

Adaptação transcultural e validação de conteúdo e semântica do *Difficult Intravenous Access Score* para uso pediátrico no Brasil¹

Márcia Helena de Souza Freire²
Cristina Arreguy-Sena³
Paula Christina de Souza Müller⁴

Objetivo: apresentar a adaptação transcultural e validação de conteúdo e semântica do *Difficult Intravenous Access Score* para uso corrente no Brasil. Método: pesquisa delineada na adaptação transcultural e validação, estruturada em seis etapas: tradução inicial, síntese das traduções, retrotradução, avaliação da documentação por comitê de juízes especialistas, pré-teste e apresentação da documentação aos juízes especialistas e ao autor do instrumento original. Foram recrutados aleatoriamente 20 profissionais de saúde de uma instituição hospitalar pública do Sul do País, atuantes em pediatria, para avaliar o nível de concordância com as variáveis do instrumento, e, por conveniência, 30 pacientes pediátricos para validação de face do instrumento. Utilizou-se o coeficiente alfa de Cronbach, frequência simples e percentual, testes de Shapiro-Wilk e exato de Fisher, para análise dos dados e mensuração da confiabilidade. Resultados: as etapas da adaptação transcultural foram desenvolvidas com plena clareza das variáveis traduzidas, demonstrando resultados satisfatórios no processo de validação de conteúdo e semântica. Conclusões: o *Difficult Intravenous Access Score* foi adaptado transculturalmente e validado em seu conteúdo e semântica. Consideram-se necessárias análises de validade clínica externa, da equivalência de mensuração e da reprodutibilidade.

Descritores: Pesquisa Metodológica em Enfermagem; Estudos de Validação; Enfermagem Pediátrica; Hospitalização; Cateterismo Periférico.





¹ Artigo extraído da dissertação de mestrado "Adaptação Transcultural e validação clínica do Difficult Intravenous Access score – DIVA SCORE – para uso no Brasil", apresentada à Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

² PhD, Professor Adjunto, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

³ PhD, Professor Adjunto, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

⁴ MSc, Enfermeira, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

Como citar este artigo

Freire MHS, Arreguy-Sena C, Müller PCS. Cross-cultural adaptation and content and semantic validation of the Difficult Intravenous Access Score for pediatric use in Brazil. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2017;25:e2920. [Access   ]; Available in: . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1785.2920>. mês dia ano

Introdução

O ambiente e fluxo de trabalho nos cenários de hospitalização infantil, assim como nos demais de uma instituição hospitalar, estão permeados de tecnologias duras, manipulações excessivas e procedimentos invasivos e dolorosos. A execução dos procedimentos conspira para a origem do medo, insegurança e ansiedade, tanto na criança quanto no familiar/acompanhante, perpetuando a imagem negativa que crianças e jovens possuem do hospital e da hospitalização⁽¹⁻²⁾. Nessa ótica, enfatiza-se que uma criança em situação de hospitalização, bem como seu familiar, apresentam dificuldade para compreender e assimilar o novo cenário, refletindo em respostas emocionais de elevada intensidade aos cuidados prestados. Esse espectro é agravado quando a criança é submetida a procedimentos invasivos e dolorosos, principalmente quando há distanciamento entre criança/familiar/acompanhante e invasão brusca dos limites de sua privacidade e seu físico⁽³⁻⁴⁾.

Nessa perspectiva, elenca-se a Punção Intravenosa Periférica (PIP) como procedimento comumente realizado pela enfermagem em hospitais e unidades de saúde. Estima-se que mais de 35% dos pacientes submetidos à internação necessitam da PIP para administração de medicamentos e soluções, implementando a terapêutica clínica estabelecida⁽⁵⁾. Outrossim, entende-se que muitos são os fatores que podem interferir no sucesso da PIP na população pediátrica, e que a história clínica para dificuldade na punção, a desnutrição e os antecedentes de traumas vasculares são exemplos de complicadores para o estabelecimento da PIP⁽⁶⁾.

Diante da problemática para prever a dificuldade apresentada pelos pacientes pediátricos, no sentido do insucesso no estabelecimento da PIP à primeira tentativa, uma equipe médica, em parceria com enfermeiros de um centro de emergência pediátrica, desenvolveu em 2008 nos Estados Unidos um escore que possibilita quantificar tal dificuldade, denominado *Difficult Intravenous Access Score* (DIVA score)⁽⁷⁾.

O *DIVA score* é composto por variáveis preditivas, a saber: *visibility*, *palpability*, *age*, *prematurity* e *skin shade*. Cada variável recebe uma pontuação na avaliação, e todas deverão ser somadas ao final da aplicação, de maneira que as crianças com valor de pontuação total 4 ou mais terão 50% a mais de probabilidade de insucesso no estabelecimento da PIP à primeira tentativa⁽⁷⁻⁹⁾. O referido instrumento foi validado nos Estados Unidos no ano 2011, e na Irlanda em 2012, concluindo-se que sua utilização é rápida e eficaz, gerando informações para a opção pela utilização de recursos adjuvantes⁽⁸⁻⁹⁾.

Contudo, para que o *DIVA score* seja aplicado na realidade brasileira, mantendo-se coerência com

o instrumento original, objetivou-se propor uma versão em língua portuguesa para uso corrente no Brasil e, neste artigo, busca-se descrever a adaptação transcultural e validação, de conteúdo e semântica, do *Difficult Intravenous Access Score* (DIVA score) para uso pediátrico no Brasil.

O impacto da utilização de recursos adjuvantes, no caso o *DIVA score*, reflete direta e positivamente na qualidade do procedimento da PIP pediátrica, pois pode minimizar efeitos psicológicos negativos, tendo-se em consideração que o estresse nesse procedimento é elevado, tanto para o paciente e familiar quanto para a equipe de saúde. E, ainda, espera-se que os recursos reflitam na redução de custos do procedimento da PIP, tendo em vista que grandes taxas de insucesso na PIP precipitam elevado custo financeiro, expressos como: gasto excessivo de materiais de consumo, maior tempo de trabalho da enfermagem, empenho da equipe de saúde para a resolução das iatrogenias e prolongado tempo de internamento⁽¹⁰⁾.

Método

A adaptação transcultural de instrumentos de saúde para uso no Brasil requer o emprego de metodologia com o objetivo de alcançar as equivalências entre os idiomas de origem e de destino. Há necessidade de manutenção da validade do conteúdo, permitindo a aplicação compreensível do instrumento no novo idioma, com adaptação interna consistente da linguística e cultura, com a garantia de que a avaliação do impacto de uma doença ou tratamento está sendo descrita de forma semelhante em ensaios multinacionais⁽¹¹⁻¹²⁾.

Assim, este estudo foi delineado com base no Método de Adaptação Transcultural e Validação, segundo as recomendações do *Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures*, que consistem em seis etapas interdependentes: tradução inicial, síntese das traduções, retrotradução, avaliação da documentação por comitê de juizes especialistas, pré-teste e apresentação da documentação aos juizes especialistas e ao autor do instrumento original⁽¹¹⁾.

Ao longo de todo o processo, ocorrido de fevereiro a outubro de 2015 em uma instituição hospitalar pública do Sul do país, foram analisadas as equivalências propostas pelo *Guideline*: equivalência semântica (equivalência no significado das palavras), idiomática (peculiares a um idioma), experimental (situações representadas na versão original, mas que devem ser adequadas ao contexto cultural da língua-alvo), conceitual (relacionado à validade de conceitos), que proporcionam a validação do instrumento. As variáveis, que se constituem em medidas do instrumento, deverão

ser adaptadas para manter a validade do conteúdo nas diferentes culturas e, para tanto, não basta a simples tradução das mesmas⁽¹¹⁻¹²⁾.

A quinta etapa, pré-teste, foi composta por dois passos. Primeiramente, aplicou-se o pré-teste do instrumento adaptado transculturalmente, com vistas a avaliar a clareza de suas variáveis traduzidas, junto a 20 profissionais de saúde atuantes em pediatria (médicos, enfermeiras, técnicos e auxiliares de enfermagem). Essa distribuição por categoria profissional, não foi planejada, mas ocorreu com base na disponibilidade dos profissionais no setor, nos dias da aplicação do pré-teste. Posteriormente, houve aplicação do pré-teste em 30 crianças do grupo-alvo (n=30), com amostra populacional de conveniência, em virtude de o instrumento ser aplicado com finalidade de validação e não de intervenção. Destarte, não houve intervenção invasiva, apenas avaliação ectoscópica dos membros superiores de cada criança, com base nos critérios do *DIVA score* traduzido. Para análise dos dados, advindos da aplicação do *DIVA score* traduzido junto aos 30 pacientes pediátricos, utilizou-se descrição simples com números absolutos e percentuais. Também foram aplicados os testes estatísticos de Shapiro-Wilk e exato de Fisher, com o apoio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

Foram desenvolvidos instrumentos específicos para registro do processo em cada etapa, permitindo que cada segmento envolvido documentasse seus pareceres no processo metodológico, com registros de suas observações. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, sob Parecer nº 954.460. Foram cumpridos os pressupostos da Resolução 466/12, sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas em seres humanos⁽¹³⁾. Para a adaptação transcultural e validação do instrumento original, com posterior divulgação, foram obtidas autorizações formais dos autores originais.

Resultados

Partiu-se no percurso metodológico da tradução inicial efetivada por dois tradutores bilíngues, com perfis diferenciados, limitando-se a proceder à tradução do instrumento original, do inglês para o português falado no Brasil. Nessa etapa, o Tradutor 1, formado na área de saúde, estava ciente dos conceitos analisados, mas o Tradutor 2 não possuía formação na área, tampouco conhecimento dos conceitos analisados. Cada tradutor produziu uma versão independente. Tal situação é ancorada na explicação de que a não formação na área da saúde proporciona uma tradução capaz de refletir a

linguagem utilizada pela população em geral, não sob a influência da perspectiva clínica⁽¹¹⁻¹²⁾. O instrumento foi intitulado de acordo com as diferentes traduções da variável pelos tradutores: o Tradutor 1 descreveu o título como *Escore de acesso intravenoso difícil – DIVA score*; e o Tradutor 2 como *Difícil ponto de acesso intravenoso*.

Na segunda etapa, após avaliação das divergências e equivalências das traduções originadas da etapa anterior, os dois tradutores produziram um único instrumento traduzido, concluindo a versão de síntese das traduções⁽¹¹⁻¹²⁾.

A retrotradução, como terceira etapa, deu-se pela eleição de dois tradutores sem formação na área de saúde. Eles tiveram acesso apenas ao instrumento traduzido e sintetizado nas fases anteriores do processo, e cada um produziu uma versão independente. Ambos possuíam como língua nativa o inglês norte-americano. Portanto, eles retrotraduziram o instrumento da língua-alvo (português falado no Brasil) para a língua-mãe (inglês falado na América do Norte). Igualmente à etapa anterior, houve consenso entre as retrotraduções, originando a versão de consenso. Essa fase de retrotradução corresponde ao processo de verificação de validade e também garante que a versão traduzida reflita a equivalência conceitual relativa à versão original⁽¹¹⁻¹²⁾.

Na quarta etapa, o comitê de juízes especialistas (n=10) foi composto por 2 tradutores, 2 retrotradutores, 4 especialistas bilíngues e 2 profissionais com formação em letras (um com especialização em metodologia e outro em linguística).

Entre os tradutores T1 e T2, ambos com proficiência na língua do instrumento original (inglês), T1 estava ciente dos conceitos analisados, e possuía formação na área de saúde, para fins de promoção da equivalência sob a perspectiva clínica. Já T2, não formado na área de saúde, não estava ciente dos conceitos analisados. A não formação na área da saúde proporciona uma tradução que reflete a linguagem corrente utilizada pela população, e não sob a perspectiva clínica.

Os retrotradutores escolhidos não eram da área de saúde, não estavam cientes dos conceitos analisados e não tiveram acesso ao instrumento original, apenas à versão traduzida e sintetizada na fase de tradução do processo. Ambos possuíam como língua nativa o inglês norte-americano e retrotraduziram o instrumento da língua-alvo (português falado no Brasil) para a língua materna (inglês norte-americano).

O profissional metodologista foi quem tomou as decisões metodológicas, juntamente com o profissional linguista (responsável pela análise da estrutura das frases e do significado das expressões), de maneira a obter resultados eficazes e adotar decisões para as

equivalências propostas. Para a eleição dos especialistas bilíngues, foi utilizado um instrumento adaptado a partir dos critérios de definição de um perito⁽¹⁴⁾, indispensável para a escolha dos juízes especialistas, conforme descritos na Figura 1.

Critérios propostos por Fehring (1987)	Critérios adaptados para a pesquisa
Ser mestre em enfermagem	Ser mestre/doutor (enfermagem/medicina)
Ser mestre em enfermagem, com dissertação na área de mérito do diagnóstico	Ser mestre com dissertação em pediatria/ser doutor com tese em pediatria
Ter pesquisa publicada sobre diagnóstico ou conteúdo relevante	Ter pesquisas publicadas na área de pediatria
Ter artigo publicado sobre diagnóstico, em periódico indexado	Ter artigos publicados em periódicos, indexados na temática pediatria
Ter capacitação clínica recente de no mínimo um ano, na temática abordada	Ter prática clínica/docente de pelo menos um ano em pediatria
Ter capacitação em área clínica relevante ao diagnóstico de interesse	Ser bilíngue, com comprovação autorrelatada e por exame de proficiência em línguas

Figura 1 - Classificação de *experts* segundo Fehring (1987) e adaptações realizadas pelas autoras. Curitiba, PR, Brasil, 2015

Após escolha, todos os juízes especialistas receberam as versões do instrumento a ser adaptado, bem como as instruções de aplicação do instrumento e as possibilidades para o estabelecimento do *score*. Com isso, tomaram decisões para a equivalência semântica entre a versão original e a versão de destino, consolidando todas as versões do instrumento, e subsidiaram o desenvolvimento da versão pré-final para testes de campo.

Compondo a quinta etapa, cada um dos 20 profissionais registrou seu nível de concordância com relação à clareza das variáveis do instrumento em português em uma escala do tipo Likert⁽¹⁵⁾. As respostas da escala Likert foram numeradas de 1 a 5, sendo 1 "nada claro" e 5 "totalmente claro". Os participantes também puderam registrar pareceres para suas respostas em campo exclusivo para comentários. Dentre os participantes, 7 (35%) eram médicos, 2 (10%) enfermeiras, 3 (15%) técnicos de enfermagem e 8 (40%) auxiliares de enfermagem. Um dado já esperado mas que chama atenção é o fato que 65% (13) dos profissionais respondentes do pré-teste foram da área de enfermagem, predominantemente de nível médio, ou seja, técnicos e auxiliares de enfermagem, somando 55% (11 profissionais). E, como sexo prevalente dos participantes, contou-se com 17 mulheres (85%). Pode-se inferir que os participantes apresentaram significativa bagagem profissional, pois 55% (11 profissionais) deles contavam mais de 11 anos de atuação profissional (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização dos profissionais de saúde respondentes (n=20) do questionário de pré-teste Likert DIVA* *score*, segundo sexo, profissão e tempo de atuação. Curitiba, PR, Brasil, 2015

Variáveis identificação	Distribuição	
	N	%
Sexo		
Feminino	17	85
Masculino	3	15
Profissão		
Médico(a)	7	35
Enfermeira	2	10
Técnico de Enfermagem	3	15
Auxiliar de Enfermagem	8	40
Tempo de atuação		
<12 meses	5	25
1 a 10 anos	4	20
11 a 20 anos	6	30
≥20 anos	5	25

*Difficult Intravenous Access

Posteriormente, seguindo a recomendação do *Guideline*, houve aplicação do pré-teste em 30 crianças do grupo-alvo (Tabela 2), com amostra populacional de conveniência, em virtude de o instrumento ser aplicado com finalidade de validação e não de intervenção. Destarte, não houve intervenção invasiva, apenas avaliação ectoscópica dos membros superiores de cada criança, com base nos critérios do DIVA *score* traduzido. Assim, houve avaliação de crianças do sexo feminino e masculino em igual proporção, e a maioria (53%) apresentava mais de 2 anos (Tabela 2).

Quanto aos critérios avaliados pelo DIVA *score*, salienta-se que 16 (53%) crianças apresentavam rede venosa não visível, mesmo com o garroteamento do membro inspecionado. Com relação à palpabilidade, 19 (63%) possuíam veias palpáveis, ou seja, detectadas mediante inspeção tátil, utilizando-se da polpa digital dos dedos médios e/ou indicadores direito e/ou esquerdo.

Já a idade, na amostra de conveniência, segundo os estratos etários do DIVA *score*, contou com crianças menores de 12 meses (n=13; 43%), e esse grupo recebeu maior pontuação no DIVA *score*. As crianças na faixa etária de 12 a 35 meses (n=6; 20%) receberam pontuação intermediária no DIVA *score*. Entretanto, o segmento etário de ≥36 meses não pontuou no *score*.

O critério de maior pontuação no DIVA *score* foi a prematuridade. Ter nascido prematuro, de acordo com as pesquisas e validação originais do DIVA, confere 3 pontos, a serem somados ao *score* total. O nascido a termo com idade ≥3 anos não recebe nenhuma pontuação. Nesse pré-teste, foram avaliadas 5 (17%) crianças prematuras.

Tabela 2 - Caracterização das crianças (n=30) segundo sexo e faixa etária e segundo os critérios avaliados no DIVA* score (visibilidade, palpabilidade, idade, prematuridade e tonalidade da pele) na aplicação do pré-teste. Curitiba, PR, Brasil, 2015

Variáveis de identificação e critérios de avaliação DIVA* score	Distribuição	
	N	%
Sexo		
Masculino	15	50
Feminino	15	50
Faixa etária		
≤12 meses	13	44
13-24 meses	1	3
≥24 meses	16	53
Visibilidade		
Visível	14	47
Não visível	16	53
Palpabilidade		
Palpável	19	63
Não palpável	11	37
Idade		
≥36 meses	11	37
12-35 meses	6	20
<12 meses	13	43
Prematuridade		
Não prematuro	25	83
Prematuro	5	17
Tonalidade da pele		
Clara	20	67
Escura	10	33

**Difficult Intravenous Access*

Para mensurar a confiabilidade entre os pareceres dos profissionais de saúde quanto à clareza do instrumento traduzido, foi avaliado o coeficiente de equivalência entre a versão em português falado no Brasil e a versão em inglês norte-americano, e utilizado o coeficiente alfa de Cronbach⁽¹⁴⁾, com o apoio do *software* estatístico SPSS®.

Visto que a somatória dos escores dos avaliadores não tenha sido normalmente distribuída, a partir da verificação feita com o teste de Shapiro-Wilk, com o valor de $p < 0,0001$ considerou-se a dicotomização dos escores para utilizar-se de análise estatística mais adequada para a confiabilidade estatística. Na escala de Likert dicotomizada, as alternativas de resposta foram tratadas, considerando seu cunho positivo ou negativo, respectivamente, como: "não claro", como a junção dos níveis "nada claro" e "pouco claro"; e "claro", como junção dos níveis "claro", "muito claro" e "totalmente claro". Assim, fundamentado na nova configuração dos níveis de clareza, pode-se assumir que o instrumento

estava confiável, tendo em vista que foi considerado "claro" em 100% das avaliações.

A fase final do processo de adaptação transcultural e validação de instrumentos de saúde, a sexta etapa, consistiu na submissão de todos os relatórios, formulários e da versão final do instrumento (Figura 2) para a comissão de juízes especialistas, bem como para o autor da versão original.

Versão original	Versão traduzida
<i>Difficult Intravenous Access score (DIVA* score)</i>	Escore de Acesso Intravenoso Difícil (DIVA* score)
<i>Visibility</i>	<i>Visibilidade</i>
Visible=0	Visível=0
Not visible=2	Não visível=2
<i>Palpability</i>	<i>Palpabilidade</i>
Palpable=0	Palpável=0
Not palpable=2	Não palpável=2
<i>Age</i>	<i>Idade</i>
≥36 months=0	≥36 meses=0
12-35 months=1	12-35 meses=1
<12 months=3	<12 meses=3
<i>Prematurity</i>	<i>Prematuridade</i>
Not premature=0	Não prematuro=0
Premature=3	Prematuro=3
<i>Skin shade</i>	<i>Tonalidade da pele</i>
Light=0	Clara=0
Dark=1	Escura=1

**Difficult Intravenous Access*

Figura 2 - Versão original do DIVA score e versão adaptada transculturalmente ao português falado no Brasil

Discussão

A adaptação transcultural de instrumentos de saúde para uso em novo país requer o emprego de uma metodologia única, objetivando alcançar as equivalências entre os idiomas de origem e de destino. Trata-se da necessidade de manter a validade do conteúdo e, assim, permitir a aplicação do instrumento no novo idioma, com adaptação linguística e cultural, tendo a confiabilidade de que a avaliação do impacto de uma doença ou tratamento é descrita de forma semelhante em ensaios multinacionais⁽¹²⁾.

A preocupação com a utilização de instrumentos na área de saúde, traduzidos com exatidão para outras línguas e realidades culturais, emergiu por volta do início da década de 90. Esse fato foi precipitado pela utilização desses instrumentos meramente traduzidos, ou então como simples comparação com a retrotradução, sem que houvesse equivalências para manter coerência com o original, o que culminava em utilizações inadequadas e resultados não satisfatórios⁽¹⁶⁾.

Analisando a tradução inicial do DIVA score, houve concordância que a versão do Tradutor 1, *Escore de acesso intravenoso difícil - DIVA score*, aproximou-se mais da prática profissional. Sua leitura sugere a dificuldade de estabelecimento de acesso intravenoso,

diferentemente do Tradutor 2, que sugeriu *Difícil ponto de acesso intravenoso*, demarcando ou delimitando um local privativo para a realização da punção, dando a entender dificuldade de acesso a um local específico.

Acesso intravenoso difícil é aquele em que o profissional, mesmo sendo qualificado e experiente, não consegue estabelecer a cateterização venosa periférica de paciente pediátrico após múltiplas tentativas. Não se trata apenas de habilidade manual, mas também de questões físicas do paciente, psicológicas (tanto do profissional quanto do paciente), uso de material inadequado ao calibre do vaso, tipos de soluções que serão infundidas – ou terapêutica já instituída –, entre outros fatores⁽¹⁷⁾. Pacientes pediátricos geralmente são submetidos a diversas tentativas de estabelecimento da PIP, por mais de um profissional. Assim, a dificuldade de estabelecer uma via de administração de soluções, principalmente à primeira tentativa, é uma realidade vivenciada diariamente, especialmente nos serviços de emergência pediátrica. Por se tratar de uma necessidade de alta prioridade para o atendimento da criança criticamente doente e instável, é causa de angústia e elevado estresse na equipe, criança e familiar/acompanhante quando não se estabelece prontamente a PIP⁽¹⁸⁾.

Após a tradução, retrotradução e avaliação pelo comitê de juizes especialistas, a versão pré-final do instrumento na língua portuguesa falada no Brasil foi submetida a testagem da clareza das variáveis ou sua confiabilidade pelos profissionais de saúde. A maioria dos participantes era experiente no atendimento em pediatria, fato que pode confirmar a fidedignidade de suas respostas de avaliação ao instrumento DIVA score, mediante conhecimento teórico e habilidades práticas acumuladas. A pontuação no questionário Likert, preenchido pelos profissionais de saúde, sinalizou para além de um parecer de confiabilidade moderada, pois 100% dos participantes confirmaram a clareza do instrumento.

As crianças avaliadas representaram igualmente os sexos feminino e masculino, e a maioria tinha mais de 2 anos de idade. Quanto à vulnerabilidade para o insucesso à primeira tentativa, as crianças menores de 12 meses apresentaram-se mais vulneráveis, enquanto as de 12 a 35 meses mostraram insucesso intermediário segundo o DIVA score. Contudo, o segmento etário de ≥ 36 meses não recebeu pontuação no cálculo do score, denotando que a categoria idade para crianças acima de 3 anos não pesa no score total do risco de insucesso à primeira punção. Pode-se inferir que a categoria idade, para predição do insucesso à primeira tentativa da PIP, é uma variável preditiva isolada pouco significativa. No entanto, ao se calcular as demais variáveis, pode-

se obter um risco elevado, mesmo que a pontuação relativa à idade seja nula. Outrossim, observa-se que as demais variáveis serão impactadas por outras condições clínicas, como a cronicidade, o estado de nutrição e a hidratação.

Nos critérios de visibilidade, avaliados pelo DIVA score, salienta-se que a maioria das crianças apresentava rede venosa não visível, a despeito do garroteamento do membro inspecionado visualmente, situação rotineira vivenciada no estabelecimento de uma PIP e geradora de stress na equipe de punção. Em contrapartida, a maior parte das crianças possuía veias palpáveis, ou seja, detectadas mediante inspeção tátil. No entanto, esse cenário aponta a necessidade de recursos adjuvantes para melhor localização da via de acesso, evitando as inúmeras repunções e sobretudo o trauma da criança.

A prematuridade é o critério de maior pontuação no DIVA score. Nascimento prematuro, de acordo com as pesquisas e validação originais do DIVA, confere 3 pontos, a serem somados ao score total. Assim, o nascimento a termo pode ser considerado fator de proteção para o insucesso da punção à primeira tentativa. A prematuridade, analisada isoladamente, sem contabilizar os demais itens, promove status de pontuação limítrofe para o sucesso à primeira tentativa. Somente um ponto a mais no score total, relacionado a qualquer outra variável, colocará a criança em contexto de análise, que não dispensa o uso de um recurso adjuvante.

O escore de predição clínica ao insucesso de punção à primeira tentativa pode ser utilizado por flebotomistas, que atuam em laboratórios onde se realizam PIPs em crianças, ou mesmo em ambulatórios, nos quais a coleta de sangue faz parte da rotina diária de trabalho. Os resultados evidenciaram que o DIVA score, traduzido para o português falado no Brasil, é de fácil aplicabilidade na assistência de enfermagem pediátrica, e útil como ferramenta para qualificar o cuidado, tanto em cenários ambulatoriais como hospitalares.

Ressalta-se que as dificuldades para o desenvolvimento desta pesquisa foram relativas à escolha e disponibilidade dos juizes, especialistas e tradutores, e à organização do tempo destinado a cada uma das seis etapas do Método de Adaptação Transcultural e Validação.

Conclusão

A inquietação, relacionada ao procedimento da PIP e suas dificuldades, foi derivada da vivência na prática cotidiana em um serviço de emergência pediátrica, e determinante para a busca por uma alternativa e/ou

instrumento preditivo que auxiliasse nesse processo doloroso e inquietante, tanto para a equipe de enfermagem quanto para o paciente pediátrico e seu familiar/acompanhante.

A possibilidade de ajustar o *DIVA score* à realidade brasileira, para uso nos setores de cuidados pediátricos, com a possibilidade de planejar o cuidado de maneira individualizada, segura, responsável e centrada no bem-estar da criança e de seu familiar/acompanhante e assim repercutir na satisfação e no êxito do desempenho profissional da equipe de enfermagem, foram fatores determinantes para sua escolha.

A versão brasileira do *DIVA score*, denominada Escore de Acesso Intravenoso Difícil, foi adaptada transculturalmente com validação de conteúdo e semântica, ou de face, para uso corrente no Brasil. É instrumento adjuvante ao diagnóstico de enfermagem Risco de Trauma Vascular, pois define os pacientes pediátricos que terão 50% de chance de insucesso à primeira tentativa de estabelecimento da PIP. Além disso, propicia análise de qualidade da assistência prestada e permite concluir pela necessidade de implementação de grupos com *expertise* em acesso vascular pediátrico, ou pelo uso de aparatos tecnológicos que facilitem a visualização da rede venosa.

Por conseguinte, contribui com a enfermagem pediátrica brasileira, ao apresentar um recurso de predição que poderá ser empregado para minimizar possíveis traumas vasculares, bem como favorecer a opção por recursos adjuvantes facilitadores da PIP em pediatria. Sugere-se a realização de estudos de avaliação da rede venosa pediátrica, utilizando-se o *DIVA score* como ferramenta em outros cenários, com a realização de análise de validade clínica externa, equivalência de mensuração e de reprodutibilidade.

Agradecimentos

Ao Dr. Kenneth Yen, principal autor da versão original do instrumento, pela permissão para o desenvolvimento deste estudo, e por sua disponibilidade, esclarecimentos e apoio ao longo da pesquisa.

Referências

- Gomes AVDO, Nascimento MADL, Moreira MC, Antunes JCP, Araújo MC, Cardim MG. Punción venosa pediátrica: Un análisis crítico a partir de la experiencia del cuidar en enfermería. *Enferm Glob*. [Internet]. 2011 Jul;10(23):277-86. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169561412011000300019&lng=es>
- Sagué-Bravo S, Cotanda CP, Solà JA, Sainz de la Maza VT, Cubells CL. Presència dels pares durant els procediments invasius als serveis d'urgències pediàtriques. Què passa a l'Estate spanyol? *Pediatr Catalana*. [Internet]. 2015 [Acceso 15 julio 2016];75(1):7-11. Disponible en: <http://webs.academia.cat/revistes_elect/view_document.php?tpd=2&i=4898>
- Mekitarian FFP, Angelo M. Family's presence in the pediatric emergency room: opinion of health's professionals. *Rev Paul Pediatr*. [Internet] 2015 [cited Jul 18, 2016];33(4):460-6. Available from: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2359348215000469>>
- Villadsen KW, Blix C, Boisen KA. More than a break: the impact of a social-pedagogical Intervention during Young persons long-term hospital admission – a qualitative study. *Int J Adolesc Med Health*. [Internet] 2015 Feb [cited Jul 19, 2016];27(1):19-24. Available from: <<https://www.deepdyve.com/lp/de-gruyter/more-than-a-break-the-impact-of-a-social-pedagogical-intervention-X7f5MTPld1>>
- Sena CA, Krempser P, Silva RNA, Oliveira DV. Punção de vasos e paleta cromática: subsídio para pesquisa e prática clínica de enfermeiros. *Rev Enferm Cent Oeste Min*. [Internet]. jan/abr 2013 [Acceso 15 fev 2016]; 3(1):488-97. Disponível em: <<http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/viewFile/309/380>>
- Negri DC, Avelar AFM, Andreoni S, Pedreira MLG. Pre-disposing factors for peripheral intravenous puncture failure in children. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2012 Dec [cited Feb 17, 2016]; 20(6):1072-80. Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_artext&pid=S0104-11692012000600009>.
- Yen K, Riegert A, Gorelick MH. Derivation of the *DIVA Score* – a clinical prediction rule for the identification of children with Difficult Intravenous Access. *Pediatric Emergency Care*. [Internet]. 2008 Mar. [cited Feb 19, 2016]. Available from: <http://journals.lww.com/pec-online/Abstract/2008/03000/Derivation_of_the_DIVA_Score__A_Clinical.4.aspx>
- Riker MW, Kennedy C, Winfrey BS, Yen K, Dowd MD. Validation and refinement of the difficult intravenous access score: a clinical prediction rule for identifying children with difficult intravenous access. *Acad Emergency Med*. [Internet]. 2011 [cited March 15, 2016]. Available from: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22092893>>
- O'Neil MB, Dillane M, Hanipah NFA. Validating the Difficult Intravenous Access clinical prediction rule. *Acad Emerg Med*. 2011 Nov cited March 15, 2016;18(11):1129-34. Available from: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22092893>>

10. Mensor LL, Aguiar DG, Souza CPR. Custo-efetividade de cateteres periféricos com plataforma de estabilização integrada sob a perspectiva hospitalar no Brasil. *J Bras Econ Saúde*. [Internet]. 2016 [Acesso 22 jan 2017];8(1):16-23. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/2175-2095/2016/v8n1/a5477.pdf>>
11. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. *SPINE*. [Internet]. 2000 [cited March 21, 2016];24:3186-91. Available from: http://journals.lww.com/spinejournal/Citation/2000/12150/Guidelines_for_the_Process_of_Cross_Cultural.14.aspx
12. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Recommendations for the Cross-Cultural Adaptation of the DASH & Quick DASH Outcome Measures. [Internet]. Ontario: CA: Institute for Work & Health 2002, 2007. Available from: <https://www.researchgate.net/profile/Claire_Bombardier/publication/265000941_Recommendations_for_the_Cross-Cultural_Adaptation_of_the_DASH_QuickDASH_Outcome_Measures_Contributors_to_this_Document/links/53fdd6140cf22f21c2f85143.pdf>.
13. Resolução n. 466 de 12 de dezembro de 2012 (BR). Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União*. [Internet]. [Acesso 14 maio 2016]. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>.
14. Fehring R. Methods to validate nursing diagnoses. *Heart Lung*. [Internet] 1987 Nov [cited Jun 15, 2016];16(6 Pt 1):625-9. Available from: <http://epublications.marquette.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=nursing_fac>
15. Callegari-Jacques SM. *Bioestatística: princípios e aplicações*. Porto Alegre (RS): Artmed; 2003. 255 p.
16. Merkin R, Taras V, Steel P. State of the art themes in cross-cultural communication research: A systematic and meta-analytic review. *Int J Intercultural Relations*. [Internet]. 2014 Jan [cited March 17, 2016]. 2014;38:1-23. Available from: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0147176713001193#>>
17. Rodrigues EC, Cunha SR, Gomes R. "Perdeu a veia": significados da prática da terapia intravenosa na unidade de terapia intensiva neonatal. *Ciênc Saúde Coletiva*. [Internet]. 2012;17(4):989-99. Disponível em: <<http://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/9058>>
18. Unbeck M, Förberg U, Ygge BM, Ehrenberg A, Petzold M, Johansson E. Peripheral venous catheter related complications are common among paediatric and neonatal patients. *Acta Paediatrica*. *Acta Paediatr*. [Internet]. 2015 Jun [cited May 14, 2016];104(6):566-74. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.12963/abstract>

Recebido: 13.7.2016

Aceito: 11.5.2017

Correspondência:

Márcia Helena de Souza Freire
Universidade Federal do Paraná
Av. Prefeito Lothário Meissner, 3400
Jardim Botânico
CEP: 80210-170, Curitiba, PR, Brasil
E-mail: marcia.freire@ufpr.br

Copyright © 2017 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.