuação

Subescala	ICC	p
Controle Comportamental Percebido		
Conhecimento	0,504	0,001**
Autoeficácia	0,727	0,000**
Recursos	0,382	0,016*
Intenção	0,301	0,049*

(*) 0,01 < p < 0,05 (**) p < 0,01. (n = 31).

Tabela 3 – Valores do coeficiente de correlação linear de Pearson entre os itens e as seis subescalas, do instrumento ACPETS, obtidos por meio da análise MTMM – Uberlândia, MG, Brasil, 2014.

	Item	Atitude	Normas Subjetivas	Conhecimento*	Autoeficácia	Recursos	Intenção
Atitude	1.1	0,32	0,09	- 0,04	0,07	0,00	0,05
	1.2	0,20	- 0,07	- 0,19	- 0,11	- 0,14	- 0,07
	1.3	0,24	0,18	0,07	0,15	0,04	0,10
	1.4	0,08	0,00	- 0,15	- 0,08	- 0,14	- 0,19
	1.5	0,20	0,26	0,04	0,08	0,09	0,04
	1.6	0,24	0,35	0,03	0,04	- 0,03	0,25
	1.7	0,28	0,23	0,07	0,10	0,09	0,13
	1.8	0,28	- 0,04	- 0,01	- 0,14	0,00	0,00
	1.9	0,10	0,14	0,06	0,19	0,14	0,17
	1.10	0,08	- 0,12	- 0,08	- 0,20	- 0,06	- 0,06
	1.11	0,09	0,03	- 0,20	- 0,15	- 0,07	- 0,17
	1.12	0,18	0,22	0,06	0,01	- 0,07	0,10
Normas Subjetivas	2.1	0,21	0,50	0,12	0,16	0,20	0,33
	2.2	0,27	0,67	0,06	0,23	0,10	0,17
	2.3	0,24	0,62	0,06	0,18	0,14	0,27
	2.4	0,19	0,56	0,11	0,19	0,18	0,07
	2.5	0,17	0,63	0,09	0,21	0,20	0,24
	2.6	0,18	0,68	0,06	0,15	0,15	0,25
	2.7	0,23	0,68	0,08	0,20	0,22	0,21
	2.8	0,07	0,47	0,02	0,11	0,15	0,06
	2.9	0,32	0,79	0,18	0,26	0,06	0,24
	2.10	0,29	0,75	0,09	0,22	0,07	0,22
	2.11	0,23	0,76	0,11	0,23	0,04	0,16
	2.12	0,12	0,52	0,05	0,11	0,10	- 0,02
	2.13	0,25	0,57	0,20	0,33	0,16	0,07
	2.14	0,31	0,60	0,06	0,26	0,12	0,06
	2.15	0,27	0,56	0,18	0,31	0,15	0,02
	2.16	0,21	0,43	0,14	0,20	0,20	- 0,02
Conh.*	3.1	0,00	0,13	0,64	0,54	0,23	0,21
	3.2	0,10	0,19	0,81	0,67	0,32	0,23
	3.3	0,02	0,07	0,72	0,65	0,19	0,25
Autoeficácia	4.1	0,05	0,18	0,72	0,66	0,26	0,17
	4.2	0,15	0,25	0,70	0,67	0,33	0,28
	4.3	0,14	0,28	0,56	0,57	0,31	0,30
	4.4	0,15	0,38	0,59	0,52	0,22	0,22
	4.5	0,16	0,18	0,33	0,46	0,43	0,01
	4.6	0,25	0,20	0,24	0,44	0,51	- 0,07
	4.7	- 0,03	- 0,03	0,13	0,20	0,40	- 0,16

continua...

...continuação

	Item	Atitude	Normas Subjetivas	Conhecimento*	Autoeficácia	Recursos	Intenção
Recursos	5.1	- 0,06	0,02	0,19	0,38	0,48	0,08
	5.2	- 0,02	0,14	0,22	0,43	0,45	- 0,05
	5.3	0,09	0,05	0,04	0,37	0,39	- 0,14
	5.4	0,05	0,29	0,25	0,25	0,26	0,41
	5.5	0,04	0,22	0,29	0,28	0,29	0,44
	5.6	0,01	0,20	0,14	0,18	0,31	0,40
Intenção	6.1	0,09	0,24	0,24	0,18	0,24	0,57
	6.2	0,07	0,19	0,37	0,28	0,23	0,58
	6.3	0,05	0,19	0,36	0,26	0,25	0,59
	6.4	0,01	0,16	0,40	0,25	0,27	0,60
	6.5	0,05	0,02	- 0,19	- 0,09	0,07	- 0,19
	6.6	0,20	0,12	0,17	0,02	- 0,02	0,24
	6.7	0,14	0,00	0,00	- 0,03	- 0,05	0,12

(*) Os valores estão agrupados em “parcelas de itens”, conforme a descrição apresentada no item Material e Métodos.

Para análise da validade de construto divergente, de acordo com a análise MTMM, foi verificada a porcentagem de vezes em que a correlação linear entre um item com a subescala à qual pertence é maior, ou estatisticamente maior, do que a sua correlação linear com uma subescala à qual não pertence, denominada “ajuste”. Para verificação da validade

de construto divergente, considera-se a concentração das porcentagens obtidas com a soma dos valores 1 e 2, ou seja, itens que apresentem correlações significativamente maiores, ou apenas maiores com sua subescala do que com outras dimensões. A Tabela 4 apresenta os valores relativos à análise de construto divergente, obtidos pela análise MTMM.

Tabela 4 – Valores do ajuste resultante da análise MTMM para os escores do instrumento ACPETS – Uberlândia, MG, Brasil, 2014.

	Atitude*		Normas Subjetivas		Conhecimento		Autoeficácia		Recursos		Intenção	
	n ^o **	%	n ^o *	%	n ^o *	%	n ^o *	%	n ^o *	%	n ^o *	%
-2	0	0	0	0	0	0	1	2,9	0	0	5	14,3
-1	17	28,3	0	0	0	0	4	11,4	5	16,7	0	0
1	25	41,7	1	1,3	3	20	7	20,0	10	33,3	8	22,9
2	18	30,0	79	98,8	12	80	23	65,7	15	50,0	22	62,9
Ajuste		71,7		100		100		85,7		83,3		85,8

(*) Valores obtidos após recodificação de três itens (1.8, 1.10 e 1.11).

(**) Número de comparações realizadas.

DISCUSSÃO

As características sociodemográficas dos participantes deste estudo são similares às da força de trabalho da enfermagem no Brasil, divulgada pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEn)⁽¹⁸⁾, em que a maioria dos profissionais são do sexo feminino (87,2%), solteiros (49,3%) ou casados (34,6%), e com grande número de sujeitos concentrados na faixa etária de 26 a 35 anos (36,0%) e de 36 a 45 anos (27,2%). Destaca-se que resultados também semelhantes foram obtidos em outros estudos realizados^(6,19).

A predominância da escolaridade de nível técnico justifica-se pelo grande número de profissionais dessa categoria (52,6%) no estudo. Segundo os dados analisados pelo estudo realizado pelo COFEn⁽¹⁸⁾, a categoria dos técnicos de enfermagem é a mais prevalente entre todas as categorias profissionais da enfermagem, em todas as regiões geográficas brasileiras, representando 43,2% do total dos profissionais de enfermagem do Brasil.

Em estudo que objetivou avaliar a conduta dos profissionais de enfermagem que sofreram exposição a material

biológico, em um hospital especializado do interior de São Paulo, havia, entre os profissionais acidentados, 56,8% com ensino médio completo, 30,4% com ensino superior completo e 8,4% cursando o nível superior⁽⁹⁾.

Em relação aos resultados referentes à existência dos efeitos *floor* e *ceiling* de cada uma das subescalas, no presente estudo, o efeito *ceiling* foi identificado na subescala **Autoeficácia** (31,4%) e na subescala **Intenção** (39,4%), contribuindo para diminuição da responsividade do instrumento, pois os participantes do estudo que optaram pelos maiores valores nessas duas subescalas podem não ser diferenciados uns dos outros, e mudanças ao longo do tempo poderão não ser atribuídas a possíveis intervenções, mas, sim, à presença desses efeitos. Além disso, a presença desses efeitos, indicando perdas nos limites superiores dessas subescalas, prejudica a manutenção da validade de conteúdo do instrumento.

Não foram encontrados estudos, relacionados à validação de instrumentos na área de saúde do trabalhador, que avaliaram a responsividade por meio dos efeitos *floor* e *ceiling*. Em outros estudos de validação de instrumentos para

o Brasil⁽²⁰⁻²³⁾, com abordagens de outros temas relacionados à área da saúde, realizados com amostras de pacientes, ou de profissionais da saúde, também foi verificada a presença desses efeitos.

Os resultados de alfa de Cronbach obtidos indicaram valores acima de 0,70 para a maior parte das subescalas, com exceção da subescala **Atitude** (0,50). Destacamos que 0,70 é o valor de referência para consistência interna⁽¹⁴⁾. As demais subescalas apresentaram valores de alfa de Cronbach variando entre 0,81 e 0,91, indicando boa consistência interna dos itens das subescalas. Quanto à subescala **Conhecimento**, o coeficiente de Kuder-Richardson obtido foi de 0,37, que é considerado insatisfatório.

Os resultados de consistência interna obtidos neste estudo apresentam valores maiores do que aqueles encontrados por outro estudo⁽²⁴⁾, cujo autor afirma que mesmo medidas bem elaboradas sobre atitude, normas subjetivas, controle comportamental percebido e intenção em relação a um comportamento de interesse têm valores de fidedignidade raramente superiores a 0,75 ou 0,80.

Os resultados obtidos na verificação da estabilidade da medida do instrumento foram considerados positivos em relação à significância estatística, uma vez que os valores de concordância entre as duas medidas variou de 0,301 a 0,727, sendo que três subescalas apresentaram valores de concordância fraca, duas de concordância moderada e uma de concordância substancial⁽¹⁵⁾.

Considerando-se que a avaliação da estabilidade de um instrumento subentende a verificação das repostas semelhantes em medidas repetidas, realizadas com os mesmos sujeitos⁽¹⁴⁾, inferimos que, no presente estudo, ocorreram alterações nas repostas obtidas nas subescalas que apresentaram baixos valores de concordância (**Atitude**, **Recursos** e **Intenção**), devido ao intervalo de tempo de 30 dias adotado entre as duas coletas, apesar de maiores valores também terem sido identificados.

O principal problema dos testes de fidedignidade por meio da abordagem teste-reteste é que muitos traços de interesse, como as atitudes, o humor e os conhecimentos podem ser modificados por experiências ocorridas entre as duas medidas, independentemente da estabilidade do instrumento⁽²⁵⁾.

Os resultados de validade de construto divergente e convergente, verificados pelo coeficiente linear de Pearson, de acordo com a análise MTMM, foram expressivos. Os autores do estudo original de validação do instrumento não realizaram essa análise.

Na análise de validade de construto convergente, pela comparação entre as correlações lineares entre um item e sua subescala⁽¹⁷⁾, constatamos que os resultados foram satisfatórios para a maioria das subescalas, com exceção da subescala **Atitude** (todos os itens com valores menores do

0,40), alguns itens da subescala **Autoeficácia**, **Recursos** e **Intenção**. Com o agrupamento de itens realizado na subescala **Conhecimento**, a análise da validade de construto convergente foi realizada com 51 itens e, entre esses, 31 apresentaram valores superiores a 0,40, o que representa 60,8% do instrumento. Do total de itens do instrumento, apenas um apresentou valor negativo de correlação (6,5), indicando uma inconsistência entre esses itens e as suas subescalas.

Para a análise de validade de construto divergente, foi realizada a comparação entre as correlações lineares entre um item e a subescala à qual não pertence⁽¹⁷⁾. As porcentagens de itens que apresentaram correlações maiores e significativamente maiores com suas respectivas subescalas ultrapassaram as correlações desses itens com as demais subescalas do instrumento adaptado, indicando que o instrumento discrimina sujeitos, segundo escores das dimensões envolvidas na TCP. Na validade de construto, os melhores resultados ocorreram para as subescalas **Normas Subjetivos** e **Conhecimento**, com 100% de ajuste e quatro com valores de ajuste entre 85,8 e 71,7%.

Em estudos de validação de instrumentos que também utilizaram a análise MTMM, em amostras de pacientes crônicos^(21,26), também foram encontrados resultados próximos aos relatados no presente estudo.

O tamanho da amostra pode ser considerado uma limitação deste estudo que, apesar de incluir toda a população-alvo elegível, impossibilitou a realização da análise fatorial confirmatória, necessária para a verificação de sua dimensionalidade.

CONCLUSÃO

O instrumento ACPETS apresenta resultados satisfatórios de validade e fidedignidade, excluindo-se a dimensão **Atitude**, que apresentou resultados insatisfatórios nas análises psicométricas realizadas.

A abordagem do tema conduta pós-exposição a material biológico, estruturada na Teoria do Comportamento Planejado, relacionada ao processo metodológico de validação de instrumentos, só foi verificada no estudo chinês que embasou a presente investigação e em algumas outras investigações que abordaram parcialmente alguns dos temas relacionados, conforme descrição ao longo desta pesquisa. Assim, diante da incipiência dos estudos realizados nesta temática, não foi possível fazer maiores comparações e análise mais consistente dos resultados. No entanto, o instrumento ora validado mostrou-se adequado ao objetivo a que se propõe. Os resultados obtidos neste estudo oferecem novas e importantes contribuições às áreas de Enfermagem e de Saúde do Trabalhador por subsidiar futuras pesquisas com enfoque na análise do comportamento relacionado à intenção de cumprir as condutas pós-exposição recomendadas internacionalmente.

RESUMO

Objetivo: Validar para o Brasil o instrumento *Comply with post-exposure management among health care workers* para a enfermagem. **Método:** Estudo metodológico realizado com 137 profissionais de enfermagem expostos a material biológico. Analisou-se a existência dos efeitos *floor* e *ceiling* e avaliou-se a fidedignidade pela consistência interna dos itens e estabilidade da medida (teste-reteste).

Analisou-se a validade de construto por meio da análise multitraço-multimétodo. **Resultados:** Verificaram-se efeitos *ceiling* em duas subescalas. O resultado da consistência interna, de quatro subescalas, variou entre 0,81 e 0,91, resultados considerados satisfatórios, e duas subescalas apresentaram resultado insatisfatório (0,50 e 0,37). A avaliação da estabilidade da medida obteve resultados positivos em relação à significância estatística, com valores do Coeficiente de Correlação Intraclass, entre as duas medidas, variando de 0,301 a 0,727; confirmou-se a validade de construto convergente e divergente por meio da análise multitraço-multimétodo, exceto a subescala Atitude, que apresentou valores insatisfatórios. **Conclusão:** O instrumento apresenta resultados satisfatórios de validade e fidedignidade, excluindo-se a dimensão Atitude.

DESCRITORES

Exposição a Agentes Biológicos; Enfermagem; Intenção; Saúde do Trabalhador; Estudos de Validação.

RESUMEN

Objetivo: Validar en Brasil el instrumento *Comply with post-exposure management among health care workers* para la enfermería. **Método:** Estudio metodológico realizado con 137 profesionales de enfermería expuestos a material biológico. Se analizó la existencia de los efectos *floor* y *ceiling* y se valoró la fidedignidad por la consistencia interna de los ítems y la estabilidad de la medida (test-retest). Se analizó la validez de construto por medio del análisis multibrazo-multimétodo. **Resultados:** Se verificaron efectos *ceiling* en dos subescalas. El resultado de la consistencia interna, de cuatro subescalas, varió entre 0,81 y 0,91, resultados considerados satisfactorios, y dos subescalas presentaron resultado insatisfactorio (0,50 y 0,37). La evaluación de la estabilidad de la medida obtuvo resultados positivos con relación a la significación estadística, con valores del Coeficiente de Correlación Intraclass, entre ambas medidas, variando de 0,301 a 0,727; se confirmó la validez de construto convergente y divergente mediante el análisis multibrazo-multimétodo, excepto la subescala Actitud, la que presentó valores insatisfactorios. **Conclusión:** El instrumento presenta resultados satisfactorios de validez y fidedignidad, excluyéndose la dimensión Actitud.

DESCRIPTORES

Exposición a Agentes Biológicos; Enfermería; Intención; Salud Laboral; Estudios de Validación.

REFERÊNCIAS

- Magagnini MAM, Rocha AS, Ayres JA. O significado do acidente de trabalho com material biológico para os profissionais de enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm.* 2011;32(2):302-8. DOI: 10.1590/S1983-14472011000200013
- Valim MD, Marziale MHP, Hayashida M, Richart-Martínez M. Occurrence of occupational accidents involving potentially contaminated biological material among nurses. *Acta Paul Enferm.* 2014;27(3):280-6. DOI: 10.1590/1982-01942014000047
- Cavalcante CAA, Cavalcane EFO, Macêdo MLAF, Cavalcante ES, Medeiros SM. Acidentes com material biológico em trabalhadores. *Rev Rene.* 2013;14(5):971-9.
- Engin DO, Inan A, Ceran N, Demir ZA, Dagli O, Karagul E, et al. Occupational exposures among healthcare workers: a teaching hospital sample. *J Microbiol Infect Dis.* 2014;4(2):64-68.
- Markovic-Denic L, Maksimovic N, Marusic V, Vucicevic J, Ostric I, Djuric D. Occupational exposure among healthcare workers: a teaching hospital sample. *Med Princ Pract.* 2015; 24(1):36-41. DOI: 10.1159/000368234
- Marziale MHP, Rocha FLR, Robazzi MLCC, Cenzi CM, Santos HEC, Trovó MEM. Organizational influence on the occurrence of work accidents involving exposure to biological material. *Rev Latino Am Enfermagem.* 2013;21(n.spe):199-206. DOI: 10.1590/S0104-11692013000700025
- Oliveira AC, Paiva MHRS. Analysis of occupational accidents with biological material among professionals in pre-hospital services. *Rev Latino Am Enfermagem.* 2013;21(1):309-15. DOI: 10.1590/S0104-11692013000100004
- Paiva MHRS, Oliveira AC. Fatores determinantes e condutas pós-acidente com material biológico entre profissionais do atendimento pré-hospitalar. *Rev Bras Enferm.* 2011;64(2):268-73. DOI: 10.1590/S0034-71672011000200008
- Pimenta FR, Ferreira MD, Gir E, Hayashida M, Canini SRMS. Care and specialized clinical follow-up of nursing professionals who have been victims of accidents with biological material. *Rev Esc Enferm USP.* 2013;47(1):194-200. DOI: 10.1590/S0080-62342013000100025
- Amaral PM, Tavares-Neto J. Exposição ocupacional a material biológico por pessoal de saúde: construção e proposição de instrumentos avaliativos. *Rev Bras Saúde Ocup.* 2010;35(121):131-47. DOI: 10.1590/S0303-76572010000100015
- Ko NY, Yeh SH, Tsay SL, Ma HJ, Chen CH, Pan SM, et al. Intention to comply with post-exposure management among nurses exposed to blood and body fluids in Taiwan: application of the theory of planned behavior. *J Hosp Infect.* 2011;77(4):321-6. DOI: 10.1016/j.jhin.2010.09.025
- Jansen AC, Marziale MHP, Santos CB, Dantas RAS, Ko NY. Assessment of adherence to post-exposure conducts among health workers: translation and cultural adaptation of an instrument. *Texto Contexto Enferm.* 2015;24(3):670-9. DOI: 10.1590/0104-07072015011010014
- Laros JA. O uso de análise fatorial: algumas diretrizes para pesquisadores. In: Pasquali L, organizador. *Análise fatorial para pesquisadores.* Brasília: LabPAM; 2005. p. 163-84.
- Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, van der Windt DA, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol.* 2007;60(1):34-42. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2006.03.012
- McDowell I, Newell C. *Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires.* 2nd ed. New York: Oxford U Pr; 1996.
- Hays RD, Hayashi T, Carson S, Ware JE Jr. User's guide for the Multitrait Analysis Program (MAP) [Internet]. California: Rand Corporation; 1988 [cited 2016 Apr 12]. Available from: <https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/notes/2007/N2786.pdf>
- Fayers PM, Machin D. *Quality of life: the assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes.* Chichester, England: John Wiley & Sons; 2007.

18. Conselho Federal de Enfermagem (COFEn); Comissão de Business Intelligence. Produto 2: análise de dados dos profissionais de enfermagem existentes nos Conselhos Regionais [Internet]. Brasília; 2011 [citado 2016 mar. 30]. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2012/03/pesquisaprofissionais.pdf>
19. Beltrame V, Engel R, Comandulli VT, Steffani JA. Cuidado à saúde de quem cuida da saúde. Acidentes ocupacionais com exposição à material biológico ocorridos em municípios da região sul do Brasil e notificados no SINAN nos anos de 2010 a 2012. *Rev Bras Med [Internet]*. 2015 [citado 2016 abr. 12];72(8). Disponível em: http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=6204&fase=imprime
20. Santos DMSS, Deon KC, Fegadolli C, Reis RA, Torres LAGMM, Bullinger M, et al. Cultural adaptation and initial psychometric properties of the DISABKIDS® – Cystic Fibrosis Module – Brazilian version. *Rev Esc Enferm USP*. 2013;47(6):1311-7. DOI: 10.1590/S0080-623420130000600009
21. Santos DMSS, Deon KC, Bullinger M, Santos CB. Validity of the DISABKIDS® – Cystic Fibrosis Module for Brazilian children and adolescents. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2014;22(5):819-25. DOI: 10.1590/0104-1169.3450.2485
22. Schmidt DRC, Dantas RAS. Analysis of validity and reliability of the adapted portuguese version of Antonovsky's Sense of Coherence Questionnaire among nursing professionals. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2011;19(1):42-9. DOI: 10.1590/S0104-11692011000100007
23. Xavier ATF, Foss MC, Marques Junior W, Santos CB, Onofre PTBN, Pace AE. Cultural adaptation and validation of the Neuropathy – and Foot Ulcer – Specific Quality of Life instrument (NeuroQoL) for Brazilian Portuguese – Phase 1. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2011;19(6):1352-61. DOI: 10.1590/S0104-11692011000600011
24. Ajzen I. The theory of planned behaviour: reactions and reflections. *Psychol Health*. 2011;26(9):1113-27. DOI: 10.1080/08870446.2011.613995
25. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
26. Deon KC, Santos DMSS, Bullinger M, Santos CB. Preliminary psychometric assessment of the Brazilian version of the DISABKIDS® Atopic Dermatitis Module. *Rev Saúde Pública*. 2011;45(6):1072-8. DOI: 10.1590/S0034-89102011005000067

Apoio financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Técnico e Tecnológico (CNPq). Processo nº 145100/2009-0.
