

Artigo Original

## Construção e análise da validade de conteúdo de *checklist* para transporte seguro de pacientes críticos\*

Construction and analysis of content validity of a checklist for safe transport of critically patients

*Construcción y validación de una lista de verificación para el transporte seguro de pacientes críticos*

Gabriela Guimarães Andrade<sup>I</sup> , Jaqueline Pereira da Costa<sup>II</sup> ,  
Cristiano Rossa da Rocha<sup>II</sup> , Juciane Aparecida Furlan Inchauspe<sup>I</sup> ,  
Suimara dos Santos<sup>II</sup> , Michelle Dornelles Santarem<sup>I</sup> 

<sup>I</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

<sup>II</sup> Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

\* Extraído do Trabalho de Conclusão de Curso "Construção e validação de checklist para transporte seguro de pacientes críticos no serviço de emergência", Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2023.

### Resumo

**Objetivo:** construir e analisar a validade de conteúdo de *checklist* para transporte seguro de pacientes críticos na emergência. **Método:** duas etapas realizadas de julho a outubro de 2022: a primeira é um estudo metodológico da construção do *checklist* e avaliação por 34 profissionais experientes, utilizando a técnica de Delphi, aprovado com índice de validação de conteúdo (IVC)  $\geq 80\%$ ; a segunda compreendeu um estudo transversal, a partir de dados coletados do teste piloto no serviço de emergência. **Resultados:** o *checklist* possui 6 categorias, 58 itens no total, 9 itens não atingiram o IVC necessário e foram revisados, adaptados ou excluídos; analisaram-se 34 transportes intra-hospitalar e observou-se que dois deles tiveram intercorrências. **Conclusão:** o *checklist* para transporte seguro de pacientes críticos na emergência foi construído e analisado por profissionais experientes e aborda aspectos que devem ser realizados antes do transporte. **Descritores:** Transporte de Pacientes; Lista de Checagem; Serviço Hospitalar de Emergência; Cuidados Críticos; Estudo de Validação

### Abstract

**Objective:** To develop and analyze the content validity of a checklist for the safe transport of critically ill patients in the emergency services. **Method:** This study was conducted in two stages from July to October 2022. The first stage involved a methodological study to develop the checklist and evaluate it using the Delphi technique with 34 experienced professionals. The checklist was approved with a content validity index (CVI)  $\geq 80\%$ . The second stage comprised a cross-sectional study based on data collected from a pilot test in the emergency service. **Results:** The checklist has 6 categories and 58 items. Nine items did not reach the required CVI and were revised, adapted, or excluded. Thirty-four intra-hospital transports were analyzed, and two of

them had incidents. **Conclusion:** The checklist for the safe transport of critically ill patients in the emergency services was developed and analyzed by experienced professionals. It addresses essential aspects to be performed before patient transport.

**Descriptors:** Transportation of Patients; Checklist; Emergency Service, Hospital; Critical Care; Validation Study

## Resumen

---

**Objetivo:** Desarrollar y validar una lista de verificación para el transporte seguro de pacientes críticos en el Servicio de Emergencias. **Método:** El estudio se realizó en dos etapas; la primera etapa fue un estudio metodológico que implicó el desarrollo de la lista de verificación y su validación por 34 expertos, considerada válida a través del índice de validez de contenido con más del 80% de acuerdo y prueba binomial; la segunda etapa comprendió un estudio transversal prospectivo analítico-descriptivo, basado en datos recopilados del piloto de prueba. **Resultados:** La lista de verificación contiene 6 categorías pertinentes a los cuidados del transporte intrahospitalario, y solo 9 ítems no alcanzaron el índice de validación, los cuales fueron revisados, adaptados o excluidos; el piloto de prueba analizó 34 transportes intrahospitalarios y encontró que 2 transportes tuvieron incidentes. **Conclusión:** La lista de verificación fue considerada válida y, a través del piloto de prueba, puede ser utilizada para el transporte seguro de pacientes críticos en el Servicio de Emergencias.

**Descriptor:** Transporte de Pacientes; Lista de Verificación; Servicio de Urgencia en Hospital; Cuidados Críticos; Estudio de Validación

## Introdução

Os Serviços de Emergência (SE) são uma das principais portas de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. No entanto, tais serviços vêm sofrendo com o impacto da superlotação, e essa realidade contribui, muitas vezes, para uma assistência desigual e fora dos padrões de qualidade e segurança do paciente, o que pode acarretar em desfechos desfavoráveis.<sup>1</sup>

A assistência ao paciente nos SE requer a realização de Transportes Intra-hospitalares (TIH), seja para realizar exames complementares, procedimentos e/ou transferências entre as unidades da instituição. O encaminhamento tem como objetivo melhorar o seu prognóstico ou até reduzir a morbimortalidade, além de contribuir para seu diagnóstico e tomada de decisão multiprofissional. Desse modo, os TIH devem ser realizados baseando-se no princípio da segurança do paciente, a fim de prevenir erros e ou eventos adversos (EA), assegurando aos seus usuários melhores condições de assistência.<sup>2-3</sup>

Nesse sentido, ressalta-se que a ocorrência de EA em transportes é frequente, especialmente com pacientes criticamente enfermos admitidos nos SE. Tem-se a presença de suporte ventilatório, o uso de drogas vasoativas e, ainda, o tempo de

transporte superior a 36,5 minutos. Sobre isso, estudos identificaram que aproximadamente 42,7% dos transportes apresentaram EA relacionado às condições clínicas dos pacientes, sendo eles: instabilidade hemodinâmica, agitação psicomotora e insuficiência respiratória. Em 26,4% houve EA não clínicos, sendo o mais descrito relacionado à comunicação na transferência do cuidado.<sup>4-5</sup>

Diante disso, com o intuito de identificar o risco de deterioração clínica e visando promover uma rápida intervenção por parte da equipe de saúde, utiliza-se a *Modified Early Warning Score* (MEWS). Trata-se de um escore baseado na monitorização de cinco parâmetros fisiológicos: pressão arterial sistólica, frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura e nível de consciência, posto que existem evidências de que a intervenção precoce pode melhorar o desfecho evolutivo e reduzir os possíveis EA relacionados à descompensação fisiológica durante o transporte.<sup>6-7</sup>

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), os serviços hospitalares utilizam o SBAR para a comunicação entre os profissionais na fase pré-transporte. É composto pelos elementos: *Situation* (situação), *Background* (antecedentes), *Assessment* (avaliação) e *Recommendation* (recomendações), sendo uma abordagem estruturada que padroniza a troca de informações, promovendo a segurança do paciente. Contudo, o SBAR é uma ferramenta utilizada para a passagem de saúde do paciente e que não visa prevenir desfechos desfavoráveis ocorridos em um TIH. Logo, a criação de manuais para a padronização das ações multiprofissionais, como protocolos e *checklists*, é necessária para ambientes hospitalares, em especial para os SE.<sup>8</sup>

Destaca-se, que, os pacientes críticos tendem a ser mais instáveis e necessitam de equipamentos médicos, logo, os EA relacionados a esses dispositivos ocorrem com frequência, incluindo: mau funcionamento do equipamento, deslocamento acidental, torpedo de oxigênio vazio e interruptor do ventilador de transporte acidentalmente desligado. Devido a isso, deve-se acrescentar, na utilização de instrumentos na fase pré-transporte, itens que abordem a verificação e revisão dos equipamentos médicos que irão acompanhar o paciente no TIH.<sup>9</sup>

Os *checklists* têm sido instrumentos disponíveis para auxiliar no planejamento do transporte, com prevenção e redução de incidentes e EA. Um estudo realizado no hospital universitário da Austrália mostrou que, após a introdução do *checklist*, o

cumprimento das diretrizes melhorou de 86,7% para 90% a comunicação entre a equipe de transporte e o destino final do paciente. Diante disso, é importante a criação de um *checklist* para realizar um processo de vigilância contínua, para identificar riscos potenciais, proporcionar uma melhor comunicação e, com isso, minimizar os EA. O *checklist* possibilita à equipe observar e inspecionar todas as etapas que podem comprometer a segurança do paciente durante o deslocamento.<sup>9-10</sup>

Nesse viés, a construção e validação deste *checklist* visa melhorar o planejamento da equipe assistencial em transportes de pacientes críticos, assim como proporcionar uma comunicação adequada e efetiva entre os componentes da equipe, além de diminuir a incidência de desfechos clínicos desfavoráveis, como deterioração clínica, parada cardiorrespiratória, insuficiência ventilatória, entre outros EA. Consequentemente, há a redução da necessidade de internação precoce e desnecessária em leitos de Unidades de Terapia Intensiva (UTI).<sup>11-12</sup>

Portanto, este estudo é relevante à medida que poderá assegurar os cuidados da equipe assistencial no TIH de forma sistemática, a partir de uma ferramenta utilizada como medida de segurança. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é construir e analisar a validade de conteúdo de *checklist* para transporte seguro de pacientes críticos na emergência.

## **Método**

O presente estudo contemplou duas fases: a primeira referiu-se a uma pesquisa metodológica, de desenvolvimento tecnológico, em que foi realizada a construção, avaliação e adaptação do instrumento. Na segunda etapa, realizou-se um teste piloto da usabilidade do *checklist*. Trata-se da análise transversal prospectiva, com abordagem quantitativa dos dados coletados nos Serviços de Emergência do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC), no período de julho a outubro de 2022.<sup>13-14</sup>

No primeiro momento, fez-se a construção do *checklist* pelos autores da pesquisa. A construção foi fundamentada a partir da *guideline* concebida pela *Intensive Care Society & Faculty of Intensive Care Medicine*, que aborda as indicações e contraindicações para transferência de pacientes, reconhece e antecipa os riscos

envolvidos e identifica as principais etapas na organização e execução de uma transferência segura de pacientes.<sup>15</sup>

Além disso, utilizou-se um modelo de formulário de TIH, não padronizado, utilizado para transporte de pacientes da UTI no HCPA, com inclusão do escore MEWS, visto que ele indica o tipo de transporte de que o paciente necessita. Em seguida, foi realizado o desenvolvimento do *layout* do *checklist*. Após, ocorreu uma rodada de avaliação com opiniões de profissionais considerados experientes no Serviço de Emergência do HCPA e do HNSC.

Foram consultadas as opiniões de 34 profissionais (10 enfermeiros, 8 técnicos de enfermagem, 8 médicos e 8 fisioterapeutas). O *checklist* foi avaliado e adaptado por meio da técnica *Delphi*, que permite a obtenção de consenso entre um grupo de especialistas na área de conhecimento. Quanto ao número de profissionais experientes, não há consenso na literatura sobre o número ideal, mas sugere-se um mínimo de cinco como suficiente para o controle de concordância para cada categoria.<sup>16</sup>

Os critérios de elegibilidade do estudo são descritos conforme critérios de inclusão e exclusão. Para a primeira etapa, foram incluídos profissionais experientes, entre eles médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e técnicos de enfermagem que tinham pelo menos 2 anos de experiência no SE e que realizavam o transporte de pacientes críticos. Os profissionais afastados de suas atividades laborais, por motivo de saúde, foram excluídos da pesquisa. A amostra da primeira etapa foi por conveniência e não probabilística. Na seleção, foi utilizado o método bola de neve (*snowball sampling*) que usa cadeias de referência, em que cada sujeito indica outro(s), conforme critérios de elegibilidade até atingir o número total de participantes.<sup>17</sup>

Para a etapa de avaliação, o *checklist* foi enviado, via e-mail, junto com um convite para o estudo e o *link* do instrumento eletrônico do *Google Docs*, o qual apresentava o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), seus objetivos, riscos e benefícios, sendo também compartilhado em grupos do aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas *WhatsApp*, composto por profissionais da área da emergência e que têm expertise no transporte de pacientes de ambas instituições do estudo.

O formulário foi constituído por 58 questões de múltipla escolha em formato de *Escala Likert*. A *Escala Likert* apresenta normalmente três ou mais pontos, nos

quais o avaliador da pesquisa diz se concorda, se apresenta dúvida ou discorda do que é afirmado no item em relação à capacidade de medir o que o instrumento se propõe. Além disso, o formulário possuía espaços para justificativas das respostas e para comentários. Ainda, para avaliar a relevância/representatividade do *checklist*, as respostas foram classificadas em: 1 = não claro; 2 = pouco claro; 3 = bastante claro; e 4 = muito claro. Essas respostas foram enviadas ao *Statistical Package for the Social Sciences*<sup>®</sup>, versão 23.0.<sup>18</sup>

Após isso, realizou-se o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que mede a proporção ou porcentagem de profissionais experientes que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens. O índice foi calculado por meio da soma de concordância dos itens que foram marcados pelos profissionais experientes na *Escala Likert*, como "3" ou "4". Os itens que receberam pontuação "1" ou "2" foram revisados ou eliminados, conforme sugestões da amostra. A fórmula para avaliar o IVC foi "Nº de respostas 3 ou 4 / Nº total de respostas". Adicionalmente, utilizou-se o teste binomial para verificar se houve concordância, sendo definido um valor igual ou superior a 80% para considerar o item adequado caso o teste não apresentasse significância estatística ( $p > 0,05$ ). Em seguida, o instrumento passou por uma rodada de análise de conteúdo.<sup>19</sup>

No segundo momento do estudo, foi realizado um teste piloto do *checklist*. Cada profissional experiente acompanhou um transporte e preencheu o *checklist*. Nele, foram coletados dados de 34 pacientes admitidos no serviço de emergência, adultos (>18 anos), clínicos, que internaram na Unidade Vermelha ou no Box de Estabilização e que necessitaram de TIH para: exames diagnósticos, bloco cirúrgico, hemodinâmica, hemodiálise, Unidade de Cuidados Coronarianos (UCC) e UTI.

Para as variáveis ocorridas durante o transporte, preencheu-se o *checklist* desenvolvido no estudo, a fim de caracterizar os transportes realizados em pacientes críticos. A complementação dos dados faltantes durante a coleta foi obtida por meio de prontuário eletrônico do paciente. Após isso, estes foram organizados em uma planilha, no programa *Statistical Package for the Social Sciences*<sup>®</sup>.

Salienta-se, nesse sentido, que foi realizada somente a avaliação descritiva-analítica e que as variáveis contínuas foram descritas a partir das suas médias e desvios-

padrão ou mediana e intervalo interquartilico, conforme a normalidade da variável. As categóricas foram descritas mediante frequências e proporções. As qualitativas, como sexo, foram comparadas por meio dos testes de Qui-quadrado e exato de *Fisher*, e as contínuas com *Test-T de Student* e *Mann-Whitney* (conforme normalidade da variável). Por fim, os testes estatísticos foram definidos após a realização do teste de *Kolmogorov-Smirnov*, para verificação da normalidade dos dados numéricos.

Ademais, este estudo está vinculado a um projeto maior, intitulado “Desfechos clínicos e gestão da assistência de enfermagem do paciente adulto crítico: Estudo multicêntrico”, aprovado nos seus aspectos éticos e metodológicos pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição sob o número CAAE:32560920.0.1001.5327 e parecer número 4.100.693 e 2020-0286. Desse modo, todas as etapas da pesquisa respeitaram as recomendações propostas pelo Conselho Nacional de Saúde, através das Resoluções nº 466/2012, 510/2016 e 580/2018. Ainda, com a finalidade de garantir a confidencialidade dos profissionais experientes e esclarecer os objetivos da pesquisa e seus benefícios, foi utilizado o TCLE. Com isso, assegurou-se a manutenção do anonimato e sigilo das informações pessoais acessadas, de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados, além do compromisso do uso de dados apenas para fins da pesquisa ora apresentada.<sup>20</sup>

## Resultados

A versão final do instrumento de transporte seguro foi intitulada “*Checklist Transporte Seguro de Pacientes Críticos – Emergência*”, sendo composta, respectivamente, por 6 categorias pertinentes aos cuidados, seguidas por um total de 58 itens de checagem, que se referem às ações de segurança a serem verificadas antes do transporte do paciente. Além disso, há um espaço para identificação do paciente, data e horário do transporte (Figura 1).



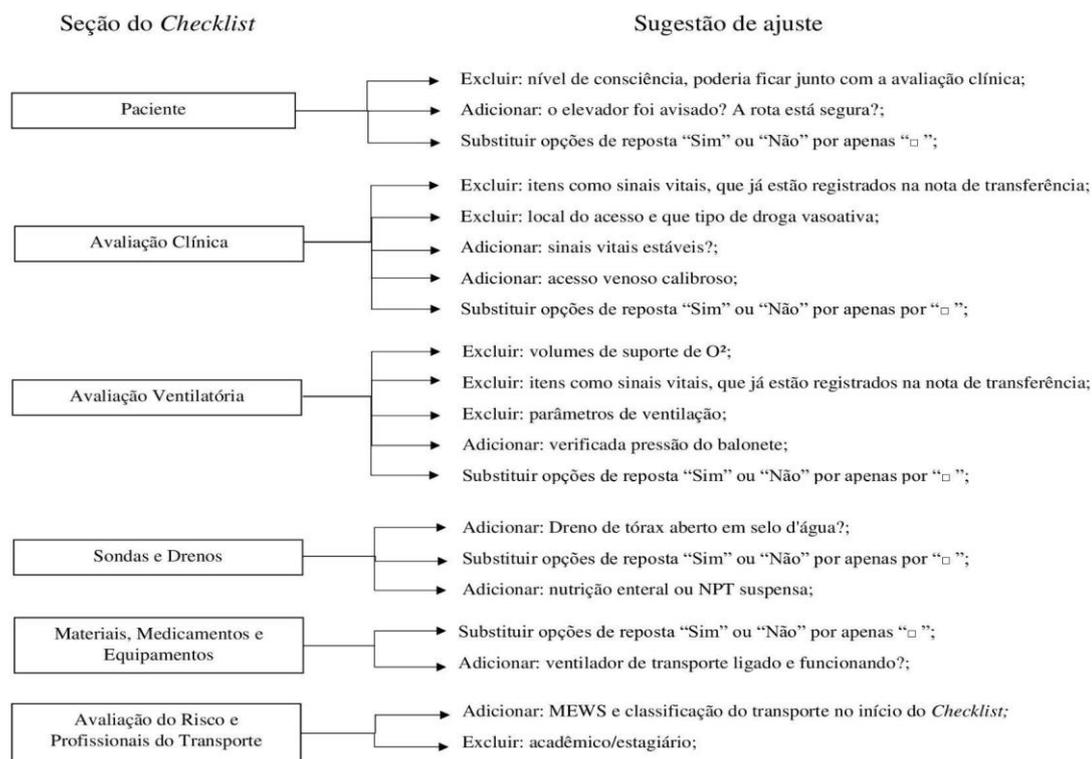
Como demonstrado na Tabela 1, quanto à concordância dos itens presentes no *checklist*, apenas 9 itens não obtiveram IVC maior ou igual a 80% e, apesar do teste binomial ser significativo, sendo considerado p-valor maior que 0,05, os itens foram revisados, adaptados ou excluídos do *checklist*. Após avaliação dos *experts*, 18 sugestões de ajustes foram obtidas e devidamente realizadas, como consta na Figura 2.

**Tabela 1** – Índice de validação de conteúdo dos itens do *Checklist*

Itens	IVC*	p†	Itens	IVC*	p†
<b>Paciente</b>			<b>Materiais e Equipamentos</b>		
1- Unidade	0,88	0,162	1- Maleta de transporte	0,97	0,133
2- Identificação	1	1	2- Alarmes verificados	<b>0,73</b>	0,406
3- Data e horário	0,91	0,555	3- Baterias verificadas	0,91	0,554
4- Destino	0,97	0,133	4- Desfibrilador	0,97	0,133
5- Comunicação com o destino	0,94	0,326	5- Ambu com máscara	0,97	0,133
6- Nível de consciência do paciente	0,88	0,162	6- Nível do torpedo de O <sup>2</sup>	0,94	0,326
			7- Grades da cama elevadas	0,97	0,133
			8- Suportes	0,85	0,3
<b>Avaliação Clínica e Hemodinâmica</b>	<b>0,82</b>	<b>0,466</b>	<b>Avaliação do Risco</b>		
1- Pressão arterial (PA)	0,82	0,466	1- MEWS	0,88	0,162
2- Pressão arterial invasiva (PAI)	0,91	0,554	2- Baixo risco	0,82	0,466
3- Frequência cardíaca (FC)	0,85	0,3	3- Médio risco	0,82	0,466
4- Infusões de drogas vasoativas	0,82	0,466	4- Alto risco	0,82	0,466
5- Acesso venoso periférico	<b>0,70</b>	0,554	5- Classificação do transporte	0,97	0,133
6- Presença de acesso venoso central			<b>Profissionais do Transporte</b>		
7- Fixação adequada	<b>0,76</b>	0,268	6- Enfermeiro	0,91	0,555
	0,91	0,554	7- Médico	0,91	0,555
<b>Avaliação Ventilatória</b>	0,94	0,326	8- Técnico de enfermagem	0,91	0,555
1- Frequência respiratória (FR)	<b>0,61</b>	0,491	9- Fisioterapeuta	<b>0,76</b>	0,268
2- Saturação de oxigênio (SPO <sub>2</sub> )	0,82	0,466	10- Residente enfermagem	<b>0,73</b>	0,406
3- Necessidade de suporte de O <sup>2</sup>			11- Residente fisioterapia	<b>0,64</b>	0,354
4- Aspiração de vias aéreas			12- Residente médico	0,88	0,162
5- Via aérea artificial	0,85	0,3	13- Acadêmico/estagiário	<b>0,55</b>	0,304
	0,82	0,466			
<b>Sondas e Drenos</b>	0,85	0,3			
1- Sonda vesical de demora	0,94	0,326			
2- Sonda nasogástrica	0,91	0,554			
3- Sonda nasoentérica	0,85	0,3			
4- Drenos					
5- Sondas e drenos clampleados					
6- Fixação de sondas e drenos					

\*Item-level Content Validity Index

† teste binomial (P> 0,05)



**Figura 2** - Sugestões dos juízes para ajustes nas seções do *Checklist*

No período do estudo, foram analisados 34 TIH realizados nas instituições estudadas. Destes, 18 (52,9%) pacientes eram do sexo feminino, 25 (41,2%) eram autodeclarados brancos. Em relação à escolaridade, 18 (42,9%) possuíam de 10 a 12 anos de estudo, 24 (70,2%) não possuíam companheiro(a), 20 (58,1%) eram ativos. Em relação à procedência, 16 (47,1%) eram do interior do estado. A média de idade foi de 62,2 ( $\pm$  14,2) anos, sendo a mínima de 30 anos e a máxima de 87 anos.

Na Tabela 2, são demonstradas as variáveis preenchidas do checklist dos pacientes críticos que necessitaram de TIH e que estavam internados no Box de Estabilização ou na Unidade Vermelha da emergência. Destaca-se que dois pacientes tiveram intercorrências ocorridas durante o transporte, sendo classificadas como EV clínicos que envolveram o paciente, como: problemas na fixação do acesso venoso e parada cardiorrespiratória.

**Tabela 2 – Variáveis do Checklist**

<b>Variáveis do Checklist</b>		<b>n= 34</b>	<b>100%</b>
Unidade	Unidade vermelha	16	47,1
	Box de estabilização	18	52,9
Destino	Exames diagnósticos	17	50
	Unidade de cuidados coronarianos	1	2,9
	Bloco cirúrgico	2	5,9
	Centro cirúrgico ambulatorial	1	2,9
	Centro de terapia intensiva	5	14,7
	Hemodinâmica	5	14,7
	Hemodiálise	3	8,8
Nível de consciência	Lúcido	17	50
	Agitado	6	17,6
	Confuso	2	5,9
	Comatoso	3	8,8
Pressão arterial sistólica	Média (DP)/Mínimo - Máximo	140 (28,1)/70-191	
		83.3 (19,4)/30-120	
Pressão arterial diastólica	Média (DP)/Mínimo - Máximo	83.8 (22,4)/44-121	
Frequência cardíaca	Média (DP)/Mínimo - Máximo	19,4 (5,0)/12-34	
Pressão arterial invasiva	Não	27	79,4
Drogas vasoativas	Não	21	61,8
Acesso venoso periférico	Sim	32	94,1
Acesso venoso central	Sim	8	23,5
Fixação adequada do acesso venoso	Sim	34	100
Frequência respiratória	Média (DP)/Mínimo - Máximo	19,4 (5,0)/12-34	
Saturação de oxigênio	Média (DP)/Mínimo - Máximo	97,1 (1,9)/92-100	
Suporte de O <sup>2</sup>	Sim	9	26,5
Ventilação mecânica	Sim	9	26,5
Aspiração de vias aéreas	Sim	2	5,9
Sondas	Não	22	64,7
Cuidados com sonda	Sim	12	35,3
Materiais	Sim	28	82,4
Medicamentos	Sim	23	67,6
Equipamentos	Sim	27	79,4
Escore MEWS	Mediana (†)	2,5 (1-6)	
Classificação do transporte	Baixo risco	16	47,1
	Médio risco	9	26,5
	Alto risco	9	26,5
Profissionais do Transporte	1 Profissional	4	11,8
	2 Profissionais	14	41,2
	3 Profissionais	14	41,2
	4 Profissionais	2	5,9
Intercorrências no transporte	Sim	2	5,9

†-Intervalo Interquartilico

## Discussão

Corroborando com dados existentes, a implementação de instrumentos e protocolos foi a estratégia mais frequente utilizada e incorporada pelos profissionais da saúde à prática clínica, pois fornece um método padronizado para se realizar um TIH seguro, contribuindo efetivamente na redução de EA.<sup>21-22</sup>

Assim sendo, a construção do *checklist* deu-se com base em uma pesquisa prévia dos pesquisadores na literatura científica e por meio da adaptação de outro instrumento, além da incorporação do escore de MEWS. Do mesmo modo, as contribuições dos especialistas foram fundamentais para validar o conteúdo e o *layout*. Essas mudanças tornaram o instrumento objetivo e facilitaram seu uso pelos profissionais, promovendo um preenchimento eficiente.

Nesse contexto, torna-se importante elaborar, avaliar e testar um instrumento com o objetivo de reduzir falhas, melhorar a qualidade da assistência e minimizar danos aos pacientes críticos. Acerca disso, um estudo revela aspectos para incluir em um *checklist* de TIH, sendo eles: identificação do paciente, avaliação hemodinâmica e respiratória e a identificação de recursos necessários para o transporte.<sup>23</sup> Ressalta-se que a identificação foi o item que obteve a aprovação de todos os profissionais experientes nesta pesquisa. Erros de identificação ocorrem em praticamente todas as fases do cuidado, diante disso, essa foi a primeira meta de segurança do paciente pela *Joint Commission International*, a fim de evitar EA. Logo, o cuidado seguro em transportes começa com a identificação adequada.<sup>24</sup>

Além disso, o cenário de um possível EA ocorrer durante um TIH é frequente, visto que pacientes críticos demandam cuidados específicos e complexos. Um estudo observacional realizado na *University Hospital of Lille*, na França, mostra que, durante a análise de 262 transportes, os EA ocorreram em 45,8% dos transportes, sendo que 6% foram relacionados ao paciente.<sup>5</sup> No presente trabalho, apenas 5,9% dos EA ocorreram em transportes, contudo, não foi identificado o motivo.

Dessa maneira, para evitar EA, durante o preparo para a realização do transporte, deve-se identificar se este é considerado de “baixo risco”, “médio risco” ou “alto risco”, para que assim seja determinado o número de profissionais atuantes no TIH. Sobre isso, foi

evidenciado que 47,1% dos transportes foram considerados de “baixo risco”, logo, 41,2% foram realizados por 2 profissionais da saúde e 41,2% por 3. Ainda, existem dados de revisão da literatura que mostram que é recomendado no mínimo duas pessoas treinadas para acompanhar o TIH e que a taxa de EA durante o transporte de pacientes é menor quando médicos com maior experiência transportam pacientes críticos.<sup>25</sup>

Diante disso, para a elaboração e análise do conteúdo de um instrumento competente e qualificado para registrar informações pertinentes à segurança do paciente, é preciso que se utilizem dados mensuráveis.<sup>26</sup> Para utilização de dados mensuráveis, o *checklist* utilizou o escore de MEWS para avaliar os riscos de deterioração clínica do paciente, obtendo uma mediana de 2,5 pontos. Nesse viés, há um certo consenso de que um MEWS  $\geq 5$  está associado à instabilidade clínica iminente, porém, uma coorte histórica, realizada no HCPA, mostrou que o ponto de corte de 2 apresentou a melhor acurácia para este desfecho, com poder discriminatório moderado, especialmente para admissão na UTI.<sup>27-28</sup>

Somado a isso, a partir do teste piloto, revelou-se os pacientes que mais necessitam de TIH no serviço de emergência da instituição, sendo eles mulheres com uma média de idade de 62,2 anos. Contudo, tais resultados são distintos a um trabalho observacional transversal realizado *no Hospital Sultan Abdul Halim*, na Malásia, o qual mostra que em 170 transportes o sexo predominante foi o masculino (60,6%), com uma média de idade de 51,9 anos.<sup>28</sup> Além disso, uma coorte realizada em um hospital no Brasil, mostrou que sexo, idade e tipo de internação (clínica ou cirúrgica) não tiveram relação com EA, mas sim a utilização de ventilação mecânica e o uso de drogas vasoativas e sedativos.<sup>5</sup>

Destaca-se, do mesmo modo, que o teste piloto possui algumas limitações, principalmente no preenchimento do *checklist*, pois a Unidade Vermelha e o Box de Estabilização são locais do SE que possuem grande fluxo de pacientes criticamente enfermos e que, muitas vezes, demonstram sobrecarga dos profissionais da saúde, logo, dificultando o preenchimento adequado do *checklist* antes da realização do TIH.

Com as falhas no preenchimento do *checklist*, na realização do teste piloto, observou-se necessidade de ajustes de ordem prática. Desse modo, acredita-se que, com estudos futuros que deem continuidade na correção do *checklist*, bem como em

novas análises de validade e de confiabilidade, os resultados irão contribuir para o processo do cuidado do paciente crítico no TIH, aumentando e qualificando a segurança dos pacientes e das instituições.

## Conclusão

A versão final do *checklist* para transporte seguro de pacientes críticos no serviço de emergência aborda aspectos que devem ser realizados antes do TIH. Por meio da técnica *Delphi*, estes itens foram validados com índices satisfatórios, por profissionais experientes no tema, possuindo uma concordância estatisticamente igual ou superior a 80% na maioria dos itens, além de apresentar o teste binominal superior a  $p < 0,05$ . Com esse processo científico de validação, há maior credibilidade quanto ao seu conteúdo e possibilidade de utilização em outras instituições. Além disso, o estudo evidenciou, a partir do teste piloto, os pacientes que mais demandam TIH admitidos a partir de um serviço de emergência.

Por fim, desenvolver e validar um instrumento para reduzir falhas e qualificar a assistência, com o objetivo de minimizar danos e complicações para os pacientes críticos, é fundamental para os serviços de saúde. Destaca-se, portanto, a necessidade da construção de uma cultura assistencial voltada para a corresponsabilização e o envolvimento do paciente e de todos os membros da equipe. Diante disso, recomenda-se que estudos futuros deem continuidade ao processo de adequação e de confiabilidade do instrumento, para que ele possa ser empregado na prática assistencial.

## Referências

1. Silva Júnior SV, Lacerda FA, Florência MVDL, Araújo AA, Santos BMP, Pedrosa IL. Superlotação dos serviços de urgência e emergência hospitalar. *Enf Br.* 2020;19(1):49-57. doi:10.33233/eb.v19i1.3912.
2. Agizew TB, Ashagrie HE, Kassahun HG, Temesgen MM. Evidence-Based Guideline on Critical Patient Transport and Handover to ICU. *Anesthesiol Res Pract.* 2021; 2021:1-9. doi: 10.1155/2021/6618709.
3. Matos EP, Almeida DB, Freitas KS, Silva SSB. Construction and validation of indicators for patient safety in intrahospital transport. *Rev Gaúcha de Enf.* 2021;42. doi: 10.1590/1983-1447.2021.20200442.

4. Santos BS, Bueno CKS, Bizinelli TSQ, Ribeiro EL. Transport safety of the critical patient in intrahospital environment: an integrative review. *Rev Espaço para a Saúde*. 2019;20(2):90-101. doi: 10.22421/15177130-2019v20n2p90.
5. Veiga VC, Postalli NF, Alvarisa TK, Travassos PP, da Silva Vale RT, de Oliveira CZ, Rojas SSO. Adverse events during intrahospital transport of critically ill patients in a large hospital. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2019;31(1):15–20. doi: 10.5935/0103-507X.20190003.
6. Olinio L, Gonçalves AC, Strada JKR, Vieira LB, Machado MLP, Molina KL, et al. Comunicação efetiva para a segurança do paciente: nota de transferência e modified early warning score. *Rev Gaúcha de Enf*. 2019;40. doi: 10.1590/1983-1447.2019.20180341.
7. Subbe CP, Kruger M, Rutherford P, Gemmel L. Validation of a modified Early Warning Score in medical admissions. *QJM*. 2001;94(10):521-526. doi:10.1093/qjmed/94.10.521
8. World Health Organization (WHO). World alliance for patient safety. Communication during patient hand-overs. *Patient Safe Solut*. 2007. Available from: <https://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PS-Solution3.pdf?ua=1>
9. Murata M, Nakagawa M, Kawazaki T, Yasuo S, Yoshida T, Ando K, et al. Adverse events during intrahospital transport of critically ill patients: a systematic review and meta-analysis. *Am. J. Emerg. Med*. 2022;52:13-19. doi: 10.1016/j.ajem.2021.11.021.
10. Alizadeh Sharafi R, Ghahramanian A, Sheikhalipour Z, Ghafourifard M, Ghasempour M. Improving the safety and quality of the intra-hospital transport of critically ill patients. *Nurs Crit Care*. 2021 Jul 15;26(4):244–52. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nicc.12527>
11. Canellas M, Palma I, Pontífice-Sousa P, Rabiais I. Checklist para o transporte intra-hospitalar seguro do doente crítico: A scoping review. *Enfermería Glob*. 2020 Oct 1;19(4):525–72.
12. Brunsveld-reinders AH, Arbous MS, Kuiper SG, Jonge E. A comprehensive method to develop a *checklist* to increase safety of intra-hospital transport of critically ill patients. *Crit Care*. 2015;19: 214. doi: 10.1186/s13054-015-0938-1.
13. Williams P, Karuppiah S, Greentree K, Darvall J. A *checklist* for intrahospital transport of critically ill patients improves compliance with transportation safety guidelines. *Aust Crit Care*. 2020;33(1):20-24. doi: 10.1016/j.aucc.2019.02.004.
14. Warren J, Fromm RE, Orr RA, Rotello LC, Horts HM. Guidelines for the inter- and intrahospital transport of critically ill patients. *Critical care medicine*. 2004;32(1):256-262. doi: 10.1097/01.CCM.0000104917.39204.0A
15. Bourn S, Wijesingha S, Nordmann G. Transfer of the critically ill adult patient. *BJA Educ*. 2018;18(3):63-68. doi:10.1016/j.bjae.2017.11.008
16. Massaroli A, Martini JG, Lino MM, Spensassato D, Massaroli R. The Delphi method as a methodological framework for research in nursing. *Texto Contexto Enferm*. 2017;26(4):e1110017. doi: 10.1590/0104-07072017001110017.
17. Scarparo AF, Laus AM, Azevedo ALCS, Freitas MRI, Gabriel CS, Chaves LDP. Reflexões sobre o uso da Técnica Delphi em pesquisas na enfermagem. *Rev. René*. 9 de fevereiro de 2012;13(1). Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/3803>
18. Pasquali L. Instrumentação psicológica: fundamentos e prática. Artmed, editor. Porto Alegre: 2010; 2010
19. Coluci MZO, Alexandre NMC, Milani D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2015;20(3):925-936. doi: 10.1590/1413-81232015203.04332013.

20. Presidência da República (BR). Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Brasil;2018. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm).
21. Nespereira García P, Cabadas Avi6n R, Leal Ruiloba MS, Rodríguez Pérez J, Broull6n Dobarro A RGA. Estudio retrospectivo de la seguridad en el traslado de los pacientes cr6ticos tras aplicaci6n de la metodolog6a para la gesti6n de riesgo. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2020 Mar;67(3):119–29. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0034935619301902>
22. B6rub6 M, Bernard F, Marion H, Parent J, Thibault M, Williamson DR, et al. Impact of a preventive programme on the occurrence of incidents during the transport of critically ill patients. Intensive Crit Care Nurs. 2013 Feb;29(1):9–19. doi: 10.1016/j.iccn.2012.07.001.
23. Joint Commission International. Padr6es de Acredita6o da Joint Commission International para Hospitais. Oakbrook Terrace (IL): The Joint Commission, 7ª edi6o. 2021.
24. Almeida ACG, Neves ALD, Souza CLB, Garcia JH, Lopes JL, Barros ALBL. Intra-hospital transport of critically ill adult patients: complications related to staff, equipment and physiological factors. Acta Paul Enferm. 2012;25(3):471-6. doi: 10.1590/S0103-21002012000300024
25. Portela MC. Avalia6o da qualidade em sa6de. Fundam da Vigil6ncia Sanit6ria [Internet]. 2000 [citado em 20 de fevereiro de 2022]:259–69. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/d63fk/pdf/rozenfeld-9788575413258-15.pdf>
26. Petry L, Diniz MBC. Communication between teams and the care transfer of critical patients. Rev Rene. 2020;21:e43080. doi: 10.15253/2175-6783.20202143080
27. Monzon LR, Boniatti MM. Use of the Modified Early Warning Score in intrahospital transfer of patients. Rev Bras Ter Intensiva. 2020;32(3):439-443. doi: 10.5935/0103-507X.20200074
28. Mohd IMR, Baharuddin KA, Zainal Abidin ZE, Abu Bakar MA, Sjahid AS. Study on the incidence of adverse events during intra-hospital transfer of critical care patients from emergency department. Med J Malaysia. 2020 Jul;75(4):325-330. Available from: <http://www.e-mjm.org/2020/v75n4/intra-hospital-transfer.pdf>.

**Fomento / Agradecimento:** Servi6o de Emerg6ncia do Hospital de Cl6nicas de Porto Alegre (HCPA), Servi6o de Emerg6ncia do Hospital Nossa Senhora da Concei6o (HNSC) e Gradua6o de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

## Contribui66es de autoria

### 1 – Gabriela Guimarães Andrade

Autor Correspondente

Enfermeira – [gabrielaandrade.gga@gmail.com](mailto:gabrielaandrade.gga@gmail.com)

Concep6o, desenvolvimento da pesquisa e reda6o do manuscrito; Revis6o e aprova6o da vers6o final

### 2 – Jaqueline Pereira Costa

Enfermeira, Mestre – [jpcosta@hcpa.edu.br](mailto:jpcosta@hcpa.edu.br)

Concep6o, desenvolvimento da pesquisa e reda6o do manuscrito; Revis6o e aprova6o da vers6o final

### **3 – Cristiano Rossa da Rocha**

Enfermeiro, Mestre – crdrocha@hcupa.edu.br

Revisão e aprovação da versão final

### **4 – Juciane Aparecida Furlan Inchauspe**

Enfermeira, Doutora – jucianefurlan@gmail.com

Revisão e aprovação da versão final

### **5 – Suimara dos Santos**

Enfermeira, Mestre – suimarasantos@hcupa.edu.br

Revisão e aprovação da versão final

### **6 – Michelle Dornelles Santerem**

Enfermeira, Doutora – msantarem@hcupa.edu.br

Concepção, desenvolvimento da pesquisa e redação do manuscrito; Revisão e aprovação da versão final

**Editor-Chefe:** Cristiane Cardoso de Paula

**Editor Associado:** Rhanna Emanuela Fontenele Lima de Carvalho

### **Como citar este artigo**

Andrade GG, Costa JP, Rocha CR, Inchauspe JAF, Santos S, Santarem MD. Construction and Analysis of Content Validity of a Checklist for Safe Transport of Critically Ill Patients. Rev. Enferm. UFSM. 2024 [Access at: Year Month Day]; vol.14, e34:1-16. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769288387>