

Criação e validação de um Checklist para triagem de pacientes críticos no transporte intra-hospitalar

Creation and validation of a Checklist for screening critical patients in in-hospital transport

Creación y validación de un Checklist para la selección de pacientes críticos en el transporte intrahospitalario

Márcia Cristina Corrêa Vasconcelos¹, Ingrid Magaly Pimentel², Edna Porfírio de Lima¹, Roseneide Tavares¹, Renato Teixeira¹.

RESUMO

Objetivo: Construir e validar um *checklist* aplicado ao transporte intra-hospitalar de pacientes considerados críticos pela equipe de saúde. **Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa metodológica, com abordagem quantitativa, obtendo os coeficientes de concordância do Índice de Validade de Conteúdo e coeficiente de *Gwet* AC2. Foram utilizados também os procedimentos de desenhos educacionais, contendo os cinco elementos (análise, projeto, desenvolvimento, implantação e avaliação). A pesquisa foi desenvolvida em um hospital universitário em Belém-PA. **Resultados:** Na análise dos dados, aplicou-se o coeficiente de Cronbach para medir a consistência interna do questionário de avaliação, que apresentou valores acima de 0,80, ou seja, alta consistência. A validação da ferramenta foi realizada pela aplicação do coeficiente de concordância *Gwet* AC2, que apresentou um valor acima de 0,80 (concordância quase perfeita) para a utilização do *checklist* na assistência. **Conclusão:** Após a avaliação da ferramenta, houve concordância dos gerentes e assistentes sobre o benefício deste *checklist*. Esta concordância quase perfeita das categorias em relação à análise geral do checklist permitiu validá-lo para tomada de decisão quanto à suspensão ou deliberação do transporte do paciente crítico para os setores de imagem.

Palavras-chaves: Triagem, Transferência de Paciente, Transporte de Pacientes.

ABSTRACT

Objective: To construct and validate a checklist applied to in-hospital of patients considered critical by the health team. **Methodology:** A methodological research was carried out, with a quantitative approach, obtaining the coefficients of agreement of Content Validity Index and coefficient of *Gwet* AC2. We used too the educational design procedures, containing the five elements (analysis, design, development, implantation and evaluation). The research was developed in a University Hospital in Belém-PA. **Results:** In the data analysis, the Cronbach coefficient was applied to measure the internal consistency of the evaluative questionnaire, which showed values above 0.80, meaning a high consistency. The tool validation was performed by applying the *Gwet* AC2 agreement coefficient, which showed a value above 0.80 (almost perfect agreement) for the tool for its use in the assistance. **Conclusion:** After the evaluation of the tool, there was agreement of the managers and assistants on the benefit of this checklist. This almost perfect agreement by the categories regarding the general analysis of the checklist allowed the validate it to be considered for decision making regarding the suspension or deliberation of the transportation of the critical patient to the imaging sectors.

Descriptors: Transportation of Patients, Patient Transfer, Triage.

¹ Universidade Federal do Pará (UFPR)

² Universidade do Estado do Pará (UEPA).

DOI: 10.25248/REAS295_2018

Recebido em: 4/2018

Aceito em: 5/2018

Publicado em: 7/2018

RESUMEN

Objetivo: Construir y validar un checklist aplicado al transporte intrahospitalario de pacientes considerados críticos por el equipo de salud. **Metodología:** se realizó una investigación metodológica, con un enfoque cuantitativo, obteniendo los coeficientes de acuerdo del Índice de Validez de Contenido y coeficiente de Gwet AC2. También utilizamos los procedimientos del dibujos educativos, que contienen los cinco elementos (análisis, diseño, desarrollo, implantación y evaluación.) La investigación se desarrolló en un Hospital Universitario de Belém-PA. **Resultados:** En el análisis de datos, se aplicó el coeficiente de Cronbach a medir la consistencia interna del cuestionario evaluativo, que mostró valores superiores a 0,80, lo que significa una alta consistencia. La validación de la herramienta se realizó aplicando el coeficiente de acuerdo Gwet AC2, que mostró un valor superior a 0,80 (acuerdo casi perfecto) para la herramienta en la asistencia. **Conclusion:** después de la evaluación de la herramienta, hubo acuerdo de los gerentes y asistentes sobre el beneficio de este checklist. Este acuerdo casi perfecto entre las categorías con respecto al análisis general de checklist permitió validar la lista de verificación. Considerado para la toma de decisiones con respecto a la suspensión o deliberación del transporte del paciente crítico a la secta de imágenes.

Descriptor Transporte de Pacientes, Transferencia de Pacientes, Triage.

INTRODUÇÃO

Define-se como Transporte Intra-Hospitalar (TIH) a transferência temporária ou definitiva de pacientes, feita por profissionais de saúde, dentro do ambiente hospitalar (LACERDA, 2007).

O transporte de pacientes envolve um risco potencial pela movimentação do mesmo de um lugar, onde os profissionais são familiarizados com as necessidades e os cuidados deste, para outro, onde os profissionais não estão familiarizados com a assistência demandada para os mesmos (LEES, 2013).

O Transporte Intra-Hospitalar (TIH) é uma ocorrência necessária para procedimentos diagnósticos ou terapêuticos de pacientes críticos, segundo Jia (2016) que, em seu estudo multicêntrico, relatou 79,4% de eventos adversos associados ao paciente.

As opções para intervenção do paciente, sejam diagnósticas ou terapêuticas, levam à necessidade de seu transporte e, este requer cuidadosa seleção e preparo, pois sua agilidade é fator de sucesso nas chances de restabelecimento do paciente (DROOGH, 2015).

De modo geral, esse transporte não é realizado de maneira eficiente e, muitas vezes, não é coordenado, em vista da necessidade premente de sua realização (UHRENFELDT, 2013). Para Häggström (2009), trata-se de uma questão complexa, relacionada à condição do paciente, limitação quanto ao tempo de transporte, número de pessoas envolvidas e a própria logística do mesmo.

O Transporte Intra-Hospitalar pode induzir a um risco importante de eventos adversos ao paciente crítico (PARMENTIER-DECRUCQ, 2013). Por conta disso, os registros clínicos devem acompanhar todo o procedimento e conter informações sobre o estado atual do paciente para seu transporte, com referências às condições relevantes de sua clínica, terapêutica instituída e procedimentos (AUSTRALASIAN COLLEGE FOR EMERGENCY MEDICINE, 2015).

Droog *et al* (2015) relatam que o incidente pode ocorrer durante todo o processo de transporte, relacionados à organização e ao seu planejamento. Dentro dos incidentes relacionados ao planejamento, inclui-se a deterioração clínica do paciente durante seu deslocamento (FARROHKNIA; et al. 2011).

A aplicação de um *checklist* é uma ferramenta de registro que organiza e esboça critérios de um processo em particular, pelo delineamento e categorização de itens, em forma de lista, com um formato que simplifica conceitos e lembra informações (HALES, 2008).

O objetivo desta pesquisa foi construir um *checklist* para triagem de pacientes críticos, aplicado ao Transporte Intra-Hospitalar para os setores de imagem, uma vez que a condição clínica do paciente é fator decisivo para seu transporte. Assim, como questão de pesquisa tem-se a pergunta: “Quais critérios de disfunção fisiológica deverão ser consideradas na triagem de pacientes críticos para decisão em transportá-los aos setores de imagem”?

MÉTODOS

Para o presente estudo, utilizou-se uma pesquisa metodológica, com abordagem quantitativa para tratamento e análise de dados, aplicando-se a estatística descritiva, sem possibilitar fazer inferências. Nesta abordagem foi realizado um estudo descritivo, prospectivo e de corte transversal.

A pesquisa foi realizada no Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB) da Universidade Federal do Pará (UFPA), com características de Hospital Geral em Média e Alta Complexidade, referência nacional em Doenças Sexualmente Transmitidas/ Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (DST/AIDS) e referência regional em Pneumologia e Tisiologia.

Participaram da amostra da pesquisa os profissionais: enfermeiros, fisioterapeutas e médicos da Unidade Respiratória (pneumologia) e da Terapia Intensiva, além dos gestores, que se encontravam no exercício de suas funções no período da pesquisa.

A Unidade Respiratória foi considerada uma das clínicas com perfil mais complexo pelo relatório anual de 2016 do hospital em vista da gravidade dos pacientes (HUJBB-Relatório Anual, 2016).

A pesquisa foi aprovada junto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HUJBB sob parecer de número 2095031. Os procedimentos éticos foram de acordo os termos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Para a construção do *checklist* houve revisão da literatura de periódicos, *guidelines* e livros entre os anos de 2010 a 2017. Consideraram-se também as escalas de classificação de risco em departamentos de emergência, com publicações de 1998, em vista da relevância acadêmica das primeiras classificações de risco.

Os estudos selecionados foram de meta-análises, revisões sistemáticas, estudos observacionais e diretrizes, liberados com textos completos e de acesso livre.

Em adição às palavras chaves dos descritores em ciências da saúde da Biblioteca Virtual em Saúde, foram utilizadas combinações com termos do *Medical Subject Headings* (MESH) como: paciente crítico, classificação de risco, departamento de emergência, transporte intra-hospitalar. Foram excluídos artigos que abordassem pacientes com traumatismo crânio encefálico (TCE), grávidas, psiquiátricos e pediátricos.

A busca foi realizada na base de dados online: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados em Enfermagem (BDENF), Google Acadêmico.

Realizou-se também pesquisa em documentos que discutem informações originárias de fonte primária (fonte original de informação), entre eles: *Cochrane Library*, *Clinical Queries*, *National Institute for Health Research*, *National Institute for Health and Care Excellence*.

A pesquisa foi realizada em etapas, onde uma etapa constituiu-se da aplicação da ferramenta (*checklist*) por um período de três meses nas Unidades Respiratória e de Terapia Intensiva, sendo aplicado ao transporte de pacientes críticos que precisassem realizar exames de imagem.

A última etapa da pesquisa referiu-se à avaliação da ferramenta. Tal avaliação ocorreu a partir da aplicação de um questionário, distribuído após os três meses do *checklist* em uso.

Foi aplicado aos instrumentos avaliativos da tecnologia construída, o coeficiente alfa de *Cronbach* para medir a confiabilidade ou consistência interna destes.

A medida utilizada para avaliar e validar a ferramenta de triagem (*checklist*) foi a concordância nas respostas dos juízes.

Para avaliar a concordância, utilizou-se o escore do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), calculado por meio da soma de concordância dos itens marcados como Concordo /Concordo Plenamente, que receberam pontuação de “4” e “5” respectivamente para as questões de sentido positivo. Os itens assinalados como

discordo/discordo plenamente, que receberam pontuação “2” e “1” respectivamente, não foram considerados. As respostas “em dúvida” também não foram consideradas para o cálculo de IVC.

Para as questões de sentido negativo presentes no domínio pertinência, foram consideradas as respostas discordo/discordo plenamente, que neste caso receberam pontuação de “4” e “5” respectivamente.

O IVC é calculado pela fórmula (ALEXANDRE; COLUCI, 2011):
$$IVC = \frac{n^{\circ} \text{ de respostas "4" e "5"}}{n^{\circ} \text{ total de respostas}}$$

Concomitantemente, foi utilizado o coeficiente de concordância de segunda ordem de *Gwet* (GWET'S AC2) para melhor estimar concordância entre os avaliadores. O coeficiente de *Gwet* AC2 varia entre 0 e 1 e quanto mais próximo de 1, menor a probabilidade de a concordância acontecer devido ao acaso. A vantagem desta abordagem é que ela pode ser utilizada para medir concordância entre dois ou mais avaliadores para dados categóricos, ordinais, intervalares, taxas de dados e lida também com dados faltantes (MATOS, 2014).

O coeficiente alfa de *Cronbach* foi calculado no suplemento Real Statistics Using Excel. www.real-statistic.com (ZAIONTZ, 2017).

Os cálculos do coeficiente de concordância de *Gwet* AC2 foram realizados no software advanced analyt_fcs, llcagreestat for excel windows/ mac .user's guide 2015.

RESULTADOS

Criação do checklist

Os itens da identificação do paciente contidos no início do *checklist* seguiram a orientação do Programa de Identificação do Paciente, contido no Programa Nacional de Segurança do Paciente Portaria n^o 529/2013 GM/MS. Brasília- Brasil.

Definiu-se paciente de alto risco pelo critério utilizado pelo *Emergency Severy Index* (ESI) e *Canadian Triage and Acuity Scale* (CTAS), que assim o considera como aquele paciente com uma condição que facilmente deteriora ou que apresenta sintomas sugestivos de uma condição que requeira tratamento sensível e em tempo hábil, por apresentar potencial risco à vida ou função.

Para a construção do *checklist* procurou-se seguir a ordenação das variáveis de disfunção fisiológica pela sequência inicial de atendimento do Suporte Avançado de Vida em Cardiologia (2004).

As variáveis de disfunções fisiológicas que representavam sinais/sintomas clínicos aplicadas à triagem do paciente ao transporte, foram as consideradas na classificação de risco dos sistemas de triagem de urgência/emergência do *Canadian Triage and Acuity Scale* (CTAS), *Australasian Triage Scale* (AST) e *Emergency Severy Index* (ESI), classificando em prioridades, pelo risco de condições que poderiam progredir para sérios problemas ou estar associado com desconforto significativo.

Nesta escala de triagem, os níveis I, II e III são tidos como condições com ameaça à vida ou em iminente risco de deterioração, potencial risco para a vida ou função, requerendo uma intervenção médica ou ações delegadas.

Como nível I da escala do CTAS, consideram-se os estados de choque, presença de comprometimento cardíaco ou respiratório ou em aparente iminência, desconforto respiratório grave, instabilidade de sinais vitais, insuficiência respiratória aguda com irresponsividade.

Como nível II considera-se a alteração do estado mental (coma, agitação, convulsão) com necessidade de avaliação glicêmica capilar imediata, dor torácica que sugira síndrome coronariana aguda ou na presença de desconforto respiratório, dor visceral aguda moderada a severa acompanhada de náuseas, vômitos e sudorese que não alivia com uso de analgésicos. Hemoptise ativa.

Considera-se como nível III a presença de dispneia moderada a intensa e intolerância ao decúbito. A presença de dispneia acentuada com um ou mais dos seguintes critérios como a fala entrecortada, desconforto respiratório moderado a intenso, cianose, uso de musculatura acessória, FC > 100 batimentos por minuto, é considerado risco iminente de deterioração clínica (CTAS, 1998; BULARD, 2008; SILVA *et al*/ 2014).

A pesquisadora acrescentou como item a presença de vômito, por esta ser uma apresentação em alguns pacientes internados na Unidade Respiratória do hospital, que os recebe para tratamento de abscesso pulmonar.

Os níveis de glicemia devem ser considerados por serem fatores de risco independentes para eventos adversos ao transporte de pacientes críticos (JIA, 2016).

O uso de máscaras tipo Venturi ou as de reinalação parcial são sistemas de altos fluxos de oferta de oxigênio, utilizadas quando se deseja ofertar uma fração inspirada de oxigênio de mais de 40 %, necessários em maiores demandas de ventilação-minuto, seguindo a fórmula de Fração Inspirada de Oxigênio = $20 + (4 \times \text{fluxo de Oxigênio em L/min})$ (MENNA BARRETO; VIEIRA; PINHEIRO, 2002).

De acordo com a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia, os riscos de complicações cardiovasculares em adultos hipertensos são de baixo risco em pacientes sem fatores de risco, com PAS acima de 140 mmHg e diastólica acima de 90 mmHg. Para estes mesmos níveis, o risco cardiovascular torna-se moderado para aqueles pacientes com um a dois fatores de riscos adicionais como diabetes, doença cardiovascular prévia e doença renal, o que permite uma decisão terapêutica e uma análise prognóstica.

Em vista destas recomendações, para exames contrastados ou com necessidade de sedação, estabeleceu-se como níveis pressóricos uma PAS > 140 e PAD > 90, em vista do risco de deterioração clínica ao início do exame (JUCHEM; DALL'AGNOL; MAGALHÃES, 2004).

A escala de sedo-analgésia de RASS (Escala de Agitação e Sedação de Richmond) é uma escala de sedação e analgesia mais detalhada. Seu grande benefício se deve a utilização em relação ao Delirium, pois esta avaliação pode ser aplicada quando o paciente está mais desperto (FISIOCTI, 2016).

A opção da descrição de coma, agitação e alucinação no lugar da escala de coma de Glasgow, deveu-se ao critério de considerar pacientes mesmo sedados ao transporte, em ventilação mecânica. Um dos critérios para a aplicação da escala de coma de Glasgow é a suspensão da sedação (FISIOCTI, 2016), o que inviabiliza sua aplicação ao perfil de alguns pacientes críticos que requeiram transporte na presente pesquisa.

Após as orientações sobre o preenchimento do *checklist* aos participantes da pesquisa, houve aplicação do mesmo no período de três meses na Unidade Respiratória e Unidade de Terapia Intensiva. Neste período, foram preenchidos na Unidade Respiratória, 20 *checklist* na avaliação de pacientes críticos, com suspensão de 12 transportes, em vista do risco do deslocamento.

Na Unidade de Terapia Intensiva, houve preenchimento de 16 *checklist*, sendo três transportes não realizados pela instabilidade clínica dos pacientes.

Para avaliação da aplicabilidade do *checklist*, utilizou-se um instrumento de medida em forma de questionário semi-estruturado aos participantes, após os três meses de aplicação da ferramenta.

Tais suspensões consideraram além do risco ao paciente, a presença de uma equipe e equipamentos necessários ao deslocamento do paciente.

Avaliação e validação do checklist

O checklist foi avaliado pelos participantes da pesquisa a partir da aplicação de um questionário estruturado e validado, sob a forma de escala de Likert, onde o coeficiente alfa de Cronbach mostrou-se acima de 0,80 para as duas categorias de participantes (assistentes e gestores) significando uma

confiabilidade excelente do questionário para medir a semelhança entre os conjuntos de avaliações (MATOS, 2014).

Como uma análise geral pelos assistentes, o *checklist* foi considerado como uma ferramenta viável na assistência à beira leito, com uma concordância de 0,87 para o coeficiente de IVC. A avaliação geral para esta categoria mostrou o coeficiente de *Gwet* de 0,86.

Na avaliação geral pelos gestores, o coeficiente de IVC e o coeficiente de *Gwet* AC2 apresentaram uma concordância quase perfeita entre eles (0,91 e 0,90 respectivamente) (MATOS, 2014), permitindo a validação da ferramenta para sua utilização na assistência.

DISCUSSÃO

As variáveis fisiológicas como frequência respiratória (FR), frequência cardíaca (FC) e saturação periférica de oxigênio foram as utilizadas no *Emergency Severy Index* (ESI), por apresentarem-se bem definidas quando comparadas às utilizadas pelo *Canadian Triage and Acuity Scale* (CTAS), *Australasian Triage Scale* (AST) (CHRIST,2010).

De acordo com o estudo de meta-análise de Mirhaghi. *et al.* 2016, embora a CTAS tenha sido desenvolvida há duas décadas, a sua confiabilidade não tem sido questionada . Em vista disso, a pesquisadora considerou os critérios de disfunção contemplados na implantação de *guidelines* do CTAS (1998), que alocavam os pacientes como níveis de emergência ou urgência em prioridade de atendimento.

Para Moreira (2010), a implantação de uma prática na saúde deve implicar sempre na avaliação da mesma. Um dos objetivos da apreciação de profissionais que atuem no campo onde a pesquisa está sendo realizada é melhorar o desempenho de uma tecnologia que será aplicada aquela prática (DEMPSEY, 2012). Desta forma, foi calculado os valores dos coeficientes de IVC acima de 0,80 mostraram uma concordância boa pelos participantes para a utilização da ferramenta na triagem do paciente crítico para o TIH aos setores de imagem (ALEXANDRE; COLUCI, 2011), corroborado pelos resultados do coeficiente de *Gwet* AC2 que uma concordância quase perfeita entre os avaliadores (MATOS, 2014), importante para tomada de decisões de alto impacto envolvendo pessoas (MATOS, 2014).

Os *checklist* são usados como ferramenta de auxílio para guiar seus usuários na conclusão de uma tarefa precisa, além de diminuir erros de omissão, melhorar a implantação de procedimentos e protocolos e diminuir o erro humano sob condições de *stress* (HALES, 2008).

A pesquisa foi aplicada apenas a duas unidades de internação hospitalar, pelo perfil de gravidade dos pacientes, assim, os resultados da validação e avaliação do *checklist* não poderão ser estendidos a outras unidades hospitalares. Desta forma, faz-se necessário a submissão da ferramenta construída a outras clínicas da unidade hospitalar, com avaliações posteriores sobre a estrutura do *checklist* viabilidade de sua utilização.

CONCLUSÃO

Esta pesquisa apontou que na avaliação geral do *checklist* construído e aplicado durante o transporte de pacientes críticos, houve concordância quase perfeita pelos gestores e assistentes médicos, enfermeiros e fisioterapeutas, sobre o benefício que poderá trazer ao paciente e aos profissionais, ao considerar itens relevantes da avaliação pré-transporte. Entretanto, faz-se necessário que todas as fases envolvidas no transporte intra-hospitalar sejam contempladas em um protocolo de transporte dentro da instituição.

APOIO TÉCNICO

Marcella Cardoso Salgado dos Santos – Elaboração da LOGO. © 2017.

REFERÊNCIAS

1. ADVANCED ANALYTICS FCS. Llcagreestat 2015.1 For Excel Windows/ Mac User's Guide [Programa de computador]. Maryland, USAP, 2015. Disponível em: <<https://products.office.com/en-us/excel>>.
2. ALEXANDRE NM, COLUCI MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2011; 16: 3061–3068.
3. AUSTRALIAN COLLEGE FOR EMERGENCYMEDICINE – ACEM. **Guidelines for transport of critically ill patients**. document 03, p. 552, last revised Aug-15, version n^o 05, p. 1-13. Disponível em: <<https://www. ACEM.org.au>>. Acesso em: Jan. de 2016.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Segurança do Paciente. Portaria GM/MS n. 529/2013**. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principa>>. Acesso em : Fev. 2016.
5. BULLARD MJ, UNGER B, SPENCE J *et al*. Revisions to the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) Adult Guidelines. **Canadian Journal of Emergency Medicine**, 2008; 10(2): 136-42.
6. CHRIST M, GROSSMANN F, WINTER D *et al*. Modern triage in the emergency department. **Deutsches Ärzteblatt international**, 2010; 107(50): 892–8.
7. DROOGH JM, SMIT M, ABSALOM AR *et al*. Transferring the critically ill patient: are we there yet? **Critical Care**., 2015; 19(62): 1-7.
8. DEMPSEY J, REISER R. **TRENDS AND ISSUES IN INSTRUCTIONAL DESIGN AND TECHNOLOGY**. Third Edition. Pearson Education, Inc., 2012.
9. EMERGENCY SEVERITY INDEX (ESI). **A Triage Tool for Emergency Department Care**. Version 4. Implementation Handbook. 2012 Edition. AHRQ Publication No. 12-0014. Agency for Healthcare Research and Quality. Disponível em: <<http://www.ahrq.gov>>. Acesso em: Março de 2016.
10. FARROHKNIA N, CASTRÉN M, EHRENBORG A *et al*. Emergency Department Triage Scales and Their Components: A Systematic Review of the Scientific Evidence. **Scandinavian Journal of Trauma Resuscitation and Emergency Medicine**, 2011; 19(42): 1-13.
11. FISIOCI. **Glasgow x Ramsey x Rass**. 2016. Disponível em: <<http://www.fisiocti.com/site/glasgow-x-ramsay-x-rass>>. Acesso em: Nov. 2016.
12. HÄGGSTRÖM M; ASPLUND K, KRISTIANSEN L. Struggle with a gap between intensive care units and general wards. **International Journal of Qualitative Studies on Health and Wellbeing**., 2009; 3: 181–192.
13. HALES B, TERBLANCHE M, FOWLER R *et al*. Development of medical checklists for improved quality of patient care. **International Journal for Quality in Health Care**., 2008; 20(1): 22-30.
14. Hospital Universitário João de Barros Barreto. **Relatório Anual HUIBB**. Belém-PA, 2016.
15. _____. **Sistema de Recursos Humanos. Resumo dos Empregados por Nível/Cargo –Ativo**. Belém-PA. 03/03/17.
16. JIA L, WANG H, GAO Y *et al*. High incidence of adverse events during intra-hospital transport of critically ill patients and new related risk factors: a prospective, multicenter study in China. **Critical Care**. v.20, n. 12, p 1-13, 2016.
17. JUCHEM BC, DALL'AGNOL CM, MAGALHÃES ANM. Contraste iodado em tomografia computadorizada: prevenção de reações adversas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2004; 57(1): 57-61.
18. LACERDA MC, CRUVINEL MG, SILVA WV. Transporte de Pacientes Intra-Hospitalar e Inter- Hospitalar. **Curso de Educação à Distância em Anestesiologia**: [S.l.], 2007; capítulo VI.:105-123. Disponível:< <http://www.scholar.google.com.br>>.Acesso em : Ago. 2016.
19. LEES L. Patient transfers . Principles for the safe transfer and handover of patients from acute medical units. **The Society for Acute Medicine**, 2013. Disponível em: <http://www.acutemedicine.org.uk/wp-content/uploads/2010/06/samprinciplesforsafepatienttransferfromacutemedicine_lkv.pdf>
20. MATOS DAS. Estratégias de Verificação da Confiabilidade e Concordância Entre Juizes: aplicações na área educacional. **Estudos em avaliação educacional**, 2014; 25(59): 298-324.
21. MENNA BARRETO SS, VIEIRA SRR, PINHEIRO CT. **Rotinas em Terapia Intensiva**. 3 Edição. Porto Alegre: Artmed editora, 2001.
22. MIRHAGHI A, HEYDAR A, MAZLOM R *et al*. Reliability of the Emergency Severity Index. Sultan. **Qaboos University Medical Journal**, 2015; 15(1): 71-77.
23. MOREIRA, C. **Avaliação de uma implementação do Sistema de Triagem de Manchester: que realidade?** 2010. 95f. Dissertação (Mestrado de Informática Médica) - Departamento de Informática, Faculdade de Ciências | Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, Porto, 2010.
24. PARMENTIER-DECRUCQ E, POISSY J, FAVORY R *et al*. Adverse events during intrahospital transport of critically ill patients: incidence and risk factors. **Annals of Intensive Care**, 2013; 3: 1 – 10.
25. SAVC - SUPORTE AVANÇADO DE VIDA EM CARDIOLOGIA. **Manual para Provedores**- 2004 Edição em Português: American Heart Association. São Paulo, Brasil. 2006. 351 p.
26. SILVA MFN, OLIVEIRA GN, MARCONATO AMP *et.al*. Protocolo de avaliação e classificação de risco de pacientes em unidade de emergência. **Revista Latino-Americana de Enfermagem** , 2014; 22(2): 218-25.
27. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 7^a Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 107(Supl.3):1-83. 2016.
28. UHRENFELDT L, AAGAARD H, HALL EOC *et al*. A qualitative meta-synthesis of patients' experiences of intra- and inter-hospital transitions. **Journal of Advanced Nursing**, 2013; 69(8): 1678–1690.
29. ZAIONTZ, C. Real Statistics Using Excel. 2018. Disponível em:< www.real-statistics.com/reliability/cronbachs-alpha>. Acesso em: Dez. de 2017.

APÊNDICE

Checklist de Triagem de Pacientes Críticos Aplicado ao Transporte Intra-hospitalar aos Setores de Imagem (Adaptação da Escala Canadense de Triagem e Gravidade e Índice de Gravidade de Emergência).

Nome:		Matrícula:	Leito:
Idade:	Mãe:		Origem:
<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Feminino	Exame a realizar:	
Data do exame:		Hora do exame:	

ALTO RISCO AO TRANSPORTE: condições com ameaça à vida ou iminente risco para a vida ou função, requerendo uma intervenção médica ou ações delegadas.

PACIENTE CRÍTICO: paciente com disfunção ou falência de um ou mais órgãos ou sistemas e que dependem, para sobreviver, de meios avançados de monitorização e terapêutica.

A presença de apenas uma disfunção, entre as descritas abaixo, é suficiente para estratificar o paciente como alto risco ao transporte, necessitando assim de avaliação médica para sua deliberação. NÃO HÁ CRITÉRIOS MÍNIMOS NA ESTRATIFICAÇÃO DE ALTO RISCO.

FASE PRÉ-TRANSPORTE

Enfermeiro (a) da Unidade de Origem: _____

Data: _____ Hora: _____

ZONA DE PERIGO DOS SINAIS VITAIS			
FR > 20 ipm	FC > 100 bpm	Sat O ₂ < 92%	
SINAIS VITAIS ANTES DO TRANSPORTE			
FC:	PA:	SATURAÇÃO PERIFÉRICA DE O ₂ :	FR:

PARÂMETROS A SEREM AVALIADOS:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Todos os sinais vitais contemplados na zona de perigo. <input type="checkbox"/> Dispneia acentuada, com ou sem fala entrecortada / com uso de musculatura acessória.* <input type="checkbox"/> Macronebulização por desconforto respiratório. <input type="checkbox"/> Cianose de extremidades. <input type="checkbox"/> Hemoptise ou Vômita, ativas, com ou sem sinais de hipóxia / com ou sem sinais vitais contemplados na zona de perigo. <input type="checkbox"/> Paciente não tolera decúbito dorsal por desconforto respiratório. <input type="checkbox"/> Pressão diastólica > 90mmHg para exames contrastados e/ou exames com necessidade de sedação. <input type="checkbox"/> Uso de drogas vasoativas. <input type="checkbox"/> Uso de ventilação mecânica. | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Arritmia cardíaca com elevação de Pressão sistólica \geq 140mmHg e/ou pressão diastólica \geq 90mmHg. <input type="checkbox"/> Arritmia cardíaca com sinais de choque. <input type="checkbox"/> Dor torácica moderada ou acentuada, de mais de 2 minutos, com irradiação e acompanhada de aperto / peso à esquerda / sudorese, sugestiva de síndrome coronariana. <input type="checkbox"/> Dor visceral acentuada aguda, de mais de 2 minutos, sem melhora com analgesia, com sudorese + náuseas e/ou vômitos intensos. <input type="checkbox"/> Coma.** <input type="checkbox"/> Agitação. <input type="checkbox"/> Alucinação <input type="checkbox"/> Convulsão no momento do transporte. |
|--|--|

PACIENTE DE ALTO RISCO AO TRANSPORTE

*A presença de dispneia leve ou moderada (FR >20 ipm), em uso de caráter de O₂ e sem uso de musculatura acessória, não caracteriza alto risco de transporte. ** Excluir alterações glicêmicas antes do transporte.

FASE PRÉ-TRANSPORTE: PACIENTE SOB VENTILAÇÃO MECÂNICA

I – Enfermeiro (a) da Unidade de Origem: _____ Data: _____ Hora: _____

SINAIS VITAIS ANTES DO TRANSPORTE		
FC:	PA:	SATURAÇÃO PERIFÉRICA DE O ₂ :
I.1 – DROGA VASOATIVA: <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> NORADRENALINA _____ ml/h <input type="checkbox"/> DOPAMINA _____ ml/h <input type="checkbox"/> DOBUTAMINA _____ ml/h <input type="checkbox"/> NITROPRUSSIATO _____ ml/h <input type="checkbox"/> OUTRAS: _____ ml/h		AGITAÇÃO / SEDAÇÃO (RASS) +4 = Agressivo, violento, perigoso. +3 = Muito agitado, conduta agressiva, remoção de tubos e/ou cateteres. +2 = Agitado, movimentos sem coordenação frequentes. +1 = Inquieto e/ou ansioso, mas sem movimentos agressivos ou vigorosos. 0 = Alerta, calmo. -1 = Sonolento, não se encontra totalmente alerta, mas tem o despertar sustentado ao som da voz (> 10 segundos). -2 = Sedação leve, acorda rapidamente e faz contato visual ao som da voz (> 10 segundos). -3 = Sedação moderada. -4 = Sedação profunda. Não responde ao som da voz, mas movimentada ou abre os olhos com estimulação física. -5 = Incapaz de ser despertado. Não responde ao som da voz ou ao estímulo físico.
I.2 – SEDAÇÃO: <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> MIDAZOLAN _____ ml/h <input type="checkbox"/> DEXMEDETOMIDINA _____ ml/h <input type="checkbox"/> OUTROS: _____ ml/h		
I.3 – ANALGESIA: <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> FENTANIL _____ ml/h <input type="checkbox"/> OUTROS: _____ ml/h		
ESCALA DE RASS: _____		
II – Fisioterapeuta da Unidade de Origem: _____ Data: _____ Hora: _____ <input type="checkbox"/> TUBO OROTRAQUEAL – NASTRO EM _____ cm DA RIMA LABIAL <input type="checkbox"/> TRAQUEOSTOMIA		
PaO₂/FIO₂: _____ PaCO₂: _____ FIO₂: _____ PEEP: _____ Assincronia em Ventilação Mecânica: <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO		

ESCALA DE RASS: _____

II – Fisioterapeuta da Unidade de Origem: _____ Data: _____ Hora: _____

 TUBO OROTRAQUEAL – NASTRO EM _____ cm DA RIMA LABIAL TRAQUEOSTOMIAPaO₂/FIO₂: _____ PaCO₂: _____ FIO₂: _____ PEEP: _____Assincronia em Ventilação Mecânica: SIM NÃO

III – Médico da Unidade de Origem: _____ Data: _____ Hora: _____

 TRANSPORTE AUTORIZADO TRANSPORTE SUSPENSO**SÃO CONSIDERADAS CONTRAINDICAÇÕES AO TRANSPORTE (Adaptação de LACERDA, 2007). REGISTRAR CAUSA (S) COM X.**

(1) Incapacidade de manter oxigenação e ventilação adequadas durante o transporte ou durante a permanência no setor de destino.	(4) Incapacidade de manter Via Aérea durante o transporte ou durante a permanência no setor de destino.
(2) Incapacidade hemodinâmica durante o transporte ou durante a permanência no setor de destino.	(5) Ausência ou insuficiência de profissionais treinados para manter as condições necessárias de oxigenação, ventilação e cardiovascular durante o transporte ou durante a permanência no setor de destino.
(3) Incapacidade de monitorização cardiorrespiratória durante a permanência no setor de destino.	(6) Ausência ou insuficiência de materiais ou equipamentos para manter as condições necessárias durante o transporte.