

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Escola de Enfermagem
Cristiane Chaves de Souza

**Análise da confiabilidade do Sistema de Triagem de Manchester para
determinar o grau de prioridade de pacientes em serviços de urgência**

Belo Horizonte
2016

Cristiane Chaves de Souza

Análise da confiabilidade do Sistema de Triagem de Manchester para determinar o grau de prioridade de pacientes em serviços de urgência

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, nível Doutorado, da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

Linha de pesquisa: Cuidar em Saúde e em Enfermagem

Orientadora: Prof^a. Dr.^a Tânia C. M. Chianca

**Belo Horizonte
2016**

S731a Souza, Cristiane Chaves de.
Análise da confiabilidade do Sistema de Triagem de Manchester para determinar o grau de prioridade de pacientes em serviços de urgência [manuscrito]. / Cristiane Chaves de Souza. -- Belo Horizonte: 2016. 134f.: il.
Orientador: Tânia Couto Machado Chianca.
Área de concentração: Saúde e Enfermagem.
Tese (doutorado): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.

1. Serviços Médicos de Emergência. 2. Triagem. 3. Enfermagem em Emergência. 4. Reprodutibilidade dos Testes. 5. Dissertações Acadêmicas.
I. Chianca, Tânia Couto Machado. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. III. Título.

NLM: W 154

ATA DE NÚMERO 64 (SESENTA E QUATRO) DA SESSÃO PÚBLICA DE ARGUIÇÃO E DEFESA DA TESE APRESENTADA PELA CANDIDATA CRISTIANE CHAVES DE SOUZA PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE DOUTORA EM ENFERMAGEM.

Ao 01 (primeiro) dia do mês de março de dois mil e dezesseis, às 14:00 horas, realizou-se no Anfiteatro da Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, a sessão pública para apresentação e defesa da tese "ANÁLISE DA CONFIABILIDADE DO SISTEMA DE TRIAGEM DE MANCHESTER PARA DETERMINAR O GRAU DE PRIORIDADE EM SERVIÇOS DE URGÊNCIA", da aluna **Cristiane Chaves de Souza**, candidata ao título de "Doutora em Enfermagem", linha de pesquisa "Cuidar em Saúde e Enfermagem". A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes professores doutores: Tânia Couto Machado Chianca (orientadora), Adriano Marçal Pimenta, Maria Alice Dias da Silva Lima, Helisamara Mota Guedes e Flávia Falci Ercole, sob a presidência da primeira. Abrindo a sessão, a Senhora Presidente da Comissão, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

APROVADA;

APROVADA COM AS MODIFICAÇÕES CONTIDAS NA FOLHA EM ANEXO;

REPROVADA.

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pela Senhora Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, eu, Andréia Nogueira Delfino, Secretária do Colegiado de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 01 de março de 2016.

Prof^ª. Dr^ª. Tânia Couto Machado Chianca
Orientadora (Esc.Enf/UFMG)

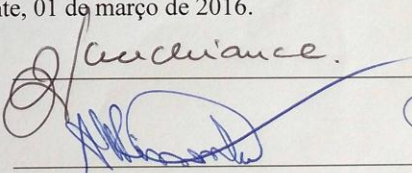
Prof. Dr. Adriano Marçal Pimenta
(Esc.Enf/UFMG)

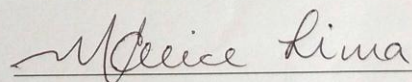
Prof^ª. Dr^ª. Maria Alice Dias da Silva Lima
(UFRGS)

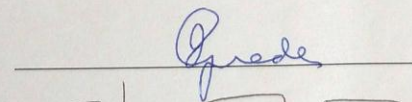
Prof^ª. Dr^ª. Helisamara Mota Guedes
(UFVJM)

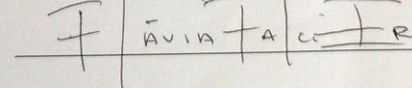
Prof^ª. Dr^ª. Flávia Falci Ercole
(Esc.Enf/UFMG)

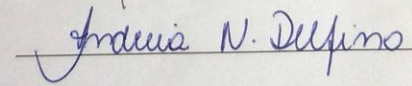
Andréia Nogueira Delfino
Secretária do Colegiado de Pós-Graduação




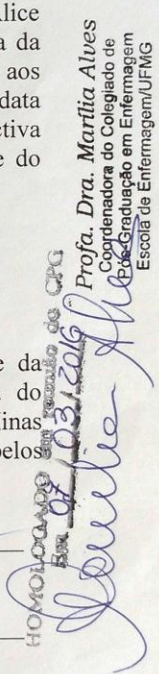











Prof.ª Dra. Marília Alves
Coordenadora do Colegiado de
Pós-Graduação em Enfermagem
Escola de Enfermagem/UFMG

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, que por meio do seu Espírito Santo, me fortaleceu e me permitiu alcançar esta conquista.

Ao meu pai, Antônio, sempre presente, por todo o amor que dedicou a mim durante sua vida, e pelos traços do seu caráter deixados em mim com o seu exemplo de vida.

À minha mãe, meu porto seguro, exemplo de garra e determinação, por não ter medido esforços para que juntas, pudéssemos superar os obstáculos que a vida nos impôs, e chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

A Deus: obrigada por me permitir sentir o Seu cuidado em cada detalhe da realização deste projeto. Sei que estás comigo, e que nada acontece sem a Sua vontade. Obrigada por direcionar a ideia do projeto de pesquisa, por ter levantado pessoas para me ajudar durante a execução do mesmo, pelas portas abertas em meio à escuridão, por direcionar as escolhas certas, e por me iluminar na escrita. A Ti toda honra e toda a glória!

Ao meu pai, Antônio: a sua partida precoce me ensinou que a vida deve ser gasta com aquilo que realmente vale a pena ser vivido. Estou feliz porque sei que ver sua filha Doutora seria para você motivo de muito orgulho! Você sempre fará parte das minhas conquistas!

À minha mãe, Conceição, não há palavras para agradecer uma vida dedicada à minha formação, sem medir esforços, fossem eles físicos ou emocionais. Obrigada por todo carinho, apoio e amor cedidos! Amo você! Esta conquista é nossa!

À Prof^a Tânia, que me acolheu desde o quarto período de graduação com colo de mãe, ombro de amiga, companheira para toda hora, e que se tornou espelho e fonte de inspiração profissional. Obrigada por todo acolhimento, e por tanto carinho a mim dedicados ao longo desta nossa história! Obrigada por sempre acreditar no meu potencial, pelo incentivo constante, e por tanto conhecimento compartilhado! Minha eterna gratidão, admiração e respeito!

Aos amigos que torceram por mim e estiveram presentes nos momentos alegres e nos momentos difíceis, de modo especial: Fernanda Hamze, Tatiane Kuznier, Luciana da Mata, Patrícia Salgado, Patrícia Braga e Liliane Silva. À Marcella e Leandro por sempre abrirem as portas de casa e me receberem com tanto carinho nas vindas a BH, e por garantir boas risadas, aliviando o peso da caminhada!

Ao Grupo Brasileiro de Classificação de Risco, de modo especial: Welfane Cordeiro Júnior e Maria do Carmo Rausch, obrigada pela receptividade, pela confiança, e pela parceria firmada para realização deste trabalho.

Aos enfermeiros que participaram da pesquisa: sem vocês nada disso seria possível. Obrigada por abraçarem comigo o desafio de dar mais um passo na construção do conhecimento nesta área de atuação da enfermagem.

Aos professores Dr. Adriano Marçal Pimenta e Dr. José Carlos Amado Martins, pela disponibilidade, confiança e as importantes contribuições no exame de qualificação.

À Universidade Federal de Minas Gerais e à Escola de Enfermagem da UFMG, que, por meio de seus mestres, formaram meu caráter enquanto docente e pesquisadora. De modo especial, aos professores do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da EEUFMG, por terem instigado em mim a necessidade da reflexão contínua acerca da filosofia de cuidado e de enfermagem que baseia minhas práticas de ensino, pesquisa e extensão.

À Universidade Federal de São João del-Rei, pela oportunidade de crescimento, e por todo aprendizado nos cinco anos em que estive nessa instituição. De modo especial, agradeço a Prof^a Márcia Caetano de Souza, que não mediu esforços para que o projeto do DINTER UFMG/UFSJ fosse executado.

À Universidade Federal de Viçosa, em especial ao Prof. Dr. Bruno David, chefe do Departamento de Medicina e Enfermagem, e aos colegas de Departamento pelo apoio, compreensão e incentivo nesta fase final de redação da tese.

“Sabemos que Deus age em todas as coisas para o bem daqueles que o amam, dos
que foram chamados de acordo com o seu propósito.”

(Romanos 8:28)

RESUMO

Introdução: o Sistema de Triagem de Manchester (STM) tem sido adotado na maioria dos serviços de urgência brasileiros como instrumento direcionador da classificação de risco (CR). Entretanto, existem poucos estudos direcionados à avaliação da confiabilidade deste instrumento. **Objetivo:** Analisar a confiabilidade do STM para determinar o grau de prioridade de pacientes em serviços de urgência. **Método:** Trata-se de estudo de confiabilidade com amostra de 361 enfermeiros para avaliação da confiabilidade externa e de 153 para avaliação da confiabilidade interna do STM. O estudo compreendeu três etapas: Etapa 1 – instrumental: obtenção de casos clínicos junto ao Grupo Brasileiro de Classificação de Risco e validação destes junto a especialistas; Etapa 2 – Teste - avaliação da concordância entre observadores por meio de questionários eletrônicos auto aplicados; Etapa 3 – Reteste - avaliação da concordância intra observadores junto aos enfermeiros que participaram da etapa 2 do estudo. Os dados foram analisados utilizando os programas estatísticos Statistical Package for the Social Science - versão 19, Minitab versão 15, e GraphPad Prism versão 6.0. Os testes realizados foram: cálculo do Índice Kappa, Teste de Kruskal-Wallis, Teste de Mann-Whitney com correção de Bonferroni, estatística descritiva com tabelas de distribuição de frequência, cálculos de medidas de tendência central e de dispersão e análise de regressão linear. **Resultados:** A maioria (79,23%) dos enfermeiros possui entre um e dez anos de graduação, 66,48% afirma não ter tido nenhum conteúdo sobre classificação de risco e 78,12% nenhum conteúdo sobre o STM durante a formação. A escolha correta do fluxograma explicou 16% da variação na indicação correta do nível de risco ($R^2 = 0,16$; $p < 0,0001$), enquanto que a escolha correta do discriminador explicou 77% da escolha correta do nível de risco ($R^2 = 0,77$; $p < 0,0001$). A “overtriage” foi mais frequente no nível V de gravidade, com frequência variando entre 17% e 18%. A “undertriage” foi mais frequente no nível II de gravidade e foi de 27%. A confiabilidade externa e interna do STM variou de moderada a substancial, com valores de Kappa, respectivamente entre 0,55 e 0,72 ($p < 0,001$) e entre 0,57 e 0,78 ($p < 0,05$). As variáveis “tempo de experiência profissional como enfermeiro”, “tempo de experiência como enfermeiro em urgência e emergência” e “tempo de experiência como enfermeiro na CR” foram associadas à confiabilidade externa e interna do

STM. Quanto melhor a auto avaliação do enfermeiro sobre a habilidade de utilizar o STM, maior a porcentagem de concordância na escolha do discriminador.

Conclusão: A confiabilidade do STM variou de moderada a substancial. A inserção do enfermeiro na prática clínica, a experiência prévia em serviços de urgência e com a classificação de risco são importantes para a confiabilidade externa e interna do STM. Recomenda-se que conteúdos sobre a CR e sobre o STM sejam incluídos nas disciplinas obrigatórias da formação do enfermeiro durante a graduação. Provou-se que a escolha correta do fluxograma tem pouca influência na determinação correta do nível de risco. Recomenda-se a realização de estudos que busquem compreender os motivos de erros na classificação, de modo a traçar estratégias direcionadas ao aumento da confiabilidade da avaliação do enfermeiro utilizando o STM.

Palavras chave: Enfermagem. Serviços Médicos de Emergência. Triagem. Reprodutibilidade dos testes.

ABSTRACT

Introduction: Manchester Triage System (MTS) has been adopted in most Brazilian emergency services to triage patients. However, few studies aimed to evaluate the reliability of this instrument. **Objective:** To analyze the MTS reliability to determine the priority of patients in emergency departments. **Method:** It is a reliability study with a sample of 361 nurses to evaluate the external reliability, and 153 to evaluate internal reliability of the MTS. The study was developed in three stages: Stage 1 - instrumental: getting clinical cases from the Brazilian Group Risk Classification and validate these with experts; Step 2 - Test - assessment of interobserver agreement through self-applied electronic questionnaires; Step 3 - Re-test - assessment of intra-observers agreement to the nurses who participated in the phase 2 study. Data were analyzed using Statistical Package for Social Science - version 19, Minitab version 15 and GraphPad Prism version 6.0. The tests used was: Kappa Index, Kruskal-Wallis test, Mann-Whitney test with Bonferroni correction, descriptive statistics with tables of frequency distribution, measures of central tendency and dispersion, and linear regression analysis. **Results:** The majority (79.23%) of nurses had between one and ten years of graduation, 66.48% say no had content on risk classification, and 78.12% no had content about MTS at graduation. The correct choice of the flowchart explained 16% of the variation in the correct indication of the risk level (R^2 : 0.16; $p < 0.0001$), and the correct choice of discriminating explained 77% of the correct choice of the risk level ($R^2 = 0.77$; $p < 0.0001$). The overtriage was more frequent in the fifth level of severity, with ranging between 17% and 18%. The "undertriage" was more frequent in level II of severity, and was 27%. The MTS external and internal reliability varied from moderate to substantial, with Kappa values respectively between 0.55 and 0.72, ($p < 0.001$) and between 0.57 and 0.78 ($p < 0.05$). The variables "length of professional experience as a nurse," "time experience as a nurse in emergency care" and "time experience as a nurse in CR" were associated with external and internal reliability of the MTS. The better the self-assessment of nurses about the ability to use the MTS, the greater the percentage of agreement on the choice of discriminating. **Conclusion:** The MTS reliability varied from moderate to substantial. The insertion of nurses in clinical practice, previous experience in emergency services and with triage are important for external and

internal reliability of the MTS. It is recommended that content about CR and MTS are included as mandatory content in nurse graduation. It has been proven that the correct choice of the flowchart has little influence in the correct choice of level of risk. It is recommended conducting future studies to understand the reasons of errors in triage in order to devise strategies aimed at increasing the nurse's evaluation of reliability using the MTS.

Keywords: Nursing. Emergency Medical Services. Triage. Reproducibility of Results.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Algoritmo da Emergency Severity Index	39
Figura 2 – Desenho esquemático do estudo	44
Figura 3 – Fórmula de cálculo do tamanho amostral (AAS população finita)	45
Quadro 1 – Cálculo amostral	46
Quadro 2 – Sistema de pontuação de especialistas no modelo de validação de Fhering	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição da escala ATS, segundo as categorias, tempo máximo estimado para assistência médica e tratamento, e indicador limiar de performance	37
Tabela 2 - Níveis de classificação estabelecidos pela “Canadian Triage Acuity Scale” (CTAS©).....	38
Tabela 3 - Escala de triagem estabelecida pelo Sistema de Triagem de Manchester ..	40
Tabela 4 - Caracterização dos enfermeiros do estudo quanto às variáveis do perfil Profissional.....	58
Tabela 5 – Perfil dos enfermeiros do estudo considerando a vivência com o tema “Classificação de Risco e Sistema de Triagem de Manchester”	59
Tabela 6 – Média e medidas de dispersão do acerto dos enfermeiros com o padrão ouro na indicação do fluxograma, discriminador e nível de risco	61
Tabela 7 – Análise de regressão linear: relação entre a escolha do fluxograma e do discriminador e o nível de risco	61
Tabela 8 – Porcentagem de “undertriage” e de “overtriage” em cada nível de risco do STM.....	62
Tabela 9 – Confiabilidade externa do STM: valores de Kappa e % de concordância Nível de significância: $p < 0,001$	63
Tabela 10 – Análise dos fatores associados à concordância (kappa) na escolha do Fluxograma	64
Tabela 11 - Análise dos fatores associados à concordância (kappa) na escolha do discriminador	65
Tabela 12 – Análise dos fatores associados à concordância (kappa) na escolha do nível de risco	68
Tabela 13 - Confiabilidade interna do STM: valores de Kappa e percentual de concordância. Nível de significância: $p < 0,001$	69
Tabela 14 – Perfil dos enfermeiros que avaliaram a confiabilidade interna do STM quanto ao tempo de experiência profissional	70
Tabela 15 – Análise da associação entre o tempo de experiência profissional e a concordância intra-observadores (kappa) na escolha do Fluxograma	70
Tabela 16 – Análise da associação entre o tempo de experiência profissional e a	

concordância intra-observadores (kappa) na escolha do Discriminador ...	71
Tabela 17 – Análise da associação entre o tempo de experiência profissional e a concordância intra-observadores (kappa) na escolha do Nível de Risco ..	72
Tabela 18 – Auto avaliação dos enfermeiros sobre a habilidade para utilização do STM e a concordância com o padrão ouro na escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco	73

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SUS - Sistema Único de Saúde

RAS - Redes de Atenção à Saúde

RUE - Rede de Urgência e Emergência

CR - Classificação de Risco

STM - Sistema de Triagem de Manchester

GBCR - Grupo Brasileiro de Classificação de Risco

SAMU - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

UPA - Unidades de Pronto Atendimento

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem

ATS - *Australasian Triage Scale*

CTAS - *Canadian Triage Acuity Scale*®

ESI - *Emergency Severity Index*

LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

SciELO - Scientific Electronic Library Online

EADE - Escala de Acurácia de Diagnósticos de Enfermagem

EU- Urgência e Emergência

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 OBJETIVOS.....	19
2.1 Objetivo geral	19
2.2 Objetivos específicos.....	19
3 REVISÃO DA LITERATURA	20
3.1 O SUS: da concepção ideológica das redes de atenção à saúde	20
3.2 A Rede de Urgência e Emergência	25
3.3 O acolhimento com classificação de risco e a atuação do enfermeiro	30
3.4 Os sistemas de triagem	36
3.5 O sistema de triagem de Manchester	39
4 MÉTODO.....	43
4.1 Tipo de estudo e local de realização	43
4.2 População e amostra	44
4.3 Coleta de dados.....	47
4.3.1 <i>Etapa 1: Obtenção e validação dos casos clínicos</i>	47
4.3.2 <i>Etapa 2: Teste – confiabilidade externa do STM: avaliação da concorrência entre observadores</i>	50
4.3.3 <i>Etapa 3: Re-teste – confiabilidade interna do STM: avaliação da concordância intra-observadores</i>	52
4.4 Análise de dados	53
4.4.1 <i>Caracterização dos enfermeiros do estudo quanto ao perfil profissional</i>	53
4.4.2 <i>Avaliação do número de acertos dos enfermeiros na escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco e a relação entre estas variáveis</i>	53
4.4.3 <i>Análise da existência de casos triados acima e abaixo do nível de risco estabelecido como correto pelo padrão ouro</i>	54
4.4.4 <i>Avaliação da confiabilidade externa e interna do STM</i>	54
4.4.5 <i>Análise da associação entre as variáveis no perfil profissional dos enfermeiros e a concordância na escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco</i>	55
4.4.6 <i>Avaliação da associação entre a auto avaliação do enfermeiro sobre a</i>	

<i>habilidade para utilizar o STM e a concordância com o padrão ouro na escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco</i>	56
4.5 Aspectos éticos	57
5 RESULTADOS	58
5.1 Caracterização da amostra	58
5.2 Acertos com o padrão ouro na escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco e a relação entre estas variáveis	61
5.3 Avaliação da porcentagem de pacientes triados abaixo (undertriage) e acima (overtriage) do nível de prioridade pelo padrão ouro	62
5.4 Confiabilidade externa do STM: avaliação da concorrência entre enfermeiros	63
5.5 Confiabilidade interna do STM: avaliação da concordância intra-observadores	69
5.6 Associação entre a auto avaliação do enfermeiro sobre a habilidade de utilizar o protocolo de Manchester e a concordância com o padrão ouro para a escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco	73
6 DISCUSSÃO	75
6.1 O perfil dos enfermeiros e o preparo para atuar na CR utilizando STM	75
6.2 Avaliação da confiabilidade do STM	79
7 CONCLUSÃO	89
REFERÊNCIAS	92
APÊNDICES	100
ANEXOS	129

1 INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) foi construído e institucionalizado a partir de movimentos políticos e sanitários com ampla mobilização social que precederam a Constituição Federal de 1988. Com duas décadas e meia de existência, pode-se dizer que o SUS é uma política pública recente com resultados a comemorar e com grandes desafios a superar (MENDES, 2013).

Um dos grandes desafios atuais do SUS provém da necessidade de rearranjar os serviços de saúde através da implantação das Redes de Atenção à Saúde (RAS), de modo a atender às atuais necessidades de saúde provenientes das mudanças no perfil epidemiológico e demográfico da população brasileira (MENDES, 2011; MAGALHÃES JÚNIOR, 2014).

As RAS constituem sistemas integrados, que se propõem a prestar atenção à saúde no lugar certo, no tempo certo, com qualidade certa, com o custo certo e com responsabilização sanitária e econômica por uma população adscrita (MENDES, 2011). Dentre as RAS consideradas prioritárias pelo Ministério da Saúde, destaca-se a Rede de Urgência e Emergência (RUE).

O atendimento de urgência e emergência é um dos temas mais discutidos e alvo frequente de críticas na mídia (MAGALHÃES JÚNIOR, 2014). A necessidade de intervenção para melhoria do atendimento justifica o fato de a atenção às urgências e emergências vir se apresentando, nos últimos anos, como pauta fundamental e prioritária nas três esferas governamentais (JORGE et al., 2014).

A RUE foi instituída pela Portaria Nº 1600 de 07 de julho de 2011, e tem por finalidade articular e integrar todos os equipamentos de saúde para ampliar e qualificar o acesso humanizado e integral aos usuários em situação de urgência e emergência nos serviços de saúde, de forma ágil e oportuna (BRASIL, 2011).

O manejo adequado das condições agudas e das crônicas agudizadas necessita que os serviços de saúde estejam organizados em um tipo de classificação de riscos, uma vez que, para as condições agudas, o tempo-resposta em relação ao risco clínico apresentado pelo paciente é uma variável chave para a organização dos serviços de urgência (CORDEIRO JÚNIOR, 2008).

Neste sentido, o acolhimento com classificação do risco é a base do processo e dos fluxos assistenciais em toda a RUE (BRASIL, 2011), sendo essencial que o

paciente seja acolhido por equipe capacitada para definir o nível de gravidade e garantir encaminhamento ao atendimento específico (CECÍLIO et al., 2014).

A classificação de risco (CR) é um processo dinâmico de identificação dos pacientes que necessitam de tratamento imediato, de acordo com o potencial de risco, os agravos à saúde ou o grau de sofrimento, ou seja, de acordo com a prioridade clínica no momento em que chegam ao serviço de saúde. Assim, rompe com a lógica da organização do atendimento obedecendo à ordem de chegada, ou à seleção realizada por profissionais não qualificados (BRASIL, 2009; CORDEIRO JÚNIOR et al., 2015).

A enfermagem se insere neste contexto, na medida em que o enfermeiro tem sido o profissional indicado para classificar o risco dos pacientes que procuram os serviços de urgência. Tradicionalmente, o processo de triagem configura-se como um elemento intuitivo da prática de enfermeiros de emergência (FITZGERALD et al., 2010). No Brasil, o enfermeiro tem sido o profissional responsável por acolher, avaliar e classificar os pacientes, de acordo com a gravidade da situação apresentada na chegada aos serviços de urgência (DURO; LIMA, 2010; SOUZA et al., 2011).

A atribuição de um grau de risco ao paciente consiste em um complexo processo de tomada de decisão e muitas escalas de classificação, também chamadas de sistemas de triagem, ou protocolos de triagem, têm sido desenvolvidos para guiar a avaliação do enfermeiro (FARROHKNIA et al., 2011). Dentre estes, destaca-se o Sistema de Triagem de Manchester (STM), que tem sido adotado na maioria dos serviços de urgência brasileiros como instrumento direcionador da classificação de risco, sendo atualmente utilizado em 16 (61,5%) dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (GRUPO BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO, 2014).

O STM estratifica em cinco os níveis de gravidade e atribui, a cada nível, uma cor e um tempo alvo para atendimento médico. É estruturado em fluxogramas que contêm discriminadores que orientam a coleta e análise de informações para a definição da prioridade clínica do paciente (CORDEIRO JÚNIOR; MAFRA, 2010).

Cabe destacar que, para utilizar o STM, é obrigatório que o enfermeiro receba uma capacitação prévia, e faça um teste que comprove sua aptidão para aplicar o instrumento. No Brasil, o Grupo Brasileiro de Classificação de Risco (GBCR) é o

único representante legal do *Manchester Triage Group* e do Grupo Português de Triagem, sendo o responsável pela implantação do STM nas instituições de saúde e pela capacitação dos profissionais para utilização do mesmo (CORDEIRO JÚNIOR et al., 2015).

Não obstante à sua ampla utilização pelos enfermeiros brasileiros, existem poucos estudos direcionados à avaliação da validade e confiabilidade do STM. Uma revisão sistemática concluiu que as evidências científicas dos estudos que comprovam a eficácia das escalas de triagem existentes, dentre elas o STM, são insuficientes, e que estudos com maior rigor metodológico devem ser desenvolvidos (FARROHKNIA et al., 2011). Cabe ressaltar que o STM é um protocolo de origem inglesa e não há estudos que tratem da sua tradução e validação para uso no Brasil.

Para estudos delineados para testar instrumentos de medida, a confiabilidade é considerada o principal critério para a investigação de sua qualidade. Consiste na habilidade de um instrumento mensurar, de forma consistente e acurada, aquilo que pretende medir. A validade remete à consistência dos resultados que se pretende obter empregando um determinado método de investigação.

Uma revisão integrativa apontou para a necessidade da realização de novos estudos que investiguem a validade e confiabilidade do STM, de modo a recomendar as modificações necessárias para que o mesmo seja utilizado com maior segurança pelos enfermeiros na gestão do risco clínico dos pacientes em serviços de urgência e emergência (SOUZA; ARAÚJO; CHIANCA, 2015).

Sendo assim, delineou-se este estudo guiado pela seguinte questão norteadora: Qual a confiabilidade do STM para determinar o grau de prioridade do paciente, considerando a concordância interna e entre enfermeiros que utilizam este protocolo?

Este estudo se justifica, uma vez que o protocolo direcionador utilizado na classificação de risco subsidia o processo de tomada de decisão clínica do enfermeiro, e é o respaldo legal do mesmo neste espaço de cuidado. Assim, por ser um instrumento que vem sendo amplamente utilizado por enfermeiros brasileiros, estudos que avaliem a sua confiabilidade são necessários.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- ✓ Analisar a confiabilidade do STM para determinar o grau de prioridade de pacientes em serviços de urgência.

2.2 Objetivos específicos

- ✓ Caracterizar os enfermeiros do estudo quanto ao perfil profissional;
- ✓ Analisar o número de acertos dos enfermeiros na escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco e a relação entre estas variáveis;
- ✓ Verificar a existência de casos triados acima e abaixo do nível de risco estabelecido como correto pelo padrão ouro;
- ✓ Avaliar a confiabilidade externa e interna do STM por meio, respectivamente, da concordância entre enfermeiros e o padrão ouro, e intra-observadores na escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco;
- ✓ Analisar se há associação entre as variáveis investigadas no perfil profissional dos enfermeiros e a concordância entre eles e o padrão ouro na escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco;
- ✓ Analisar se há associação entre as variáveis investigadas no perfil profissional dos enfermeiros e a concordância intra-observadores na escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco;
- ✓ Avaliar se há associação entre a auto avaliação do enfermeiro acerca de sua habilidade para utilizar o protocolo de Manchester e a concordância com o padrão ouro na escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco;

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 O SUS: da concepção ideológica à criação das redes de atenção à saúde

A Constituição Federal estabelece que “a saúde é direito de todos e dever do Estado”, devendo o Estado garantir, mediante políticas sociais e econômicas, a redução do risco de doença e de outros agravos, e o acesso universal e igualitário às ações e serviços de saúde para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988). Afirmam-se os princípios da universalidade, integralidade e equidade da atenção em saúde. Iniciam-se as discussões da saúde a partir de um conceito ampliado, não só relacionado à ausência de doença, mas diretamente influenciada pela qualidade de vida, e pelos determinantes do processo saúde-doença (BRASIL, 2006).

Baseado em fatos do seu contexto histórico, pode-se dizer que o SUS é uma política pública recente com resultados a comemorar e com grandes desafios a superar. É a maior política de inclusão social da história do Brasil, e sua criação possibilitou a instituição da cidadania sanitária aos brasileiros, rompendo com a divisão malévola do acesso aos serviços de saúde até então existente, ditada pelo direito do acesso a uma assistência segura restrita aos que podiam de alguma forma, pagar pelo serviço. Atualmente, o SUS corresponde à única forma de acesso e assistência à saúde para 75% da população brasileira, sendo o responsável exclusivo pela assistência à saúde para cerca de 140 milhões de pessoas. É uma política de dimensão universal, que cobre indistintamente todos os brasileiros com serviços de vigilância sanitária de alimentos e de medicamentos, de vigilância epidemiológica, de sangue, transplante de órgãos, dentre outros. Possui programas de sucesso e que têm contribuído para a melhoria das condições sanitárias dos brasileiros como o Sistema Nacional de Imunizações, o Programa de Controle de HIV/Aids e o Sistema Nacional de Transplantes de Órgãos, que são referência internacional inclusive para países desenvolvidos (MENDES, 2013).

Não obstante aos avanços alcançados, segundo Feuerwerker (2005 p. 490), o SUS real ainda está muito distante da proposta almejada pela reforma sanitária, em função de fragilidades do sistema que colocam em risco sua legitimidade política e social.

Um dos grandes desafios atuais do SUS provém da necessidade de ajustar a organização dos sistemas de atenção à situação de saúde dos brasileiros analisada em seus aspectos epidemiológicos e demográficos (MENDES, 2010). Os sistemas de atenção à saúde são respostas sociais deliberadas às necessidades de saúde dos cidadãos e, como tal, devem operar de forma coerente com a situação de saúde dos usuários (MENDES, 2011). A crise contemporânea dos sistemas de atenção à saúde em todo o mundo decorre, sobretudo, da incoerência entre as necessidades de saúde oriundas de uma população que passa por processos de transição epidemiológica e demográfica, e o modo como os serviços estão organizados para atender a estas necessidades (MENDES, 2010).

O Brasil está passando por transição demográfica e epidemiológica. Do ponto de vista demográfico, o país vivencia um rápido processo de envelhecimento populacional originado pela queda das taxas de mortalidade e de natalidade. A melhoria dos padrões de vida da população, o avanço das tecnologias assistenciais, a expansão dos programas de saúde pública e o acesso ao saneamento básico são fatores que contribuíram de modo significativo para a queda da taxa de mortalidade, com conseqüente aumento da expectativa de vida. A diminuição da taxa de natalidade é inerente do processo civilizatório do país e, no Brasil, deu-se por livre escolha das pessoas inicialmente das camadas mais altas da sociedade (ALVES, 2014). Como resultado deste processo, os números mostram que, em 1950, os idosos representavam 6,3% da população brasileira, passando para 8,1% no ano 2000. As estimativas apontam que no ano de 2030, os idosos representarão 18,7% da população brasileira, chegando a 32,9% no ano de 2060, ou seja, 1 em cada 3 brasileiros terão 60 anos ou mais (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2012).

Na perspectiva epidemiológica, segundo Mendes (2011), o país vivencia uma transição que difere da experienciada pelos países desenvolvidos, e que expressa-se por um mosaico epidemiológico formado por uma tripla carga de doenças: doenças infecciosas e carenciais ainda não superadas, uma carga importante de causas externas e presença hegemônica forte de condições crônicas.

A mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias no Brasil vêm apresentando declínio desde 1940 e, entre os anos de 2000 a 2010, caiu de 4,7 para 4,3% (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2012).

Entretanto, ainda desafiam a saúde pública a persistência de doenças ligadas à miséria e à exclusão social como a hanseníase e a tuberculose, e as recorrentes epidemias de dengue.

No ano de 2012, 12,8% das mortes ocorridas no Brasil foram devido às causas externas de morbidade e mortalidade, sendo superadas apenas pela mortalidade causada por doenças do aparelho circulatório e neoplasias (BRASIL, 2012). Assim, no novo perfil epidemiológico brasileiro, a mortalidade por causas externas representa um importante desafio de saúde pública no país.

O envelhecimento populacional, a urbanização, mudanças sociais e econômicas e a globalização impactaram o modo de viver, trabalhar e se alimentar dos brasileiros e contribuem significativamente para modificações do quadro sanitário, levando ao predomínio da ocorrência das doenças crônicas não transmissíveis (DUARTE; BARRETO, 2012). No ano de 2012, 28,2% das mortes ocorridas no Brasil foram devido a doenças do aparelho circulatório, das quais merece destaque o Infarto Agudo do Miocárdio e outras doenças isquêmicas do coração, e Doenças Cerebrovasculares (BRASIL, 2012).

O atual panorama demográfico e epidemiológico brasileiro demanda uma nova conformação dos sistemas de atenção à saúde de modo que as ações garantam o acompanhamento integral dos usuários e suas necessidades (JORGE et al., 2014). Neste sentido, Mendes (2011) aponta que, para organizar os sistemas de atenção à saúde, é oportuno considerar o conceito de condições de saúde agudas e crônicas, que difere do conceito tradicional e mais usual que é de doenças transmissíveis e doenças e agravos não transmissíveis. Para Mendes (2011), o conceito tradicional não é o mais adequado para referenciar a organização dos sistemas de atenção à saúde, já que algumas doenças crônicas transmissíveis, pelo seu curso natural, exigem uma lógica de enfrentamento mais próxima das doenças crônicas do que da lógica das doenças transmissíveis de curso rápido.

As condições agudas caracterizam-se por duração limitada, manifestação abrupta, com diagnóstico e prognóstico usualmente precisos, e que podem ser respondidas por um sistema reativo e de intervenções episódicas. Já as condições crônicas têm curso mais ou menos longo, o início da manifestação é usualmente gradual, e exigem um sistema de saúde proativo, cujas intervenções sejam contínuas e integradas para garantir o acompanhamento longitudinal dos usuários

(ROVIRA; RODRÍGUEZ; ANTONANZAS, 2000; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003).

Mendes (2011) afirma que 75% da carga de doenças no país é determinada por condições crônicas. Entretanto, há uma incoerência entre a conformação dos sistemas de saúde atuais e as necessidades de saúde existentes. Com predomínio de condições de saúde crônicas, o SUS, apesar dos avanços conquistados ao longo de sua existência, ainda está conformado para tratá-las na mesma lógica das condições agudas, tendo como resultado um cuidado fragmentado. Atualmente as condições crônicas são enfrentadas, em sua maioria, com tecnologias destinadas a dar respostas aos momentos agudos dos agravos, normalmente percebidos pelos seus portadores, que procuram por atendimento por demanda espontânea em unidades ambulatoriais de pronto atendimento, pronto-socorro ou internações hospitalares, havendo, após o atendimento, uma descontinuidade da atenção nos momentos silenciosos de evolução da doença, levando novamente à agudização da condição crônica, criando um ciclo vicioso.

Segundo Mendes (2011):

Este desequilíbrio entre uma situação de saúde de domínio relativo das condições crônicas com sistemas de atenção à saúde estruturados, prioritariamente, para responder às condições agudas e aos momentos de agudização das condições crônicas de forma fragmentada, episódica e reativa, é diagnosticado como o principal problema contemporâneo dos sistemas de atenção à saúde, em todo o mundo e, também, no Brasil. Além disso, esses sistemas de atenção à saúde voltados para as condições e os eventos agudos (des)organizam-se sob a forma de sistemas fragmentados em que não há articulações orgânicas e sistêmicas entre os níveis de atenção primária, secundária e terciária à saúde, nem com os sistemas de apoio e os sistemas logísticos. Esses sistemas fragmentados são reativos, não são capazes de ofertar uma atenção contínua, longitudinal e integral e funcionam com ineficiência, inefetividade e baixa qualidade.

A fragmentação do SUS o impede de funcionar verdadeiramente como um sistema e de cumprir com seus princípios constitucionais de universalidade, integralidade e igualdade (MAGALHÃES JÚNIOR, 2014). Os sistemas fragmentados possuem características como: organização hierarquizada; inexistência de continuidade da atenção; foco nas condições agudas por meio de atendimento nas unidades de pronto atendimento ambulatorial e hospitalar; modelo de atenção à saúde sem estratificação de riscos; passividade do usuário; cuidado centrado no

profissional médico; financiamento por procedimentos, dentre outros (MENDES, 2011).

Diante do exposto, pode-se pensar que o SUS é um problema sem solução. Entretanto, Mendes (2013) afirma que o SUS é uma solução com problemas. Uma das estratégias para superar a fragmentação da atenção e da gestão e para aperfeiçoar o funcionamento político-institucional do SUS é o rearranjo dos serviços através da implantação das RAS (MENDES, 2011; MAGALHÃES JÚNIOR, 2014).

A Rede de Atenção à Saúde é definida como arranjos organizativos de ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas, que integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado (BRASIL, 2010). São estabelecidas sem hierarquia de poderes entre os diferentes componentes, ou seja, todos os pontos de atenção são igualmente importantes e diferem na densidade tecnológica dos serviços ofertados. Devem funcionar sob coordenação da Atenção Primária em Saúde e ter como foco o ciclo completo de atenção a uma condição de saúde, prestar atenção oportuna em tempos e lugares certos e ofertar serviços seguros e efetivos baseados nas melhores evidências (MENDES, 2011).

Os esforços para reestruturar os sistemas de atenção à saúde por meio da implantação das RAS intensificou-se após a publicação da Portaria Nº 4.279, de dezembro de 2010, que estabeleceu diretrizes para a organização das RAS no SUS, e com o lema acesso e qualidade, passou a ser prioridade política no Ministério da Saúde e a principal agenda assistencial no SUS.

Na organização do sistema em RAS, a Atenção Primária em Saúde configura-se como primeiro nível de atenção. Para que as RAS cumpram com seus objetivos, Mendes (2013) afirma que o país deverá inaugurar um novo ciclo de saúde no SUS, o da atenção primária à saúde com extensão da cobertura de Equipes de Saúde da Família a 75% da população brasileira. Espera-se que a Atenção Primária em Saúde trabalhe com ênfase em cuidados primários resolutivos sobre os problemas mais comuns de saúde e a partir do qual se realiza e coordena o cuidado em todos os pontos de atenção. Os pontos de atenção à saúde são os espaços nos quais são realizados serviços de saúde, como domicílios, unidades básicas de saúde, as unidades ambulatoriais especializadas, o hospital e seus diferentes setores, entre outros, sendo todos igualmente importantes (BRASIL, 2010).

Por se tratar de um momento novo e inicial de implantação da RAS enquanto política estruturante do SUS e depender de processos de pactuação complexos entre as diferentes esferas governamentais optou-se pela priorização de alguns temas para as RAS, a saber: Rede Cegonha, Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do SUS, Rede de Atenção Psicossocial para pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso do crack, álcool e outras drogas, Rede de cuidados à pessoa com deficiências – Viver sem limite, e Rede de Urgência e Emergência (BRASIL, 2010).

A escolha destes temas se deu por razões epidemiológicas, assistenciais, e por compromissos públicos assumidos pela gestão federal entre os anos de 2010 a 2014, como o tema da urgência e emergência (MAGALHÃES JÚNIOR, 2014).

A temática desta pesquisa é o acolhimento com classificação de risco, sendo este considerado a base do processo e dos fluxos assistenciais de toda a RUE. Por este motivo, esta será detalhada na sequência.

3.2 A Rede de Urgência e Emergência

Os serviços de urgência e emergência públicos superlotados frequentemente são focos de problemas por não conseguirem oferecer uma qualidade ideal no atendimento aos usuários, e acabam por atrair a atenção e a preocupação da população e dos gestores dos serviços de saúde (MACHADO et al., 2007).

Alguns fatores têm sido descritos para explicar a superlotação das portas de entrada dos serviços de urgência e emergência no país. O primeiro deles é a grande procura por atendimento devido à ineficiência de resposta aos problemas de saúde dos usuários na atenção básica, seja por processos de trabalho que dificultam o atendimento aos pacientes agudos, ou pelo pequeno arsenal tecnológico, ou ainda pela tradição de horários de funcionamento em dias úteis e apenas durante o dia (MAGALHÃES JÚNIOR, 2014). A exemplo, estudo conduzido para avaliar a demanda clínica de uma unidade de pronto atendimento mostrou que os pacientes poderiam ter suas necessidades resolvidas em unidades de menor complexidade, e concluiu que é necessário melhorar a resolutividade da rede de atenção básica, além de esclarecer à população sobre a hierarquização e a atribuição de cada

unidade que compõe a rede assistencial de urgência e emergência (DINIZ et al., 2014).

Outro fator que tenta explicar a superlotação dos serviços de urgência e emergência é a inadequação física e tecnológica destes serviços aliada ao despreparo da equipe médica e de enfermagem, sem equipes horizontais que garantam a continuidade do cuidado, e a um processo de trabalho fragmentado e sem classificação de riscos. Somam-se a estes fatores a falta de leitos de retaguarda na própria unidade ou em outras, e de leitos com tecnologias capazes de responder às novas demandas epidemiológicas, como idosos com patologias crônicas múltiplas e traumas complexos, resultando em maior tempo de permanência dos pacientes nos serviços de urgência e emergência, o que dificulta a rotatividade dos leitos e contribui para a superlotação (MAGALHÃES JÚNIOR, 2014).

Como produto dos fatores citados acima, a superlotação nos serviços de urgência e emergência resulta em um cenário de 100% de taxa de ocupação dos leitos dos serviços de urgência disponíveis, presença de pacientes acamados em macas nos corredores, demora por atendimento, ambiente de trabalho tenso, e em última instância, baixo desempenho do sistema de saúde como um todo (O'DWYER; OLVEIRA; SETA, 2009).

A magnitude dos problemas supracitados e a necessidade de intervenção para melhoria do atendimento justificam o fato de a atenção às urgências e emergências vir se apresentando, nos últimos anos, como pauta fundamental e prioritária nas três esferas governamentais (JORGE et al., 2014).

Neste sentido, em setembro de 2003, o Ministério da Saúde instituiu a Política Nacional de Atenção às Urgências, que foi reformulada pela Portaria Nº 1600 de 07 de julho de 2011, a qual também instituiu a Rede de Atenção às Urgências no SUS (BRASIL, 2011).

A RUE tem por finalidade articular e integrar todos os equipamentos de saúde, objetivando ampliar e qualificar o acesso humanizado e integral aos usuários em situação de urgência e emergência nos serviços de saúde, de forma ágil e oportuna, e deve ser implementada de forma gradativa em todo território nacional. Por motivos demográficos e epidemiológicos, a RUE priorizará as linhas de cuidado

cardiovascular, cerebrovascular, e traumatológica. São algumas das diretrizes da RUE (BRASIL, 2011):

- ✓ Ampliação do acesso e acolhimento aos casos agudos em todos os pontos de atenção, contemplando a classificação de risco e intervenção adequada e necessária aos diferentes agravos;
- ✓ Regionalização do atendimento às urgências com articulação das diversas redes de atenção e acesso regulado aos serviços de saúde;
- ✓ Fomento ao modelo de atenção de caráter multiprofissional, compartilhado por trabalho em equipe, instituído por meio de práticas clínicas cuidadoras e baseado na gestão de linhas de cuidado;
- ✓ Integração aos diversos serviços e equipamentos de saúde, constituindo redes de saúde com conectividade entre os diferentes pontos de atenção;
- ✓ Territorialização da atenção, tendo por referência as necessidades de saúde das populações, seus riscos e vulnerabilidades específicas;
- ✓ Monitoramento e avaliação da qualidade dos serviços através de indicadores de desempenho (como tempo de espera para primeiro atendimento e tempo de permanência do paciente no pronto atendimento), que investiguem a efetividade e a resolutividade da atenção.

De acordo com a Portaria Nº 1600, a atenção às urgências deve acontecer em todos os níveis de atenção do SUS, desde a atenção básica, até o mais complexo centro de terapia intensiva. São componentes da RUE (BRASIL, 2011):

- ✓ *Promoção, Prevenção e Vigilância à Saúde*: objetiva estimular e fomentar o desenvolvimento de ações de saúde e educação permanentes voltadas para a vigilância e prevenção das violências e acidentes, das lesões e mortes no trânsito e das doenças crônicas não transmissíveis, além de ações intersetoriais com a participação da sociedade.
- ✓ *Atenção Básica em Saúde*: objetiva ampliar o acesso, fortalecer o vínculo e responsabilização no cuidado ao usuário, sendo o ponto de atenção de primeiro cuidado às urgências e emergências, até a transferência/encaminhamento a outros pontos de atenção, quando

necessário, com a implantação de acolhimento com avaliação de riscos e vulnerabilidades.

- ✓ *Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e suas Centrais de Regulação Médica das Urgências:* objetiva chegar precocemente à vítima após ter ocorrido um agravo à sua saúde que possa levar a sofrimento, sequelas ou mesmo à morte, sendo necessário garantir atendimento e/ou transporte adequado para um serviço de saúde devidamente hierarquizado e integrado ao SUS.
- ✓ *Salas de Estabilização:* localizadas em municípios de até 50.000 habitantes, objetivam estabilizar pacientes críticos e/ou graves, com condições de garantir a assistência 24 horas, para posterior encaminhamento à rede de atenção a saúde pela central de regulação das urgências.
- ✓ *Força Nacional de Saúde do SUS:* objetiva aglutinar esforços para garantir a integralidade na assistência em situações de risco ou emergenciais para populações com vulnerabilidades específicas e/ou em regiões de difícil acesso. Atualmente, a Força Nacional de Saúde conta com 12.869 profissionais voluntários cadastrados, e já atuou em 23 missões, com atendimento a vítimas de enchentes e desastres naturais, enviando profissionais, equipamentos e disponibilizando tecnologia de processos de trabalho nesse tipo de catástrofe (JORGE et al., 2014).
- ✓ *Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h) e o conjunto de serviços de urgência 24 horas:* estabelecimento de saúde de complexidade intermediária entre as Unidades Básicas de Saúde/Saúde da Família e a Rede Hospitalar, que objetivam prestar atendimento resolutivo e qualificado aos pacientes acometidos por quadros agudos ou agudizados de natureza clínica e prestar primeiro atendimento aos casos de natureza cirúrgica ou de trauma, estabilizando os pacientes e realizando a investigação diagnóstica inicial, definindo, em todos os casos, a necessidade ou não de encaminhamento a serviços hospitalares de maior complexidade.
- ✓ *Componente Hospitalar:* constituído pelas Portas Hospitalares de Urgência, enfermarias de retaguarda, leitos de cuidados intensivos, serviços de diagnóstico por imagem e de laboratório e pelas linhas de cuidados prioritárias (Acidente Cerebrovascular, Infarto Agudo do Miocárdio e Trauma).

- ✓ *Atenção Domiciliar*: compreende o conjunto de ações integradas e articuladas de promoção à saúde, prevenção e tratamento de doenças e reabilitação, que ocorrem no domicílio. Visam substituir com eficiência e humanização leitos hospitalares. Em dezembro de 2013 estavam em funcionamento 294 equipes básicas, com avaliação positiva dos avaliadores e exercendo importante papel integrador entre a RUE e a Atenção Básica. A meta inicial é alcançar 1.000 equipes com cobertura populacional de 60.000 pessoas (MAGALHÃES JÚNIOR, 2014).

Pode-se dizer que a RUE é complexa, considerando a natureza do cuidado ao indivíduo em situações de urgência e emergência, e a diversidade de componentes que a estruturam. Assim, um dos maiores desafios para sua implementação está na habilidade de fazer com que seus componentes funcionem em harmonia, de forma que o produto seja uma atuação integrada e convergente, mensurada em melhorias nos processos assistenciais e gerenciais. Para tanto, é necessário haver também uma integração entre as três esferas de gestão do SUS, bem como o estabelecimento de uma política de regulação, a integração entre os sistemas de comunicação e informação, a qualificação dos processos de trabalho, educação permanente dos profissionais nos diferentes pontos de atenção e, sobretudo, comprometimento político, ético e técnico dos gestores e profissionais que atuam na linha de frente (CECÍLIO et al., 2014).

Esforços têm sido feitos para que a RUE seja implementada de forma efetiva. Planos de atuação regional têm sido pactuados entre os governos federal, estadual e municipal, tendo por referência critérios técnicos, epidemiológicos, demográficos e de acordo com as necessidades da população adscrita de cada território. Uma vez estabelecidos estes pactos, são realizados repasses financeiros para investimento nos diversos componentes da rede (BRASIL, 2011).

Estes recursos têm sido utilizados para investimento e custeio das portas de entrada hospitalares, aumento do custeio e melhor articulação dos SAMU às UPA e aos outros componentes da rede, qualificação da atenção e organização das linhas de cuidado prioritárias, aumento de custeio para leitos de pacientes críticos e leitos de retaguarda clínicos, criação de unidades de internação de cuidados prolongados, fortalecimento de atenção básica e organização da atenção domiciliar (JORGE et al., 2014). Como resultados até o momento, destacam-se: qualificação da atenção

básica com investimentos na infraestrutura para melhoria das condições de atendimento às urgências; aumento expressivo em número das UPA; e aumento da transferência de recursos do governo federal para estados e municípios para melhorias na infraestrutura dos hospitais, com aumento do número de leitos de retaguarda, reestruturação do processo de cuidado tendo por referência as linhas de cuidado prioritárias e ampliação dos leitos de cuidados intensivos. Além disso, ressalta-se a implantação do Programa SOS Emergência desde o ano de 2011, que vem prestando assistência direta ao componente hospitalar da RUE, através de assessoria técnica e gerencial (JORGE et al., 2014; CECÍLIO et al., 2014).

Além da qualidade e da resolutividade na atenção, o acolhimento com classificação do risco é a base do processo e dos fluxos assistenciais de toda Rede de Atenção às Urgências (BRASIL, 2011), e por este motivo, será detalhado a seguir.

3.3 O acolhimento com classificação de risco e a atuação do enfermeiro

Para as condições agudas, o tempo-resposta em relação ao risco clínico apresentado pelo paciente é uma variável chave para a organização dos serviços de urgência. Assim, o manejo adequado das condições agudas e das crônicas agudizadas necessita que os serviços de saúde estejam organizados em um tipo de classificação de riscos (CORDEIRO JÚNIOR, 2008).

Países como Estados Unidos, Inglaterra, Austrália e Suécia utilizam o termo triagem para designar o sistema de priorização do atendimento segundo os níveis de risco. Já os países latinos têm buscando outras designações para o termo, uma vez que, conceitualmente, o verbo triar significa excluir. A Espanha utiliza o termo “RAC”, que significa *Recepción, Acogida y Clasificación* de pacientes. No Brasil, utiliza-se o termo Classificação de Risco (DURO; LIMA, 2010).

Os primeiros relatos de triagem de pacientes datam do ano de 1898, e foram feitos pelo Sir D'Arcy Powerin, que contou a experiência de um hospital em Londres, onde os doentes começavam a chegar e se aglomerar na porta às 08:30h, mas só começavam a ser atendidos às 09:00h, quando uma enfermeira atendia um por um dos doentes, questionando-os sobre sua principal queixa para então direcionar para

o atendimento clínico ou cirúrgico (GRUPO BRASILEIRO DE ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO, 2009).

Nos Estados Unidos a estratificação de riscos foi inicialmente utilizada como estratégia de guerra para priorizar o atendimento médico aos soldados feridos, no intuito de tratá-los e devolvê-los o mais rápido possível para o campo de batalha. Os soldados eram classificados quanto à gravidade de suas lesões como gravemente traumatizados aqueles considerados não viáveis, os que necessitavam de cuidado imediato, e aqueles que podiam aguardar por tratamento com segurança. Posteriormente, a partir da diminuição dos médicos de saúde da família e aumento da procura por atendimento nas unidades hospitalares, foi necessário estabelecer critérios de priorização do atendimento com avaliação feita por médicos e enfermeiros (GRUPO BRASILEIRO DE ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO, 2009).

Na Austrália, no final dos anos 60, a triagem era estabelecida de acordo com a capacidade dos pacientes em se locomover. Os pacientes que chegavam de ambulância eram priorizados, e os que caminhavam eram avaliados por ordem de chegada (GRUPO BRASILEIRO DE ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO, 2009).

No Brasil, a utilização do acolhimento com classificação de risco nos serviços de urgência enquanto estratégia de ampliação do acesso e humanização das relações começou a ser discutida de forma mais concreta a partir do ano de 2002 com a publicação da Portaria 2048/02, que foi a primeira a regulamentar o funcionamento dos serviços de urgência e emergência do país, e ganhou força em 2004 com o lançamento pelo Ministério da Saúde da cartilha da Política Nacional de Humanização, a qual aponta o acolhimento com avaliação e classificação de risco como dispositivo de mudança no trabalho da atenção e produção de saúde, em especial nos serviços de urgência. Nesta mesma época foi lançado o Programa de Qualificação da Gestão no SUS, que trouxe o investimento necessário às modificações tecnológicas e de ambiência para a efetiva implementação da ferramenta de classificação de risco nos serviços de urgência e emergência (BRASIL, 2009).

Atualmente o acolhimento com classificação de risco é uma diretriz transversal a todos os pontos de atenção da RUE, sendo essencial que o paciente

seja acolhido por equipe capacitada para definir o nível de gravidade e garantir encaminhamento ao atendimento específico (CECÍLIO et al., 2014).

Por acolhimento, entende-se o ato ou efeito de acolher, de “estar com” e “estar perto”. Ao se falar em acolhimento em serviços de saúde, não se trata de um espaço ou um local, mas sim de uma postura profissional ética, que independe de hora ou de um profissional específico. Antes, o acolhimento é um modo de operar os processos de trabalho em saúde assumindo uma postura capaz de acolher, escutar e dar respostas adequadas aos usuários (BRASIL, 2009).

A classificação de risco é um processo dinâmico de identificação dos pacientes que necessitam de tratamento imediato, de acordo com o potencial de risco, os agravos à saúde ou o grau de sofrimento, ou seja, de acordo com a prioridade clínica no momento em que chegam ao serviço de saúde. Assim, rompe com a lógica da organização do atendimento obedecendo à ordem de chegada, ou à seleção realizada por profissionais não qualificados (BRASIL, 2009; CORDEIRO JÚNIOR et al., 2015). A não identificação de pacientes com maior grau de risco ou de sofrimento pode fazer com que alguns casos se agravem na fila de espera e aumentar a mortalidade devido ao não atendimento no tempo adequado (BRASIL, 2009).

Assim, são objetivos da CR (BRASIL, 2009):

- ✓ Avaliar o paciente logo na sua chegada ao serviço, humanizando o atendimento;
- ✓ Descongestionar o pronto-socorro;
- ✓ Reduzir o tempo de espera para o atendimento médico;
- ✓ Determinar a área de atendimento primário, devendo o paciente ser encaminhado diretamente às especialidades conforme protocolo;
- ✓ Informar aos pacientes e seus familiares sobre o tempo de espera estimado para atendimento médico;
- ✓ Promover ampla informação sobre o serviço aos pacientes.

Desta forma, acolhimento com classificação de risco implica na determinação de agilidade no atendimento a partir da análise, sob a ótica de protocolo pré-estabelecido, do grau de necessidades do usuário, visando à atenção centrada no nível de complexidade. Exerce-se uma análise (acolhimento com avaliação pautada

na escuta da queixa apresentada pelo paciente) sob a ótica de um protocolo pré-estabelecido, e uma ordenação (classificação) da necessidade (BRASIL, 2009).

O enfermeiro tem sido o profissional indicado para ser o responsável por classificar o risco dos pacientes que procuram os serviços de urgência. Tradicionalmente, o processo de triagem configura-se como um elemento intuitivo da prática de enfermeiros de emergência, que estão sempre organizando as filas para garantir que aqueles que não podem esperar recebam atendimento médico e de enfermagem primeiro (FITZGERALD et al., 2010).

A triagem tem sido descrita como um processo de tomada de decisão que ocorre em ambiente altamente dinâmico, sob restrições de tempo, espaço físico, e as necessidades do paciente que podem exceder os recursos disponíveis (PATEL et al., 2008).

Estudos norte americanos mostram que desde a década de 90 a triagem é realizada por enfermeiros experientes, sendo-lhes dada autonomia para solicitação de exames e administração de medicamentos previamente estabelecidos em protocolos locais (DAVIS et al., 1995; KELLY, 1994). Na Austrália a triagem é considerada de fundamental importância, por se tratar do primeiro contato do paciente com o departamento de emergência, sendo realizada por enfermeiros experientes e devidamente treinados (AUSTRALASIAN COLLEGE FOR EMERGENCY MEDICINE, 2008).

A exemplo de outros países, no Brasil o enfermeiro tem sido o profissional responsável por acolher, avaliar e classificar os pacientes, de acordo com a gravidade da situação apresentada na chegada aos serviços de urgência (DURO; LIMA, 2010; SOUZA et. al., 2011). Neste contexto, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), em sua Resolução de Nº 423/2012, normatiza no âmbito do sistema COFEN/Conselhos Regionais de Enfermagem, a participação do enfermeiro na atividade de classificação de riscos. Nesta resolução, fica claro que, no âmbito da equipe de Enfermagem, a classificação de risco e priorização da assistência em serviços de urgência é privativa do Enfermeiro, que deverá estar dotado dos conhecimentos, competências e habilidades que garantam rigor técnico-científico ao procedimento (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2012).

A classificação de risco propicia o encontro do enfermeiro com o paciente, em um espaço onde são estabelecidas relações produtoras do cuidado de enfermagem

(DURO; LIMA, 2010). Estudos têm apontado características inerentes ao profissional enfermeiro que o tornam o mais adequado para realizar a classificação de risco. São elas: capacidade de escuta necessária para avaliação da queixa principal do paciente e conclusão acerca da gravidade apresentada; linguagem clínica orientada para identificação de sinais e sintomas; e capacidade de estabelecer relação empática com o paciente, importante para reduzir sentimentos de ansiedade, agressividade e impaciência por parte dos mesmos (BERNIE; DAVID, 2007; FITZGERALD et al., 2010).

O enfermeiro é competente para usar o raciocínio clínico, avaliar a queixa e os sinais apresentados pelo paciente de forma contextualizada com o quadro clínico, e para tomar a decisão acerca do nível de prioridade do paciente, definindo sua forma de inserção no sistema de saúde (DURO; LIMA, 2010).

Embora seja inerente na prática clínica, estudos que avaliem o trabalho do enfermeiro na classificação de risco ainda são incipientes no Brasil (ACOSTA; DURO; LIMA, 2012; SOUZA et al., 2014).

Com o objetivo de avaliar as evidências disponíveis na literatura entre os anos de 2000 a 2010 sobre as atividades realizadas pelo enfermeiro na classificação de risco, pesquisadores encontraram 22 publicações. Destas, a maioria (09 – 41,0%) foi produzida na Austrália, e apenas duas (9,1%) no Brasil, sendo um estudo realizado em Ribeirão Preto (SP) e o outro em Belo Horizonte (MG). As principais atribuições descritas para o enfermeiro da classificação de risco foram: avaliação do estado de saúde do paciente e tomada de decisão, que requer conhecimento clínico e experiência profissional; gerenciamento do fluxo de pacientes conforme a prioridade clínica e a oferta de serviços. Os artigos encontrados nesta revisão integrativa apontam que o enfermeiro é um profissional de excelência na realização da classificação de risco em serviços de urgência (ACOSTA; DURO; LIMA, 2012).

Estudo conduzido na cidade de Divinópolis (MG) para conhecer a percepção de enfermeiros de uma Unidade de Pronto Atendimento sobre a realização da classificação de risco mostrou que, para os enfermeiros do estudo, a classificação de risco é um instrumento de organização do trabalho que permite maior aproximação enfermeiro paciente. Foram apontadas habilidades necessárias ao enfermeiro para atuar neste local como conhecimento da escala utilizada, olhar clínico, paciência e agilidade. As escalas de classificação de risco foram

consideradas o principal facilitador do trabalho, e a desorganização da rede assistencial e a falta de conhecimento do protocolo de triagem por toda a equipe de saúde como os principais dificultadores. Os autores concluíram que a classificação de risco oferece maior autonomia profissional ao enfermeiro, na medida em que este se torna o principal responsável pela regulação do atendimento nas portas de entrada em serviços de urgência. Entretanto, embora o enfermeiro seja o ator principal na classificação de risco, seu trabalho é influenciado por questões estruturais e de gestão complexas, que extrapolam seu poder de governabilidade e resolutividade (SOUZA et al., 2014).

Por ser o profissional que atua como principal regulador da forma de acesso aos serviços de urgência e o primeiro profissional com quem o paciente tem contato, o enfermeiro precisa saber se comunicar bem, uma vez que o encontro com o paciente é rápido e dinâmico, mas uma oportunidade única para dar início às respostas das demandas trazidas por pessoas em situação de vulnerabilidade. Neste sentido, apesar de ser um ambiente de trabalho tenso, estudos apontam que enfermeiros que atuam na classificação de risco são satisfeitos com o trabalho, por este lhe trazer autonomia profissional, dar visibilidade à profissão, e permitir a liberdade de iniciativa e de tomada de decisão dentro do contexto da regulação das portas de entrada (SOUZA et al., 2014; FORSGREN; FORSMAN; CARLSTRO, 2009).

Pires (2005) ressalta que, para um serviço de emergência, a questão central é identificar que dados coletar e quais instrumentos utilizar para classificar os pacientes, no intuito de evitar que o processo de classificação seja guiado somente pela avaliação subjetiva e experiência do enfermeiro que classifica.

A atribuição de um grau de risco ao paciente consiste em um complexo processo de tomada de decisão e muitas escalas de classificação, também chamadas de sistemas de triagem, ou protocolos de triagem, têm sido desenvolvidos para guiar a avaliação do enfermeiro (FARROHKNIA et al., 2011).

3.4 Os sistemas de triagem

Para a gestão eficaz dos serviços de urgência, é fundamental que se estabeleça a organização do atendimento por critérios de estratificação de riscos.

Os sistemas de triagem são pensados para tratar os valores da vida humana e da saúde com equidade, de forma a propiciar o uso eficiente de recursos em um contexto cada vez mais marcado pelo desequilíbrio entre a oferta de serviços e a demanda por atendimentos. Assim, são ferramentas eficazes de organização, acompanhamento e avaliação dos serviços, além de garantir a justiça clínica para o paciente, ou seja, o atendimento por ordem de gravidade, e não por ordem de chegada ao serviço (FITZGERALD et al., 2010).

O primeiro relato do uso de escalas de triagem data do ano de 1950, nos Estados Unidos da América (GILBOY; TRAVERS; WUERZ, 1999). Entretanto, eram escalas que careciam de estrutura e organização formal, não havia consenso nas categorias de urgência utilizadas, e a avaliação era muitas vezes realizada por profissionais administrativos como recepcionistas ou porteiros. Com o aumento da demanda por atendimento em serviços de urgência, estes ficaram em evidência, e passou-se a avaliar de maneira mais incisiva as atividades assistenciais ali desenvolvidas e a forma de organização dos serviços, resultando em aumento de cobrança por resultados que implicassem em melhoria da qualidade assistencial. Todo este contexto impulsionou nos últimos 20 anos, o aprimoramento dos sistemas de triagem existentes e o desenvolvimento de novos mais estruturados (FITZGERALD et al., 2010).

Na Austrália, o que subsidiou o desenvolvimento de um sistema de triagem mais estruturado foi a observação do comportamento dos enfermeiros emergencistas. Estes organizavam o atendimento, e agiam de cinco formas diferentes conforme o nível de gravidade do paciente: ligavam imediatamente para o médico e iniciavam a ressuscitação; encaminhavam o paciente para algum médico disponível no momento; alocavam o paciente nos primeiros lugares da lista de espera para atendimento; alocavam o paciente no final da lista de espera para atendimento; ou incentivavam o paciente a procurar ajuda em outro estabelecimento de saúde. Estas ações subsidiaram os critérios para definir os cinco níveis de risco e o tempo alvo para atendimento médico da escala hoje conhecida como *Australasian Triage Scale* (ATS) ou escala de triagem australiana (FITZGERALD et al., 2010). A Tabela 1 apresenta a ATS conforme a última revisão do Colégio Australiano de Medicina de Emergência.

Tabela 1 - Descrição da escala ATS, segundo as categorias, tempo máximo estimado para assistência médica e tratamento, e indicador limiar de performance

Categoria	Tratamento	Indicador limiar de performance
ATS 1	Imediato	100%
ATS 2	10 minutos	80%
ATS 3	30 minutos	75%
ATS 4	60 minutos	70%
ATS 5	120 minutos	70%

Fonte: AUSTRALASIAN COLLEGE FOR EMERGENCY MEDICINE, 2013.

O indicador de limiar de performance representa a porcentagem mínima de pacientes que deve receber tratamento dentro do prazo estabelecido conforme o nível de urgência. É um indicador útil, sobretudo para situações de superlotação, quando o gestor local deve assegurar que as metas de tempos de espera para atendimento sejam cumpridas nas categorias mais urgentes, de modo a maximizar a eficiência dos recursos utilizados para garantir a qualidade e segurança dos atendimentos aos casos mais graves (AUSTRALASIAN COLLEGE FOR EMERGENCY MEDICINE, 2013).

Outras escalas de triagem foram desenvolvidas a partir da ATS. Dentre elas, cita-se a *Canadian Triage Acuity Scale (CTAS)*, ou Escala Canadense de Triagem, que foi implementada no ano de 1999 e atualizada em 2004 e em 2008 (FITZGERALD et al., 2010). Desde então, as modificações têm sido voltadas para aprimorar a capacitação de enfermeiros para utilização da escala. No ano de 2013, pequenas adequações na CTAS foram realizadas, e incluíram o ajuste do conceito de febre para adultos, a inclusão de gráficos para facilitar a interpretação da frequência cardíaca e respiratória em bebês de 0 a 2 anos, acréscimo para queixa de bebês nascidos no departamento de emergência ou a caminho deste, e queixas relacionadas a corpos estranhos (CANADIAN ASSOCIATION OF EMERGENCY PHYSICIANS, 2013).

A CTAS parte da queixa de apresentação do paciente ao serviço de urgência para determinar sua gravidade, e, assim como a ATS, estabelece cinco níveis de prioridade, sendo que em cada nível há a descrição das condições clínicas que classificam o paciente, e o tempo de espera limite para atendimento médico. Na revisão realizada no ano de 2008, foram atribuídas cores a cada nível de classificação (TABELA 2), sendo que a cor azul reflete o maior nível de prioridade, e a cor branca o menor nível de prioridade (BULLARD et al., 2008):

Tabela 2 - Níveis de classificação estabelecidos pela “Canadian Triage Acuity Scale” (CTAS®)

Categoria	Descrição da categoria	Tempo alvo para avaliação médica
Nível 1	Ressuscitação. Risco iminente de deterioração das funções vitais (ex: Parada cardio-respiratória).	Imediata
Nível 2	Emergência. Condições que ameaçam a vida e requer intervenção rápida. (ex: Alteração do estado mental).	Até 15 minutos
Nível 3	Urgente. Condições potenciais de evolução para sérias complicações. (ex: Dispnéia moderada).	Até 30 minutos
Nível 4	Pouco urgente. Condições potenciais de evolução para complicações ou relacionadas à idade do paciente. (ex: corpo estranho no olho).	Até 60 minutos
Nível 5	Não urgente. Condições agudas ou crônicas que não apresentam risco para deterioração das funções vitais (ex: dor em orofaringe).	Até 120 minutos

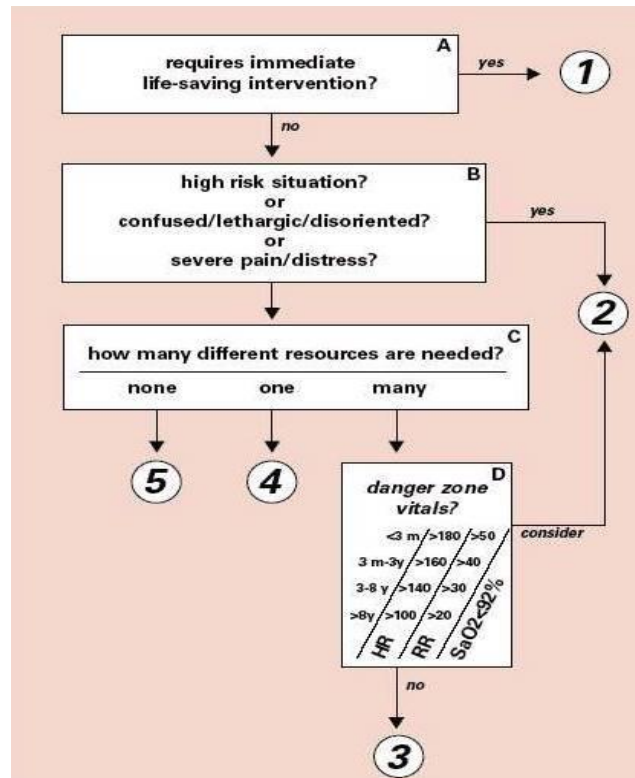
Fonte: Canadian Association of Emergency Physicians, 2008.

No ano de 2003, Pires realizou a tradução para o português e validação clínica do protocolo canadense, e concluiu que este protocolo é um instrumento que pode ser utilizado pelos serviços de emergência brasileiros, mas que o estudo deveria ser repetido em hospitais de diferentes níveis de complexidade e com uma maior amostragem.

Nos Estados Unidos, a escala de triagem mais utilizada e que estratifica o risco em cinco níveis é a *Emergency Severity Index (ESI)* ou Índice de Severidade de Emergência. A categorização em níveis de gravidade na ESI envolve três pilares: a gravidade, o número de recursos assistenciais requeridos para tratamento, e os sinais vitais (ESI TRIAGE RESEARCH TEAM, 2004).

A Figura 1 apresenta o algoritmo da escala ESI, com a última atualização do ano de 2004 apresentada pela equipe de pesquisa da escala ESI.

Figura 1 – Algoritmo da Emergency Severity Index



Fonte: ESI TRIAGE RESEARCH TEAM, 2004.

Outro sistema de triagem que derivou da escala ATS é o *Manchester Triage System*, ou Sistema de Triagem de Manchester (FITZGERALD et al., 2010). Por ser objeto de estudo desta pesquisa, este protocolo será tratado a seguir, em um capítulo a parte.

3.5 O Sistema de Triagem de Manchester

O STM é de origem inglesa, e surgiu no Manchester Royal Infirmary, quando em 1994, um grupo composto por médicos e enfermeiros sob a direção do médico Dr. Kevin Mackway-Jones, reunia-se com objetivo de criar normas de triagem, visando o desenvolvimento de nomenclaturas e definições comuns, além do desenvolvimento de uma sólida metodologia de triagem, de um programa de formação, e de um guia de auditoria para a triagem. Constituído o grupo, foi feito levantamento da linguagem dos sistemas de triagem até então existentes, visando a identificação de temas comuns e, a partir da discussão das escalas existentes, chegou-se a um acordo sobre um novo sistema de nomenclatura, o STM

(CORDEIRO JÚNIOR; MAFRA, 2010). A partir do ano 2000, o uso do STM tem se expandido para diversos países de diferentes realidades geográficas e populacionais como Áustria, Brasil, Alemanha, México, Noruega, Portugal e Espanha (CORDEIRO JÚNIOR et al., 2015).

Assim como nos sistemas ATS, CTAS e ESI, o STM estratifica em cinco os níveis de gravidade, de acordo com a queixa principal apresentada pelo paciente no momento da avaliação na chegada ao serviço de urgência. É estruturado em algoritmos, também chamados de fluxogramas de apresentação, e discriminadores chaves, associados a tempos de espera simbolizados por cores. A Tabela 3 apresenta a estratificação de riscos proposta pelo STM.

Tabela 3 - Escala de triagem estabelecida pelo Sistema de Triagem de Manchester

Número	Nome	Cor	Tempo-resposta máximo (min.)
1	Emergente	Vermelho	0
2	Muito urgente	Laranja	10
3	Urgente	Amarelo	60
4	Pouco urgente	Verde	120
5	Não urgente	Azul	240

Fonte: CORDEIRO JÚNIOR; MAFRA, 2010.

O método de classificação de risco proposto pelo STM tem o objetivo de fornecer ao profissional que realiza a triagem uma prioridade clínica, que por sua vez reflete aspectos de uma apresentação/queixa particular do paciente. A prioridade clínica não está precisamente associada ao diagnóstico clínico, uma vez que o tempo ideal proposto para avaliação na classificação de risco é de 3 minutos, o que leva ao fracasso qualquer tentativa de se estabelecer diagnóstico clínico para o paciente (CORDEIRO JÚNIOR; MAFRA, 2010).

Desta forma, o STM foi pensado para permitir que médicos e enfermeiros atribuíssem rapidamente uma prioridade clínica ao doente em situação aguda. Para tanto, é baseado em categorias de sinais e sintomas organizados em 52 fluxogramas, sendo 50 utilizados para situações rotineiras e dois para situação de múltiplas vítimas. Estes fluxogramas devem ser selecionados a partir da

situação/queixa apresentada pelo paciente (CORDEIRO JÚNIOR; MAFRA, 2010).

Cada fluxograma contém discriminadores que orientarão a coleta e análise de informações para a definição da prioridade clínica do paciente. Para garantir a uniformidade de compreensão e aplicação dos conceitos, todos os discriminadores encontram-se previamente definidos e apresentados em um quadro de notas ao lado de cada fluxograma, e também ao final do protocolo. Cabe ressaltar que a resposta positiva a um discriminador, ou a incapacidade de negar completamente a presença do mesmo no paciente determina o seu nível de risco (CORDEIRO JÚNIOR; MAFRA, 2010; CORDEIRO JÚNIOR et al., 2015). O Apêndice A exemplifica como usar o STM a partir de um caso clínico fictício.

No Brasil, o Grupo Brasileiro de Classificação de Risco é o único representante legal do *Manchester Triage Group* e do Grupo Português de Triagem, sendo o responsável pela implantação do STM nas instituições de saúde e pela capacitação dos profissionais para utilização do mesmo. O GBCR é constituído por médicos e enfermeiros e considera a premissa da necessidade de manutenção do padrão internacional para garantir que o STM se mantenha seguro, não só para o cidadão, mas também para o profissional de saúde que o aplica. Contribui também para o desenvolvimento do Protocolo de Manchester nas discussões internacionais (CORDEIRO JÚNIOR et al., 2015).

De acordo com o GBCR, as seguintes etapas devem ser seguidas na implantação do STM em uma instituição de saúde:

- ✓ 1ª Etapa: Sensibilização e Capacitação do Sistema Manchester de Classificação de Risco: capacitação de médicos e enfermeiros na utilização do STM. O treinamento pode ser presencial, com média de 12h de duração, ou à distância com duração de 30h, por meio de uma plataforma virtual de aprendizagem disponibilizada no site do GBCR;
- ✓ 2ª Etapa: Implementação da Classificação de Risco;
- ✓ 3ª Etapa: Acompanhamento Presencial da Classificação de Risco;
- ✓ 4ª Etapa: Capacitação acerca do STM: Curso de Auditor Interno para verificar se os profissionais estão classificando corretamente os pacientes;
- ✓ 5ª Etapa: Acompanhamento das Auditorias Internas;
- ✓ 6ª Etapa: Auditoria Externa.

De acordo com a necessidade e tipologia de cada instituição, o GBCR se disponibiliza a auxiliar na formatação de um processo de implantação que atenda da melhor maneira possível, cada instituição. Cada serviço, onde tenha sido implantado o STM deverá designar profissionais médicos e enfermeiros que serão responsáveis pelo processo de implementação e interlocutores junto ao GBCR (CORDEIRO JÚNIOR, et. al., 2015).

No Brasil, o STM tem sido adotado na maioria dos serviços de urgência como instrumento direcionador da classificação de risco, sendo atualmente utilizado em 16 (61,5%) dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (GRUPO BRASILEIRO DE CLASSIFICÇÃO DE RISCO, 2014). Não obstante, ainda existem poucos estudos direcionados à avaliação da validade e confiabilidade do STM, sobretudo estudos de origem brasileira. O Apêndice B apresenta o artigo “Produção científica sobre a validade e confiabilidade do Protocolo de Manchester: revisão integrativa da literatura”. Trata-se de artigo, subproduto desta tese, elaborado com o objetivo de analisar as produções científicas acerca da validade e confiabilidade do protocolo de Manchester, publicado na Revista da Escola de Enfermagem da USP (SOUZA; ARAÚJO; CHIANCA, 2015).

4 MÉTODO

4.1 Tipo de estudo e local de realização

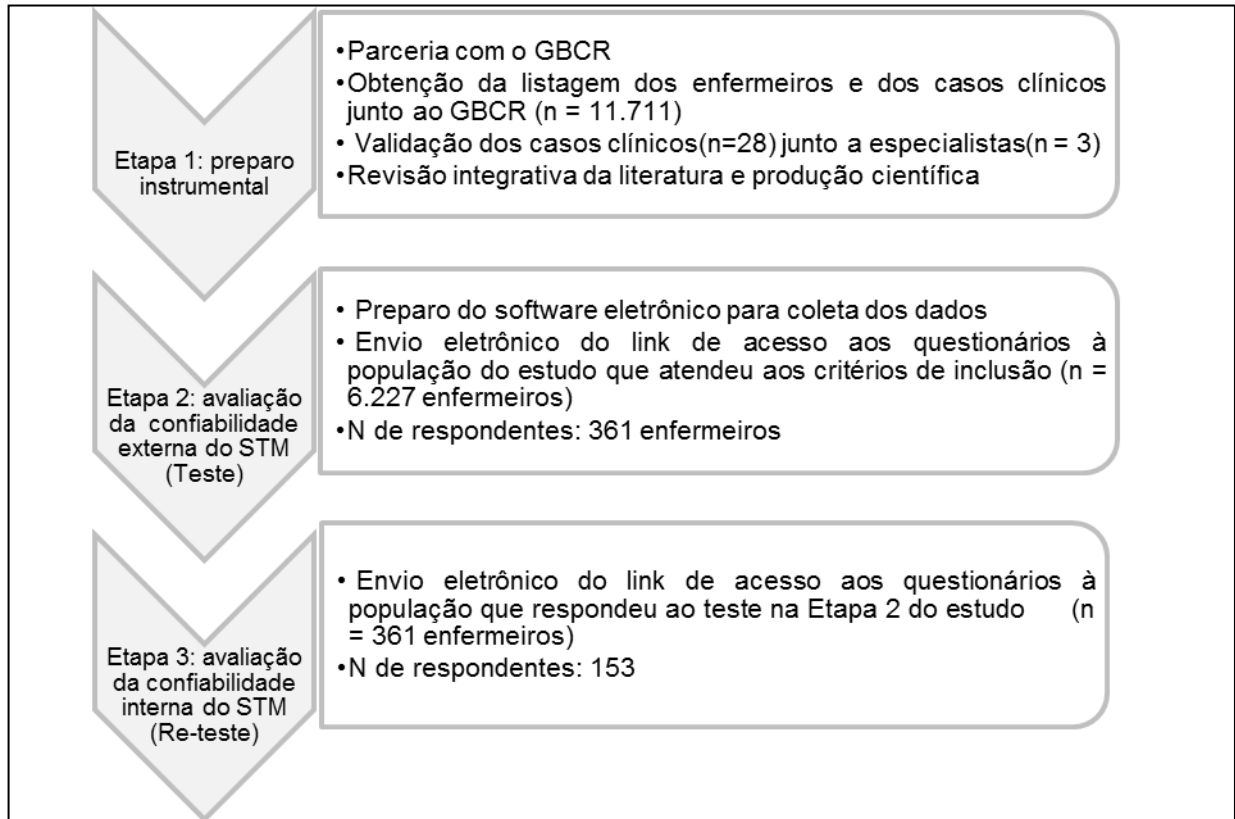
Trata-se de estudo de confiabilidade, que avaliou a confiabilidade externa e interna do STM. A confiabilidade é a capacidade em reproduzir um resultado de forma consistente no tempo e no espaço, ou com observadores diferentes, e pode ser descrita como a capacidade de um instrumento mensurar um atributo de forma consistente (DEVON et al., 2007). Um instrumento é confiável quando não sofre variações sob certas condições ambientais, e apresenta resultados estáveis e consistentes ao longo do tempo ou quando utilizado por dois diferentes pesquisadores (SALMOND, 2008). Um instrumento é confiável se, quando aplicado repetidas vezes ao mesmo sujeito ou objeto, produz resultados iguais.

Para mensurar a confiabilidade de um instrumento podem ser usados os seguintes procedimentos: estabilidade (teste- re-teste), equivalência e consistência interna. A escolha de um desses procedimentos vai depender do tipo de instrumento de medida (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

Neste estudo, o procedimento utilizado para mensurar a confiabilidade foi a estabilidade, que consiste na administração do mesmo instrumento aos mesmos sujeitos sob condições semelhantes em duas ou mais ocasiões. O uso desse procedimento requer que o fato a ser medido deva permanecer o mesmo em duas avaliações e que qualquer alteração no valor do escore é devido a um erro aleatório (CRONBACK, 1947; POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

A Figura 2 mostra o desenho esquemático do estudo. A descrição de cada etapa será detalhada a seguir, no item “Coleta dos dados”.

Figura 2 – Desenho do estudo de confiabilidade, utilizando o parâmetro da estabilidade



Fonte: Dados do estudo

O estudo foi realizado na Escola de Enfermagem da UFMG, em parceria com o GBCR, que é o responsável por capacitar os profissionais no uso e auditoria do STM no Brasil.

4.2 População e amostra

O cálculo amostral foi realizado baseando em parâmetros da população de estudo e no estabelecido no artigo de Storm Versloot et al. (2009), por ser aquele que utiliza metodologia que mais se aproxima da empregada neste estudo.

Esta seção apresenta o cálculo da amostra mínima necessária para estimação da concordância entre e intra-observadores, a partir da avaliação de casos clínicos. Foi considerado como padrão ouro o gabarito dos casos clínicos fornecido pelo Grupo Brasileiro de Classificação de Risco.

Dentro do contexto de cálculo amostral, os termos que definem população e amostra precisam estar bem delineados para garantir que os resultados obtidos para a amostra descrevam fielmente o que ocorre na população de interesse.

População é um conjunto de elementos que apresentam características em comum. Ao se retirar parte desta população, obtém-se uma amostra, um subconjunto da população, do qual é possível fazer inferências estatísticas da população em estudo (STEVENSON, 1997).

Neste estudo, para obter a concordância entre e intra-observadores, os dados foram coletados junto a uma população de enfermeiros certificados pelo GBCR como classificadores habilitados para usar o STM. Esta população foi composta pelos enfermeiros que participaram do curso de triador oferecido pelo GBCR entre janeiro de 2008 e agosto de 2014, que corresponde a um $n = 11.711$ enfermeiros de diferentes estados do país, cuja listagem foi obtida junto ao GBCR. Foram incluídos no estudo os enfermeiros que possuíam endereço eletrônico válido, e que receberam o certificado de classificador, ou seja, que obtiveram pontuação maior ou igual a 60% na avaliação final do curso, sendo considerados aptos para utilizar o STM. Atendeu aos critérios de inclusão uma população de 6.227 enfermeiros.

O cálculo do tamanho amostral foi realizado através de fórmula que avalia uma amostra mínima que garanta, na estimação de proporções, uma confiança adequada e uma margem de erro máxima, além da estimativa do percentual de acerto dos entrevistados.

Para estimação do percentual de acertos, o tamanho da amostra geral (n) foi determinado a partir da fórmula descrita pela Figura 3 (MINGOTI et al., 2000).

Figura 3 - Fórmula de Cálculo do Tamanho Amostral (AAS população finita)

$$n = \frac{N[\hat{p}(1 - \hat{p})]}{(N - 1) \left(\frac{d}{z_{\alpha/2}} \right)^2 + [\hat{p}(1 - \hat{p})]}$$

Fonte: Mingoti et al. (2000)

A fórmula da Figura 3 é determinada pela margem de erro máxima pré-estabelecida (d), uma confiança na estimativa ($z_{\alpha/2}$) e a proporção de concordância com o padrão ouro de referência de estudos anteriores.

O valor de $z_{\alpha/2}$ é o valor absoluto da ordenada da distribuição normal padronizada que deixa abaixo dele área igual a metade de 100 - confiança desejada. Por exemplo, se a confiança é de 95%, o valor de $z_{\alpha/2}$ corresponde a $z_{5\%}$ que será o valor absoluto que deixa abaixo dele área igual a 2,5%. Nesse estudo, a margem de erro avaliada será de 2,0; 5,0 e 10,0 pontos percentuais e a confiança na estimação será de 95%.

O Quadro 1 apresenta os resultados obtidos para o cálculo amostral dos enfermeiros.

Quadro 1 - Cálculo amostral

		Concordância Estimada			
		89,2%	75,4%	88,6%	57,0%
Margem de Erro	2%	806	1386	840	1709
	5%	145	273	152	356
	10%	37	71	39	93

Fonte: Dados do estudo

A Figura 3 mostra que o tamanho amostral é inversamente proporcional à margem de erro e é maior quanto mais próximo o índice de acertos estimado, que, seguindo a referência utilizada, está próximo de 75% para a concordância entre observadores e o padrão ouro, e próximo de 85% para a concordância intra-observadores (STORM-VERSLOOT et al., 2009). Assim, se considerarmos uma margem de erro de 2 pontos percentuais e uma concordância estimada de 57%, o tamanho amostral é o maior para os parâmetros utilizados, sendo de 1.709 enfermeiros. Por outro lado, se utilizarmos uma margem de erro de 10 pontos percentuais e uma concordância estimada de 89,2% o tamanho amostral é o menor possível para os parâmetros utilizados, com 37 enfermeiros.

A partir da fórmula descrita pela Figura 3, utilizando os parâmetros descritos anteriormente, conclui-se que o tamanho amostral mínimo necessário para avaliar a concordância entre observadores (confiabilidade externa do STM) é de 273 enfermeiros, e para avaliar a concordância intra-observadores (confiabilidade interna do STM) é de 152 enfermeiros. Com estes números, é possível garantir uma

confiança de 95% na estimação do percentual de acerto dos avaliadores, com uma margem de erro de 5 pontos percentuais para mais ou para menos, e utilizando os parâmetros de concordância estimados pelo estudo de referência (STORM-VERSLOOT et al., 2009).

4.3 Coleta dos dados

A coleta dos dados foi realizada em três etapas, conforme descrição a seguir.

4.3.1 Etapa 1: Obtenção e validação dos casos clínicos

A utilização de casos clínicos no ensino e na pesquisa em saúde tem sido crescente. Lunney (2010) apresenta algumas vantagens sobre a utilização de estudos de caso para o desenvolvimento do raciocínio diagnóstico em enfermagem: as informações são padronizadas, dando oportunidades semelhantes a enfermeiros com experiências similares de identificar o desfecho avaliado; o custo é razoável, e a complexidade dos diagnósticos é restrita.

O atendimento a pacientes com instabilidade clínica requer assistência rápida, o que muitas vezes dificulta a apreensão de conceitos e técnicas por alunos e pesquisadores (GÓES et al., 2014). Este é o caso de pacientes atendidos na classificação de risco em unidades de urgência, uma vez que são pacientes que necessitam de uma avaliação clínica rápida e intervenções em tempos determinados de acordo com o nível de prioridade clínica. Assim, a utilização de casos clínicos enquanto estratégia de ensino e pesquisa torna-se um facilitador para a aquisição de competências específicas da enfermagem na classificação de risco, além de ser um estímulo para o pensamento crítico.

Neste estudo, foram utilizados os mesmos casos clínicos usados pelo GBCR para capacitação de enfermeiros no uso do STM. Para obtenção dos casos, foi realizado encontro entre os pesquisadores responsáveis pelo estudo, o presidente e outros membros do GBCR. Neste encontro, foi esclarecido o objetivo do estudo e firmada parceria para desenvolvimento da pesquisa junto ao GBCR, que cedeu os casos clínicos utilizados no curso de triador do STM com os respectivos gabaritos do fluxograma, discriminador e nível de risco de cada caso, além da listagem contendo

os profissionais que participaram do curso de triador no período de janeiro de 2008 a agosto de 2014.

Ao todo, o GBCR forneceu 40 casos clínicos utilizados para capacitar profissionais no uso do STM. Os casos foram divididos em cinco categorias de situações clínicas: doença clínica, lesão, criança, alteração de comportamento e trauma. Estas situações clínicas representam quase todas as situações apresentadas nos serviços de urgência, e serviram de norte para o compilado dos fluxogramas que compõem o STM (CORDEIRO JÚNIOR; MAFRA, 2010).

Os casos clínicos passaram por processo de validação de conteúdo por um grupo de três especialistas, número mínimo recomendado por Lynn (1986). Para seleção dos mesmos foi utilizado o sistema de pontuação de especialistas proposto por Fehring (1987), adaptado para esta pesquisa conforme Quadro 02. Foram elencados para este estudo os especialistas que obtiveram pontuação mínima necessária de cinco. Cabe destacar que estes eram todos enfermeiros habilitados para o uso do STM na prática clínica, todos com publicações acerca do STM, dois com experiência profissional no uso do protocolo na prática clínica, e um com experiência no ensino e na orientação de projetos de pesquisa que tenham como foco o STM.

Quadro 2 – Sistema de pontuação de especialistas no modelo de validação de Fhering. Belo Horizonte, 2014

Critério	Pontuação
Mestre em Enfermagem	4
Mestre em Enfermagem – dissertação com conteúdo relevante dentro da área de classificação de risco	1
Pesquisa (com publicações) na área de classificação de risco	2
Artigo na área de classificação de risco publicado em periódico Qualis A1 ou A2	2
Doutorado - temática classificação de risco	2
Prática clínica de pelo menos 1 ano de duração na área de enfermagem em classificação de risco	1
Certificado (especialização) na área de urgência e emergência com comprovada prática clínica.	2

Fonte: FEHRING, 1987.

Para validação dos casos clínicos foi utilizada a versão II da Escala de Acurácia de Diagnósticos de Enfermagem – EADE, validada por Matos (2010), (ANEXO A) adaptada para este estudo. A EADE tem o propósito de estimar o grau com que uma afirmação diagnóstica tem sustentação num conjunto de informações

clínicas escritas do paciente. Assim, objetiva avaliar a precisão de um desfecho a partir de registros de dados clínicos.

Neste estudo, a EADE – versão II adaptada (APÊNDICE C) foi utilizada com a finalidade de identificar o grau em que um conjunto de pistas descritas no caso clínico permitia a identificação do nível de risco do paciente, seguindo o STM. Para tanto, pequenas modificações nos termos da escala foram realizadas, sem comprometer, no entanto, os escores de pontuação e o objetivo da escala. Cabe ressaltar que foi obtido o consentimento das autoras da escala EADE – versão II para realização de tais modificações (APÊNDICE D).

A escala possui quatro itens que avaliam a presença de pistas, a relevância, especificidade e coerência das pistas na identificação do desfecho clínico. Na EADE – Versão II Adaptada, a presença de pistas indica se o caso clínico contém manifestações dos pacientes que representam indícios, vestígios ou sinais e sintomas do nível de risco atribuído ao paciente. A relevância indica se as pistas apresentadas no caso clínico são necessárias para identificar o nível de risco atribuído ao paciente. A especificidade avalia se as pistas apresentadas no caso clínico são características inerentes do nível de risco atribuído ao paciente. A coerência indica se as pistas apresentadas no caso clínico estão redigidas de forma clara, e se são consistentes com o nível de risco atribuído ao paciente e com o conjunto das informações disponíveis.

Para validação dos casos clínicos, foi elaborado instrumento de coleta de dados utilizando o programa Microsoft Word[®]. O instrumento continha uma página inicial com orientações sobre como utilizar a EADE – Versão II adaptada, e, na sequência, os quarenta casos clínicos obtidos junto ao GBCR. Cada caso clínico foi descrito *ipsis litteris* conforme repassado pelo GBCR. Para cada caso clínico, os especialistas avaliaram a presença de pistas, a relevância, especificidade e coerência das pistas de acordo com o desfecho clínico (nível de risco do paciente). (APÊNDICE E – Instrumento de validação dos casos clínicos).

Na EADE – Versão II adaptada, os escores de acurácia variam de zero a 13,5, onde: 0 – pistas com acurácia nula; 1 – baixa acurácia; 2,0 a 5,5 – pistas com acurácia moderada; 9,0 a 13,5: pistas com alta acurácia. Na acurácia nula, não há pistas que possibilitem a identificação do nível de risco do paciente no caso clínico. Uma acurácia baixa indica que as pistas existentes têm baixa relevância, baixa

especificidade e baixa coerência com o nível de risco do paciente a que o caso se refere. A acurácia moderada indica que as pistas presentes no caso clínico possuem baixa coerência com o nível de risco do paciente, mas tem pistas com relevância alta/moderada E/OU especificidade alta/moderada. A alta acurácia indica que as pistas presentes possuem coerência alta/moderada com o nível de risco do paciente, e possuem também relevância alta/moderada e/ou especificidade alta/moderada para identificação do nível de risco do paciente. Neste estudo, foram considerados válidos apenas os casos clínicos em que os especialistas concordaram em 100% que as pistas descritas no caso clínico eram de alta acurácia (n= 28).

Esta etapa do estudo teve duração de 84 dias (Início: 08/09/14; Término: 29/11/14).

4.3.2 Etapa 2: Teste - Confiabilidade externa do STM: avaliação da concordância entre observadores

Para avaliar a concordância entre observadores, utilizou-se um sistema de software eletrônico que permitiu a coleta de dados por meio de questionários eletrônicos auto aplicados utilizando como plataforma computadores conectados à internet.

O sistema de software utilizado neste estudo foi o SurveyGizmo®, uma ferramenta digital que permite criar questionários online, realizar levantamentos de dados, comparação e análise de resultados. (SURVEYGIZMO, 2015)

O link para acesso aos instrumentos de coleta de dados foi enviado para o e-mail dos enfermeiros participantes do estudo. Para envio dos e-mails, utilizou-se a ferramenta MailChimp®, que fornece uma maior chance do e-mail chegar na caixa de entrada do respondente sem que seja considerado spam, além de oferecer mecanismos que permitiam identificar quem realmente havia recebido os e-mails mas ainda não havia iniciado a pesquisa.

O e-mail foi endereçado a cada um dos participantes, identificando-os pelo nome e sobrenome. No corpo do e-mail continha a carta convite aos participantes, assinada pelos pesquisadores responsáveis, e pelo Presidente do GBCR. Ao acessar o link, o enfermeiro era direcionado ao Termo de Consentimento Livre e

Esclarecido e, caso aceitasse participar do estudo, era direcionado para a página inicial, contendo as instruções sobre como proceder para responder aos questionários (APÊNDICES F, G, H).

Foram configurados no sistema SurveyGizmo® dois instrumentos de coleta de dados intitulados “Casos clínicos” e “Perfil profissional dos enfermeiros”.

O instrumento “Casos clínicos” continha os casos clínicos validados na Etapa 1 deste estudo (n=28). Para cada caso clínico, o enfermeiro deveria indicar, nesta ordem: o fluxograma, discriminador, e nível de risco utilizando o STM. Todas as respostas foram pré-formatadas, e não foram permitidas respostas discursivas. Ao clicar no campo “Fluxograma” era disponibilizada a listagem dos 50 fluxogramas existentes no STM. Ao clicar no fluxograma escolhido, aparecia na tela o organograma específico daquele fluxograma, bem como a definição dos discriminadores, tal qual como consta na versão impressa do STM. Uma vez escolhido o discriminador da classificação, o enfermeiro indicava, em última instância, o nível de risco do paciente. Neste campo, eram disponibilizadas cinco opções de resposta, conforme o STM: vermelho, laranja, amarelo, verde e azul (CORDEIRO JÚNIOR; MAFRA, 2010) (APÊNDICE I).

O tempo gasto pelo enfermeiro na avaliação de cada caso clínico foi controlado. Foi solicitado aos enfermeiros que dispensassem no máximo cinco minutos para responder a cada caso clínico, por ser este o tempo máximo recomendado para avaliação de um paciente na classificação de risco na prática clínica, sendo o tempo ideal estipulado em três minutos (CORDEIRO JÚNIOR; MAFRA, 2010, p. 93).

Para evitar erros, o sistema foi configurado de modo que realizava pulos automáticos e validação das respostas à medida que estas fossem digitadas, garantindo assim a consistência das informações. Ou seja, o enfermeiro só poderia passar para outro caso clínico, caso preenchesse todas as respostas do caso anterior, na ordem já citada. Entretanto, o mesmo não precisava responder ao questionário todo de uma só vez, sendo que, ao acessar novamente o questionário para dar continuidade ao preenchimento, o sistema o direcionava para a última página acessada. Foram enviados e-mails lembretes aos enfermeiros a cada quinze dias, reforçando o convite para a pesquisa, ou lembrando-os de finalizar o preenchimento dos questionários.

O instrumento “Perfil profissional dos enfermeiros” continha 13 questões agrupadas em dois blocos: o de perguntas referentes ao perfil demográfico e de formação do enfermeiro, e o de perguntas referentes à experiência clínica do enfermeiro na enfermagem, em serviços de urgência, e na classificação de risco (APÊNDICE E). Este instrumento continha respostas pré-formatadas para algumas perguntas, e para outras foram permitidas respostas discursivas.

Diariamente eram geradas informações no sistema acerca do número de acessos e o de pessoas que responderam aos questionários. Os dados eram exportados diretamente para uma planilha compatível com o programa Excel e com o Software Estatístico SPSS.

Esta etapa da coleta de dados teve duração de 41 dias (Início: 29 de janeiro de 2015; Término: 10 de março de 2015).

4.3.3 Etapa 3: Re-teste - Confiabilidade interna do STM: avaliação da concordância intra-observadores

Para avaliar a concordância intra-observadores, foi utilizada a mesma estratégia de coleta de dados descrita na etapa dois do estudo. Todos os enfermeiros que responderam ao questionário na segunda etapa de coleta de dados (n = 361) foram convidados a participar do estudo, respondendo novamente ao instrumento “Casos clínicos”, indicando para cada caso o fluxograma, discriminador, e nível de risco utilizando o STM, sendo-lhes ocultada a classificação original. Assim, foi mensurada a confiabilidade utilizando o parâmetro da estabilidade, ou confiabilidade teste-reteste (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

Foram enviados e-mails lembretes aos enfermeiros a cada quinze dias, reforçando o convite para a pesquisa, ou lembrando-os de finalizar o preenchimento dos questionários. Esta etapa da coleta de dados teve duração de 68 dias (Início: 25 de junho de 2015; Término: 31/08/2015). Dos 361 enfermeiros convidados a participar desta etapa do estudo, 153 (42,4%) aceitaram participar novamente do estudo para avaliar a concordância intra-observador do STM. Assim, ressalta-se que a amostra de enfermeiros desta etapa do estudo garante o poder amostral da população, considerando uma margem de erro de 5% e a concordância de 85% estimada pelo estudo de referência, conforme o Quadro 1.

4.4 Análise dos dados

Os dados coletados foram tabulados e submetidos a análises uni e bivariadas utilizando os programas estatísticos SPSS (Statistical Package for the Social Science - versão 19), Minitab versão 15, e GraphPad Prism versão 6.0. A estatística utilizada para responder aos questionamentos da pesquisa está apresentada em tópicos, conforme os objetivos do estudo.

4.4.1 Caracterização dos enfermeiros do estudo quanto ao perfil profissional

Para traçar o perfil profissional dos enfermeiros, utilizou-se estatística descritiva com tabelas de distribuição de frequência. As variáveis analisadas foram: sexo, idade, tempo de graduação em enfermagem, natureza da instituição de formação (pública ou privada), formação relacionada à classificação de risco durante a graduação, formação relacionada ao STM durante a graduação, maior grau de formação obtido ou em andamento, tempo de experiência profissional como enfermeiro, tempo de experiência em serviços de urgência e emergência, tempo de experiência na classificação de risco, inserção no mercado de trabalho como enfermeiro (sim ou não, local de atuação), e contato com o tema “Classificação de risco – STM”.

4.4.2 Avaliação do número de acertos dos enfermeiros na escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco e a relação entre estas variáveis

Para avaliar o número de acertos dos enfermeiros com o padrão ouro na escolha do fluxograma, discriminador, e nível de risco, utilizou-se estatística descritiva com cálculo das medidas de média, desvio padrão, e valores máximo e mínimo. Para avaliar se o número de acertos na indicação do fluxograma e do discriminador influencia a escolha correta do nível de risco, utilizou-se análise de regressão linear (SIQUEIRA; TIBÚRCIO, 2011). Para esta análise, a variável dependente foi “número de acertos na escolha do nível de risco”, e as variáveis

independentes foram “número de acertos na escolha do fluxograma” e “número de acertos na escolha do discriminador”.

Avaliou-se também o quanto a escolha correta do fluxograma influenciou a indicação correta do discriminador. Para esta análise, a variável dependente foi “número de acertos na escolha do discriminador”, e a variável independente foi “número de acertos na escolha do fluxograma”.

4.4.3 Análise da existência de casos triados acima e abaixo do nível de risco estabelecido como correto pelo padrão ouro

Os valores de “undertriage” e “overtriage”, que traduzem, respectivamente, a porcentagem de pacientes triados pelos enfermeiros para níveis de menor e maior gravidade, quando comparados ao padrão ouro, foram mensurados utilizando estatística descritiva, através do cálculo do % de concordância entre os enfermeiros e o padrão ouro na escolha do nível de risco. Os dados foram apresentados em tabela.

4.4.4 Avaliação da confiabilidade externa e interna do STM

A confiabilidade externa e interna do STM foi mensurada utilizando o parâmetro da estabilidade, e avaliada através do índice de concordância de Kappa.

Para avaliar a estabilidade recomenda-se o uso do índice Kappa para as variáveis dicotômicas ou ordinais (TERWE et al., 2007). O índice Kappa mede a concordância intra observadores ou entre observadores além daquele esperado pelo acaso, a que sejam submetidos o mesmo número de sujeitos (COHEN,1960). De acordo com Landis e Koch (1977), por convenção, o índice kappa não se expressa como porcentagem, e sim como probabilidade. O kappa pode variar de 0 a 1, sendo definido como 1 quando se tem uma concordância perfeita ou total, e zero se o nível de concordância esperado for apenas devido ao acaso. Tradicionalmente, a concordância é considerada:

- ✓ Nula para índices kappa com valores igual a 0;
- ✓ Pobre para índices kappa com valores entre 0,01 e 0,19;
- ✓ Fraca para índices kappa com valores entre 0,20 e 0,39;

- ✓ Moderada para índices kappa com valores entre 0,40 e 0,59;
- ✓ Substancial para índices kappa com valores entre 0,60 e 0,79;
- ✓ Quase perfeita para índices kappa com valores entre 0,80 e 1.

Os valores de Kappa foram calculados para medir a concordância entre os enfermeiros, e entre os mesmos e o padrão ouro (confiabilidade externa do STM) na escolha do fluxograma, discriminador e do nível de risco. Para avaliar a confiabilidade interna do STM, mensurou-se o valor de kappa na concordância intra-observadores, ou seja, a concordância do mesmo enfermeiro nas duas avaliações em que indicou o fluxograma, discriminador, e nível de risco, para cada caso avaliado.

4.4.5 Análise da associação entre as variáveis investigadas no perfil profissional dos enfermeiros e a concordância na escolha do fluxograma, discriminador, e nível de risco

Para avaliar a associação entre os valores de kappa, e as variáveis do perfil profissional, foram utilizados os testes não paramétricos de comparação de dois ou mais grupos independentes de Kruskal-Wallis. Para os casos de mais de 2 grupos, onde foram encontradas diferenças significativas, utilizou-se o teste não paramétrico de comparação de dois grupos independentes de Mann-Whitney com correção de Bonferroni para identificar entre quais grupos foram observadas diferenças significativas.

Para determinar se as associações e diferenças encontradas eram estatisticamente significativas, utilizou-se o nível de significância de 5%. Assim, considerou-se como significativas associações ou diferenças cuja probabilidade de significância do teste, p-valor, foi menor ou igual a 0,05. Os valores de p para os testes de Mann-Whitney com correção de Bonferroni estão apresentados abaixo de cada tabela em que foram realizados. Os grupos comparados estão representados por letras, sendo que letras iguais indicam igualdade entre os grupos, e letras diferentes indicam diferença entre os grupos nas comparações dois a dois.

Cabe ressaltar que as variáveis dependentes, para todas as comparações realizadas, foram:

- ✓ **Para avaliação da confiabilidade externa do STM:** “valor de kappa entre enfermeiros e padrão ouro na indicação do fluxograma”; “valor de kappa entre enfermeiros e padrão ouro na indicação do discriminador”, e “valor de kappa entre enfermeiros e padrão ouro na indicação do nível de risco”.
- ✓ **Para avaliação da confiabilidade interna do STM:** “valor de kappa intra-observadores na indicação do fluxograma”; “valor de kappa intra-observadores na indicação do discriminador”, e “valor de kappa intra-observadores na indicação do nível de risco”.

As variáveis independentes para as comparações realizadas foram:

- ✓ **Para avaliação da confiabilidade externa do STM:** “tempo de graduação em enfermagem”, “natureza da instituição de formação – pública ou privada”, “maior grau de formação obtido ou em andamento”, “trabalhando como enfermeiro – traduz a inserção do enfermeiro na prática clínica, quando do preenchimento do questionário de coleta de dados”, “tempo de experiência como enfermeiro – tempo de atuação como enfermeiro em qualquer cenário de prática”, “tempo de experiência em Urgência e Emergência – tempo de atuação do enfermeiro na urgência e emergência”, e “Tempo de experiência na classificação de risco”.
- ✓ **Para avaliação da confiabilidade interna do STM:** “tempo de experiência como enfermeiro – tempo de atuação como enfermeiro em qualquer cenário de prática”, “tempo de experiência em Urgência e Emergência – tempo de atuação do enfermeiro na urgência e emergência”, e “Tempo de experiência na classificação de risco”.

4.4.6 Avaliação da associação entre a auto avaliação do enfermeiro sobre a habilidade para utilizar o STM e a concordância com o padrão ouro na escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco

Para avaliar a associação entre a auto avaliação do enfermeiro sobre a habilidade para utilizar o STM e os valores de kappa entre os enfermeiros e o padrão ouro, também foram utilizados os testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney,

a um nível de significância de 5%, e com a correção de Bonferroni para o teste de Mann-Whitney na comparação dos grupos dois a dois onde foi identificada significância estatística pelo teste de Kruskal-Wallis.

Para esta análise, as variáveis dependentes foram “valor de kappa entre enfermeiros e padrão ouro na indicação do fluxograma”, “kappa entre enfermeiros e padrão ouro na indicação do discriminador”, e “Valor de kappa entre enfermeiros e padrão ouro na indicação do nível de risco”. A variável independente foi a “auto avaliação da habilidade de uso do STM pelos enfermeiros do estudo”.

4.5 Aspectos éticos

O estudo foi submetido à avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa da UFMG, seguindo normatização da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde sobre Pesquisa envolvendo seres humanos, sendo aprovado sob o Parecer Etic Nº 816.372 (ANEXO B).

Os sujeitos envolvidos foram convidados a participar da pesquisa, e informados sobre os objetivos e importância do estudo por meio de carta convite enviada para o endereço eletrônico dos mesmos. Caso concordassem em participar do estudo, era solicitado que clicassem no link destinado a confirmar que aceitavam e estavam cientes do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE J). Não era permitido ao participante ter acesso à plataforma dos questionários, caso o mesmo não clicasse no link informando o seu consentimento livre e esclarecido. Todas as informações envolvendo os sujeitos do estudo são tratadas de forma sigilosa e confidencial, sendo garantido o anonimato dos sujeitos envolvidos.

5 RESULTADOS

5.1 Caracterização da amostra

Ao todo, participaram do estudo 361 enfermeiros das cinco regiões do país. Estes eram enfermeiros de 21 diferentes estados brasileiros, sendo a maior parcela dos respondentes dos estados de Minas Gerais (93 – 25,76%), São Paulo (49 – 13,58%), Distrito Federal (45 – 12,46%), Espírito Santo (45 – 12,46%), Rio Grande do Sul (31 – 8,59%), Ceará (26 – 7,20%), Santa Catarina (23 – 6,37%), e o restante (49 – 13,58%) dos Estados de Alagoas, Amazonas, Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, e Sergipe. A idade dos participantes variou de 23 a 62 anos (média: 34,16 anos; desvio padrão: 8,17 anos).

Com a coleta eletrônica dos dados foi possível mensurar o tempo gasto pelos enfermeiros do estudo para responder ao questionário. O tempo médio gasto para responder a cada caso foi de 00:04:00´h (desvio padrão: 2,7 minutos; tempo mínimo: 50 segundos; tempo máximo: 01:56:00´h). O tempo médio gasto para os enfermeiros preencherem todo o questionário foi de 02:00:29´h (desvio padrão: 01:26:00´h; tempo mínimo: 00:23:00´h; tempo máximo: 44:35:00´h).

A Tabela 4 mostra a caracterização dos enfermeiros do estudo, segundo as variáveis do perfil profissional investigadas.

Tabela 4 - Caracterização dos enfermeiros do estudo quanto às variáveis do perfil profissional. BeloHorizonte, 2015.

Variável	(Continua)	
	N	%
Sexo		
Feminino	294	81,44
Masculino	67	18,56
Tempo de graduação em Enfermagem		
Há menos de um ano	2	0,55
Entre um e cinco anos	144	39,89
Entre cinco e dez anos	142	39,34
Há mais de dez anos	73	20,22
Instituição de formação		
Privada	245	67,87
Pública	116	32,13
Maior grau de formação obtido ou em andamento		
Graduação	40	11,08
Especialização	267	73,96
Especialização na modalidade residência	9	2,50
Mestrado	33	9,14
Doutorado	12	3,32

Tabela 4 - Caracterização dos enfermeiros do estudo quanto às variáveis do perfil profissional. BeloHorizonte, 2015.

Variável	N	(Conclusão)
		%
Tempo de experiência profissional		
Menos de um ano	30	8,31
Entre um e cinco anos	164	45,43
Entre cinco e dez anos	96	26,59
Mais de dez anos	71	19,67
Trabalhando atualmente como enfermeiro		
Sim	322	89,19
Não	39	10,80
Tempo de experiência em Urgência e Emergência		
Menos de um ano	82	22,71
Entre um e cinco anos	188	52,08
Entre cinco e dez anos	58	16,07
Mais de dez anos	33	9,14
Tempo de experiência na classificação de risco como enfermeiro		
Nunca	40	11,08
Menos de um ano	111	30,75
Entre um e cinco anos	198	54,85
Entre cinco e dez anos	11	3,05
Mais de dez anos	1	0,27

Fonte: Dados do estudo.

A maioria (89,19%) está atuando como enfermeiro na prática clínica, e possui entre um e cinco anos de experiência como enfermeiro, na urgência e emergência e na classificação de risco (TABELA 4).

A Tabela 5 mostra a vivência dos enfermeiros durante a formação ou na vida profissional com o tema “Classificação de Risco e STM”.

Tabela 5 – Perfil dos enfermeiros do estudo considerando a vivência com o tema “Classificação de Risco e Sistema de Triagem de Manchester”. Belo Horizonte, 2015.

Variável	N	(Continua)
		%
Formação relacionada a CR durante o curso de graduação		
Nenhum conteúdo	240	66,48
Apenas conteúdo teórico	90	24,93
Conteúdo teórico e prático	31	8,59
Formação relacionada ao STM durante o curso de graduação		
Nenhum conteúdo	282	78,12
Apenas conteúdo teórico	60	16,62
Conteúdo teórico e prático com pouca ou nenhuma aplicação na prática clínica	16	4,43
Conteúdo teórico e prático com muita aplicação na prática clínica	3	0,83
Contato com o tema “Classificação de risco – STM por meio de		
Leitura:		
Nada	3	0,83
Pouco	47	13,02
Moderado	200	55,40
Muito	111	30,75

Tabela 5 – Perfil dos enfermeiros do estudo considerando a vivência com o tema “Classificação de Risco e Sistema de Triagem de Manchester”. Belo Horizonte, 2015.

Variável	(Conclusão)	
	N	%
Participação em aulas ou cursos presenciais		
Nada	14	3,88
Pouco	115	31,86
Moderado	169	46,81
Muito	63	17,45
Participação em aulas ou cursos virtuais		
Nada	213	59,00
Pouco	94	26,04
Moderado	44	12,19
Muito	10	2,77
Participação em eventos específicos		
Nada	182	50,42
Pouco	123	34,07
Moderado	47	13,02
Muito	9	2,49
Utilização na prática clínica		
Nada	40	11,08
Pouco	57	15,79
Moderado	88	24,38
Muito	176	48,75
Realização de pesquisa		
Nada	235	65,10
Pouco	82	22,71
Moderado	36	9,97
Muito	8	2,22

Fonte: Dados do estudo.

A Tabela 4 mostra que a maioria (79,23%) dos enfermeiros graduou-se em enfermagem entre um e dez anos. Entretanto, 66,48% afirma que não teve nenhum conteúdo sobre “classificação de risco” e 78,12% nenhum conteúdo sobre o STM durante a graduação (TABELA 5).

A prática clínica foi o único meio pelo qual os enfermeiros tiveram, em sua maioria, muito contato (48,75%) com o tema “Classificação de Risco – STM”, seguido da leitura (30,75%), e 65,10% dos enfermeiros do estudo nunca participaram como sujeitos de estudo ou como autores de pesquisas sobre a classificação de risco e STM.

5.2 Acertos com o padrão ouro na escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco e a relação entre estas variáveis

A Tabela 6 mostra os valores da média e variações dos acertos dos enfermeiros em relação ao padrão ouro na escolha do fluxograma e discriminador de classificação e na determinação do nível de risco, considerando os 28 casos avaliados.

Tabela 6 – Média e medidas de dispersão do acerto dos enfermeiros com o padrão ouro na indicação do fluxograma, discriminador e nível de risco. Belo Horizonte, 2015.

Variável	Média	Desvio Padrão	Nº de acertos	
			Valor máximo	Valor mínimo
Fluxograma	20,60	2,58	27	11
Discriminador	16,40	3,97	26	4
Nível de Risco	21,72	3,24	28	11

Fonte: Dados do estudo.

A Tabela 6 mostra que, considerando o padrão ouro do estudo, a média de acertos dos enfermeiros foi maior na indicação do nível de risco, seguido da escolha do fluxograma. A escolha do discriminador foi a que apresentou maior variação em torno da média de acertos em relação ao padrão ouro.

No intuito de avaliar o quanto a escolha correta do fluxograma e do discriminador influencia na indicação correta do nível de risco (variável dependente), procedeu-se à análise de regressão linear. Os dados estão apresentados na Tabela 7.

Tabela 7 – Análise de regressão linear: relação entre a escolha do fluxograma e do discriminador e o nível de risco. Belo Horizonte, 2015.

Variável	Valor de R ²	Valor de p	IC – 95%	Equação da regressão
Fluxograma	0,16	<0,0001	0,39 – 0,62	Y = 0,5102X + 11,21
Discriminador	0,77	<0,0001	0,67 – 0,76	Y = 0,7198X + 9,921

Fonte: Dados do estudo.

Percebe-se que há relação direta entre o número de acertos do fluxograma e do discriminador e a indicação do nível de risco ($p < 0,0001$). No entanto, a variação de acertos na escolha do fluxograma explica 16% da variação de acertos do nível de risco, ao passo que a indicação correta do discriminador explica 77% dos acertos do nível de risco.

A fim de aprofundar esta análise, verificou-se se a escolha correta do fluxograma influencia na escolha correta do discriminador de classificação, tendo em vista que este explica 77% das variações da indicação correta do nível de risco (TABELA 7). A análise de regressão linear mostrou que a variação de acertos na escolha do fluxograma explica 23% da variação no acerto dos discriminadores ($R^2 = 0,23$; $p < 0,0001$; IC 95%: 0,60 – 0,88), comprovando a segurança do protocolo na determinação do nível de prioridade a partir de diferentes fluxogramas de apresentação. O valor de $R^2 = 0,23$ ($p < 0,0001$) comprova que a escolha do fluxograma explica pouco a indicação do discriminador correto da classificação. Isso porque muitas queixas podem levar à escolha de mais de um fluxograma de apresentação (CORDEIRO JÚNIOR; MAFRA, 2010). Assim, o enfermeiro pode escolher fluxogramas parecidos, que o conduzirão à mesma classificação de risco. Entretanto, desconhecem-se estudos anteriores que tenham comprovado esta segurança na utilização do STM para a seleção de fluxogramas e discriminadores apropriados por meio de testes estatísticos, sendo este estudo o pioneiro.

5.3 Avaliação da porcentagem de pacientes triados abaixo (undertriage) e acima (overtriage) do nível de prioridade estabelecido pelo padrão ouro

Os valores de “undertriage” e “overtriage” traduzem, respectivamente, a porcentagem de pacientes triados pelos enfermeiros para níveis de menor e maior gravidade, quando comparado ao padrão ouro. Os resultados são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 - Porcentagem de “undertriage” e de “overtriage” em cada nível de risco do STM. Belo Horizonte, 2015

Padrão Ouro	Classificação									
	Azul		Verde		Amarelo		Laranja		Vermelho	
	1*	2**	1*	2**	1*	2**	1*	2**	1*	2**
Azul	82%	83%	17%	16%	1%	1%	0%	0%	0%	0%
Verde	6%	4%	81%	84%	10%	9%	3%	3%	0%	0%
Amarelo	0%	0%	12%	12%	76%	79%	11%	8%	0%	0%
Laranja	0%	0%	7%	7%	20%	20%	69%	71%	4%	2%
Vermelho	0%	0%	1%	1%	3%	3%	10%	9%	87%	88%

Legenda: *% de concordância entre enfermeiros e o padrão ouro na avaliação da confiabilidade externa do STM.

**% de concordância entre enfermeiros e o padrão ouro na avaliação da confiabilidade interna do STM.

Fonte: Dados do estudo.

Na avaliação da confiabilidade externa do STM, o percentual de concordância foi maior para as classificações extremas, ou seja, para os pacientes mais graves, classificados como vermelho (87%), e para os casos não urgentes, classificados como azul (82%). A “overtriage” foi mais frequente no nível V de gravidade (18%), representado pela cor azul. Destes, 17% foi classificado como verde e 1% como amarelo. Já a “undertriage” foi mais frequente no nível II de gravidade, representado pela cor laranja (27%). Destes, 20% foi classificado como amarelo e 7% como verde.

Na avaliação da confiabilidade interna do STM, nota-se o aumento do percentual de concordância entre os enfermeiros e o padrão ouro em todos os níveis de risco, isto quando comparados aos achados da avaliação da confiabilidade externa do STM. Os maiores percentuais de concordância foram para os casos de maior gravidade (vermelho – 88%) e para os casos que representavam o nível IV de gravidade (verde – 84%). A “overtriage” foi mais frequente no nível V de gravidade (17%), representado pela cor azul. Destes, 16% foram classificados como verde e 1% como amarelo. Já a “undertriage” foi mais frequente no nível II de gravidade, representado pela cor laranja (27%). Destes, 20% foram classificados como amarelo e 7% como verde.

5.4 Confiabilidade externa do STM: avaliação da concordância entre enfermeiros

A concordância entre os enfermeiros e o padrão ouro na escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco foi mensurada pelo cálculo do índice Kappa.

A despeito da média de acertos ter sido maior na escolha do nível de risco (TABELA 6), a concordância entre os enfermeiros e o padrão ouro, e entre os enfermeiros foi maior para a escolha do fluxograma (TABELA 9).

Tabela 9 – Confiabilidade externa do STM: valores de Kappa e percentual de concordância. Nível de significância: $p < 0,001$. Belo Horizonte, 2015

	Kappa entre enfermeiros	Kappa entre enfermeiros e padrão ouro	% de concordância
Fluxograma	0,66	0,72	73,5
Discriminador	0,47	0,55	58,6
Nível de Risco	0,53	0,69	77,6

Fonte: Dados do estudo.

De acordo com o estabelecido por Landis e Kock (1977), a concordância entre os enfermeiros e o padrão ouro é substancial para a escolha do fluxograma e do nível de risco e moderada para a escolha do discriminador. Já a concordância entre os enfermeiros é substancial para a escolha do fluxograma e moderada para a escolha do discriminador e do nível de risco.

Procedeu-se à análise para verificar se havia diferença entre as diferentes categorias avaliadas no perfil profissional dos enfermeiros e os valores de kappa entre os enfermeiros e o padrão ouro na escolha do fluxograma, discriminador e do nível de risco, utilizando os testes não paramétricos de Kruskal-Wallis e de Mann-Whitney.

Tabela 10 – Análise dos fatores associados à concordância (kappa) na escolha do Fluxograma. Belo Horizonte, 2015

(Continua)

Variável	Categorias	Kappa					P-valor
		Média	Desvio Padrão	Mediana	Q1	Q3	
Tempo de graduação em enfermagem	Há menos de um ano	0,68	0,02	0,68	0,66	0,70	0,75
	Entre um e cinco anos	0,73	0,09	0,74	0,66	0,81	
	Entre cinco e dez anos	0,72	0,10	0,74	0,66	0,81	
	Há mais de dez anos	0,71	0,09	0,70	0,66	0,78	
Instituição de formação	Pública	0,73	0,09	0,74	0,66	0,81	0,14
	Privada	0,72	0,10	0,70	0,66	0,77	
Maior grau de formação obtido ou em andamento	Graduação	0,73	0,08	0,74	0,68	0,78	0,07
	Especialização	0,72	0,10	0,70	0,66	0,78	
	Residência	0,77	0,08	0,77	0,70	0,85	
	Mestrado	0,74	0,08	0,74	0,66	0,81	
	Doutorado	0,77	0,05	0,77	0,72	0,81	
Trabalhando como enfermeiro	Não	0,73	0,08	0,74	0,66	0,81	0,62
	Sim	0,72	0,09	0,74	0,66	0,77	
Tempo de experiência como enfermeiro	Menos de um ano	0,73	0,09	0,74	0,66	0,77	0,84
	Entre um e cinco anos	0,73	0,09	0,74	0,66	0,77	
	Entre cinco e dez anos	0,72	0,10	0,74	0,66	0,81	
	Mais de dez anos	0,71	0,09	0,70	0,66	0,77	

Tabela 10 – Análise dos fatores associados à concordância (kappa) na escolha do Fluxograma. Belo Horizonte, 2015

(Conclusão)

Variável	Categorias	Kappa					P-valor
		Média	Desvio Padrão	Mediana	Q1	Q3	
Tempo de experiência em EU	Menos de um ano (a)**	0,70	0,10	0,70	0,63	0,78	0,04*
	Entre um e cinco anos (a,b)**	0,73	0,09	0,74	0,67	0,81	
	Entre cinco e dez anos (b)**	0,74	0,10	0,74	0,70	0,81	
	Mais de dez anos (a,b)**	0,71	0,08	0,70	0,66	0,78	
Tempo de experiência na CR	Nunca atuou	0,71	0,11	0,70	0,66	0,77	0,94
	Menos de um ano	0,72	0,10	0,74	0,66	0,81	
	Entre um e cinco anos	0,72	0,09	0,74	0,66	0,77	
	Entre cinco e dez anos	0,74	0,06	0,74	0,66	0,77	
	Mais de dez anos	0,77	.	0,77	0,77	0,77	

Legenda: *Teste de Kruskal-Wallis; Nível de significância: $p < 0,05$.**Teste de Mann-Whitney com correção de Bonferroni: Nível de significância: $p < 0,006$.

Nota: As letras a e b foram utilizadas para nomear os grupos comparados no teste de Mann-Whitney com correção de Bonferroni. Letras iguais simbolizam igualdade entre grupos, e letras diferentes refletem as diferenças encontradas entre os grupos.

Fonte: Dados do estudo.

O tempo de experiência em serviço de UE mostrou-se significativo para a concordância na escolha do fluxograma, sendo que enfermeiros que possuem entre cinco e dez anos de prática em serviço de UE apresentaram maior concordância com o padrão ouro na escolha do fluxograma do que aqueles com menos de um ano de experiência na UE.

Tabela 11- Análise dos fatores associados à concordância (kappa) na escolha do Discriminador. Belo Horizonte, 2015

(Contiuna)

Variável	Categorias	Kappa					P-valor
		Média	Desvio Padrão	Mediana	Q1	Q3	
Tempo de graduação em enfermagem	Há menos de um ano	0,44	0,15	0,44	0,33	0,55	0,06
	Entre um e cinco anos	0,56	0,15	0,59	0,47	0,66	
	Entre cinco e dez anos	0,57	0,16	0,59	0,44	0,66	
	Há mais de dez anos	0,53	0,13	0,55	0,40	0,62	
Instituição de formação	Pública	0,56	0,15	0,59	0,44	0,66	0,37
	Privada	0,55	0,15	0,58	0,44	0,66	

Tabela 11- Análise dos fatores associados à concordância (kappa) na escolha do Discriminador. Belo Horizonte, 2015

Variável	Categorias	% de concordância					P-valor
		Média	Desvio Padrão	Mediana	Q1	Q3	
Maior grau de formação obtido ou em andamento	Graduação	0,51	0,17	0,54	0,38	0,64	0,51
	Especialização	0,56	0,14	0,58	0,47	0,66	
	Residência	0,54	0,16	0,58	0,36	0,62	
	Mestrado	0,56	0,17	0,62	0,47	0,66	
	Doutorado	0,58	0,17	0,59	0,49	0,68	
Trabalhando como enfermeiro	Não	0,44	0,16	0,40	0,36	0,55	<0,001*
	Sim	0,57	0,14	0,58	0,47	0,66	
Tempo de experiência como enfermeiro	Menos de um ano (a) ***	0,45	0,15	0,44	0,36	0,55	<0,001**
	Entre um e cinco anos (c) ***	0,58	0,14	0,62	0,51	0,70	
	Entre cinco e dez anos (b,c) ***	0,56	0,15	0,58	0,44	0,66	
	Mais de dez anos (b) ***	0,52	0,13	0,55	0,40	0,62	
Tempo de experiência em EU	Menos de um ano (a) ***	0,48	0,13	0,51	0,40	0,587	<0,001**
	Entre um e cinco anos (c) ***	0,52	0,17	0,51	0,39	0,662	
	Entre cinco e dez anos (b,c) ***	0,59	0,13	0,59	0,51	0,664	
	Mais de dez anos (a,b) ***	0,60	0,07	0,58	0,58	0,662	
Tempo de experiência na CR	Nunca atuou (b) ***	0,50	0,12	0,53	0,42	0,60	<0,001**
	Menos de um ano (b) ***	0,55	0,15	0,57	0,42	0,67	
	Entre um e cinco anos (c) ***	0,61	0,12	0,64	0,57	0,71	
	Entre cinco e dez anos (c) ***	0,62	0,06	0,60	0,60	0,67	
	Mais de dez anos (a,c) ***	0,40	—	0,32	0,32	0,32	

Legenda: *Teste de Mann-Whitney. Nível de significância: $p < 0,05$;

**Teste de Kruskal-Wallis; Nível de significância: $p < 0,05$.

***Teste de Mann-Whitney com correção de Bonferroni. Nível de significância: $p < 0,0001$.

Nota: As letras a,b e c foram utilizadas para nomear os grupos comparados no teste de Mann-Whitney com correção de Bonferroni. Letras iguais simbolizam igualdade entre grupos, e letras diferentes refletem as diferenças encontradas entre os grupos.

Fonte: Dados do estudo.

Os enfermeiros que estão atuando na prática clínica possuem maior concordância com o padrão ouro na escolha correta do discriminador de classificação, quando comparados aos que não estão atuando na prática clínica. Entretanto, cabe ressaltar que a concordância para ambos os grupos é moderada (Kappa: 0,44 – 0,57; $p < 0,001$).

No que se refere à experiência profissional como enfermeiro, aqueles com menos de um ano de experiência apresentaram menor concordância com o padrão ouro na escolha correta do discriminador, quando comparados aos demais grupos. Enfermeiros que possuem entre um e cinco anos de experiência obtiveram maior concordância com o padrão ouro, quando comparados àqueles com menos de um ano e com mais de dez anos de experiência profissional. Não foram encontradas diferenças significativas nas comparações realizadas entre os demais grupos. Ressalta-se que enfermeiros que possuem entre um e cinco anos de experiência profissional apresentaram maior valor de kappa com o padrão ouro na escolha do discriminador.

Quando avaliada a associação entre o tempo de experiência em UE e os valores de kappa na escolha do discriminador, observou-se que enfermeiros com menos de um ano de experiência possuem menor concordância com o padrão ouro quando comparados àqueles que possuem entre um e cinco anos, e entre cinco e dez anos de experiência na UE. Ressalta-se que, quanto maior o tempo de experiência na UE, maiores os valores de kappa encontrados.

No que se refere ao tempo de experiência como enfermeiro na classificação de risco, verificou-se que o grupo que nunca atuou na CR tem média de acertos menor na escolha do discriminador quando comparado àqueles que possuem entre um e dez anos de experiência na temática. Em contrapartida, quem nunca atuou na CR possui média de acertos maior do que quem tem mais de dez anos de experiência. Do mesmo modo, quem tem menos de um ano de experiência na CR obteve concordância menor do que aqueles que possuem entre um e dez anos de experiência na CR, e concordância maior quando comparado com quem tem mais de dez anos de experiência.

Ressalta-se que enfermeiros com tempo de experiência na CR entre cinco e dez anos apresentaram os maiores valores de kappa com o padrão ouro na escolha do discriminador.

Tabela 12 – Análise dos fatores associados à concordância (kappa) na escolha do nível de risco. Belo Horizonte, 2015

Variável	Categorias	Kappa					P-valor
		Média	Desvio Padrão	Mediana	Q1	Q3	
Tempo de graduação em enfermagem	Há menos de um ano	0,77	0,17	0,77	0,65	0,90	0,60
	Entre um e cinco anos	0,70	0,14	0,71	0,64	0,80	
	Entre cinco e dez anos	0,67	0,17	0,70	0,57	0,80	
	Há mais de dez anos	0,68	0,16	0,70	0,56	0,80	
Instituição de formação	Pública	0,69	0,16	0,70	0,60	0,80	0,93
	Privada	0,69	0,15	0,71	0,60	0,80	
Maior grau de formação obtido ou em andamento	Graduação	0,71	0,15	0,73	0,64	0,80	0,24
	Especialização	0,68	0,16	0,70	0,58	0,80	
	Residência	0,73	0,11	0,71	0,70	0,80	
	Mestrado	0,72	0,17	0,79	0,61	0,85	
	Doutorado	0,72	0,14	0,70	0,68	0,80	
Trabalhando como enfermeiro	Não	0,69	0,15	0,69	0,61	0,80	0,80
	Sim	0,69	0,16	0,70	0,60	0,80	
Tempo de experiência como enfermeiro	Menos de um ano	0,69	0,14	0,70	0,60	0,80	0,37
	Entre um e cinco anos	0,70	0,15	0,71	0,64	0,80	
	Entre cinco e dez anos	0,67	0,17	0,70	0,56	0,80	
	Mais de dez anos	0,68	0,16	0,70	0,55	0,80	
Tempo de experiência em Urgência e Emergência	Menos de um ano	0,69	0,16	0,71	0,61	0,80	0,75
	Entre um e cinco anos	0,69	0,15	0,70	0,60	0,80	
	Entre cinco e dez anos	0,69	0,18	0,72	0,60	0,85	
	Mais de dez anos	0,66	0,14	0,70	0,57	0,75	
Tempo de experiência na Classificação de Risco	Nunca atuou	0,70	0,14	0,69	0,63	0,80	0,71
	Menos de um ano	0,70	0,15	0,71	0,61	0,80	
	Entre um e cinco anos	0,68	0,16	0,70	0,60	0,80	
	Entre cinco e dez anos	0,63	0,20	0,75	0,40	0,80	
	Mais de dez anos	0,55	.	0,55	0,55	0,55	

Fonte: Dados do estudo.

Não foi encontrada associação entre as variáveis do perfil profissional e a concordância (kappa) na escolha do nível de risco.

5.5 Confiabilidade interna do STM: avaliação da concordância intra-observadores

Dos 361 enfermeiros que participaram da etapa 2 do estudo, 153 (42,4%) aceitaram participar novamente avaliando a concordância intra-observadores do STM.

A concordância intra-observadores refere-se à confiabilidade teste-reteste do STM, ou seja, avalia o quanto os enfermeiros concordaram consigo mesmos nas duas avaliações em que foram indicados, para cada caso, o fluxograma, o discriminador, e o nível de risco, seguindo o STM. Além disso, avaliou-se o quanto os mesmos concordaram com o padrão ouro na segunda rodada de avaliação. Os resultados estão apresentados na Tabela 13.

Tabela 13 – Confiabilidade interna do STM: valores de Kappa e porcentagem de concordância. Nível de significância: $p < 0,001$. Belo Horizonte, 2015

	Kappa intra-observadores	Kappa entre enfermeiros e padrão ouro	% de concordância intra-observadores	% de concordância entre enfermeiros e padrão ouro
Fluxograma	0,78	0,73	79,1	65,6
Discriminador	0,57	0,59	59,0	61,0
Nível de Risco	0,70	0,72	78,5	70,0

Fonte: Dados do estudo.

Nota-se que, na avaliação da confiabilidade interna do STM, a concordância intra-observadores e entre os enfermeiros e o padrão ouro foi substancial para a escolha do fluxograma e nível de risco e moderada para a escolha do discriminador.

Como na avaliação da confiabilidade externa do STM encontrou-se associações significativas apenas para as variáveis relacionadas ao tempo de experiência profissional, na UE e na classificação de risco, optou-se nesta etapa do estudo por verificar a associação apenas destas três variáveis com a concordância intra-observadores na escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco. A Tabela 14 apresenta os dados relacionados ao tempo de experiência profissional como enfermeiro, ao tempo de experiência como enfermeiro na UE, e ao tempo de experiência como enfermeiro na CR dos que participaram desta etapa da pesquisa.

Tabela 14 – Perfil dos enfermeiros que avaliaram a confiabilidade interna do STM quanto ao tempo de experiência profissional. Belo Horizonte, 2015

Tempo	Experiência profissional como enfermeiro		Experiência como enfermeiro em unidades de UE		Experiência como enfermeiro na CR	
	N	%	N	%	N	%
Nunca					25	16,3
Menos de um ano	15	9,8	33	21,6	32	21,0
Entre um e cinco anos	67	43,8	89	58,2	91	59,5
Entre cinco e dez anos	43	28,1	21	13,7	5	3,2
Mais de dez anos	28	18,3	10	6,5		
TOTAL	153	100	153	100	153	100

Fonte: Dados do estudo.

Percebe-se que a maior parcela dos participantes possui entre um e cinco anos de tempo de experiência profissional como enfermeiro, em unidades de UE e na CR. Procedeu-se à análise da associação destas variáveis com os valores de kappa intra-observadores para a escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco, segundo o STM. Os resultados são apresentados na Tabela 15.

Tabela 15 – Análise da associação entre o tempo de experiência profissional e a concordância intra-observadores (kappa) na escolha do Fluxograma. Belo Horizonte, 2015

Variável	Categorias	Média	Desvio Padrão	Kappa			P-valor
				Mediana	Q1	Q3	
Tempo de experiência como enfermeiro	Menos de um ano	0,77	0,08	0,77	0,66	0,85	0,308
	Entre um e cinco anos	0,79	0,10	0,81	0,74	0,85	
	Entre cinco e dez anos	0,78	0,10	0,77	0,73	0,85	
	Mais de dez anos	0,78	0,07	0,77	0,72	0,81	
Tempo de experiência em EU	Menos de um ano	0,75	0,08	0,77	0,66	0,81	0,333
	Entre um e cinco anos	0,78	0,10	0,81	0,73	0,85	
	Entre cinco e dez anos	0,79	0,06	0,77	0,77	0,85	
	Mais de dez anos	0,79	0,08	0,79	0,70	0,85	
Tempo de experiência na CR	Nunca atuou (a)**	0,73	0,09	0,73	0,66	0,81	0,001*
	Menos de um ano (a)**	0,75	0,09	0,77	0,70	0,81	
	Entre um e cinco anos (b)**	0,80	0,09	0,81	0,77	0,88	
	Entre cinco e dez anos (a,b)**	0,79	0,06	0,77	0,77	0,81	

Legenda: *Teste de Kruskal-Wallis; Nível de significância: $p < 0,05$.

**Teste de Mann-Whitney com correção de Bonferroni; Nível de significância: $p < 0,0001$.

Nota: As letras a e b foram utilizadas para nomear os grupos comparados no teste de Mann-Whitney com correção de Bonferroni. Letras iguais simbolizam igualdade entre grupos, e letras diferentes refletem as diferenças encontradas entre os grupos.

Fonte: Dados do estudo.

Observa-se que apenas o tempo de experiência como enfermeiro na CR influenciou a concordância intra-observadores na indicação do fluxograma, sendo que enfermeiros que possuem entre um e cinco anos de experiência na CR apresentaram valores de kappa maiores do que aqueles que nunca atuaram, ou com menos de um ano de experiência.

Tabela 16 – Análise da associação entre o tempo de experiência profissional e a concordância intra-observadores (kappa) na escolha do Discriminador. Belo Horizonte, 2015

Variável	Categorias	Média	Desvio Padrão	Kappa			P-valor
				Mediana	Q1	Q3	
Tempo de experiência como enfermeiro	Menos de um ano	0,52	0,13	0,55	0,37	0,65	0,09
	Entre um e cinco anos	0,59	0,14	0,59	0,48	0,70	
	Entre cinco e dez anos	0,58	0,14	0,59	0,53	0,70	
	Mais de dez anos	0,54	0,10	0,52	0,47	0,63	
Tempo de experiência em EU	Menos de um ano (a)**	0,48	0,14	0,51	0,37	0,59	0,001*
	Entre um e cinco anos (b)**	0,60	0,14	0,59	0,52	0,70	
	Entre cinco e dez anos (a,b)**	0,58	0,11	0,55	0,48	0,69	
	Mais de dez anos (a,b)**	0,51	0,04	0,51	0,47	0,52	
Tempo de experiência na CR	Nunca atuou (a)**	0,52	0,14	0,53	0,40	0,65	<0,001*
	Menos de um ano (a)**	0,51	0,12	0,53	0,41	0,58	
	Entre um e cinco anos (b)**	0,61	0,13	0,62	0,52	0,70	
	Entre cinco e dez anos (a,b)**	0,50	0,08	0,47	0,47	0,51	

*Teste de Kruskal-Wallis; Nível de significância: $p < 0,05$.

**Teste de Mann-Whitney com correção de Bonferroni; Nível de significância: $p < 0,0001$.

Nota: As letras a e b foram utilizadas para nomear os grupos comparados no teste de Mann-Whitney com correção de Bonferroni. Letras iguais simbolizam igualdade entre grupos, e letras diferentes refletem as diferenças encontradas entre os grupos.

Fonte: Dados do estudo.

O tempo de experiência na UE e na CR mostrou-se significativo para a concordância intra-observadores na escolha do discriminador. Enfermeiros que possuem entre um e cinco anos de experiência na UE apresentaram valores médios de kappa maiores do que aqueles que possuem menos de um ano de experiência. De forma semelhante, enfermeiros com tempo de experiência na CR entre um e cinco anos apresentaram kappa médio maior do que aqueles que nunca atuaram e

do que aqueles com menos de um ano de experiência neste cenário de prática. Não houve diferenças nas comparações feitas nos demais grupos.

Tabela 17 – Análise da associação entre o tempo de experiência profissional e a concordância intra-observadores (kappa) na escolha do Nível de Risco. Belo Horizonte, 2015

Variável	Categorias	Média	Desvio Padrão	Kappa			P-valor
				Mediana	Q1	Q3	
Tempo de experiência como enfermeiro	Menos de um ano	0,647	0,164	0,644	0,491	0,764	0,067
	Entre um e cinco anos	0,734	0,155	0,754	0,621	0,853	
	Entre cinco e dez anos	0,712	0,165	0,746	0,647	0,804	
	Mais de dez anos	0,652	0,159	0,671	0,565	0,766	
Tempo de experiência em Urgência e Emergência	Menos de um ano (a)**	0,608	0,173	0,597	0,491	0,717	<0,001*
	Entre um e cinco anos (b,c)**	0,751	0,149	0,758	0,668	0,853	
	Entre cinco e dez anos (b)**	0,697	0,117	0,701	0,632	0,799	
	Mais de dez anos (a,b)**	0,606	0,166	0,644	0,565	0,711	
Tempo de experiência na Classificação de Risco	Nunca atuou (a)**	0,638	0,154	0,657	0,566	0,764	<0,001*
	Menos de um ano (a)**	0,628	0,156	0,618	0,491	0,756	
	Entre um e cinco anos (b)**	0,745	0,158	0,760	0,668	0,853	
	Entre cinco e dez anos (a,b)**	0,687	0,073	0,666	0,658	0,711	

Legenda: *Teste de Kruskal-Wallis; Nível de significância: $p < 0,05$.

**Teste de Mann-Whitney com correção de Bonferroni; Nível de significância: $p < 0,0001$.

Nota: As letras a e b foram utilizadas para nomear os grupos comparados no teste de Mann-Whitney com correção de Bonferroni. Letras iguais simbolizam igualdade entre grupos, e letras diferentes refletem as diferenças encontradas entre os grupos.

Fonte: Dados do estudo.

O tempo de experiência na UE e na CR mostrou-se significativo para a concordância intra-observadores na escolha do nível de risco. Enfermeiros com menos de um ano de experiência na UE apresentaram valores médios de kappa menores quando comparados àqueles que possuíam entre um e cinco anos e entre cinco e dez anos de experiência na UE. Ressalta-se que a concordância foi maior no grupo que possui entre um e cinco anos de experiência na UE, quando comparados àqueles que possuem entre cinco e dez anos de experiência neste cenário de prática. De modo semelhante, o grupo que possui entre um e cinco anos de experiência na CR apresentou maior valor de kappa médio, quando comparado àqueles que nunca atuaram na CR. Não houve diferenças nas comparações feitas nos demais grupos.

5.6 Associação entre a auto avaliação do enfermeiro sobre a habilidade de utilizar o protocolo de Manchester e a concordância com o padrão ouro para a escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco

A maioria (157 – 43,50%) dos enfermeiros se auto avaliaram com habilidade moderada para utilizar o protocolo de Manchester, seguidos daqueles que consideraram sua habilidade substancial (139 – 38,50%), quase perfeita (41 – 11,35%), fraca (20 – 5,54%) e pobre (4 – 1,11%). Foi verificada associação entre a auto avaliação dos enfermeiros para uso do Protocolo de Manchester e os valores de Kappa e o percentual de concordância (TABELA 18).

Tabela 18 – Auto avaliação dos enfermeiros sobre sua habilidade para utilização do protocolo de Manchester e a concordância com o padrão ouro na escolha do fluxograma, discriminador e nível de risco. Belo Horizonte, 2015

Medidas de concordância	Categorias de auto avaliação da habilidade de uso do STM						P – valor
	Nula	Pobre (a ^{**})	Fraca (b ^{**})	Moderada (b ^{**})	Substancial (b ^{**})	Quase perfeita (b ^{**})	
Kappa – Fluxograma							
Média	-	0,70	0,70	0,73	0,73	0,73	0,761
Desvio Padrão	-	0,07	0,11	0,10	0,09	0,09	
Mediana	-	0,70	0,68	0,74	0,74	0,74	
Q1	-	0,65	0,63	0,67	0,67	0,70	
Q3	-	0,76	0,81	0,81	0,78	0,78	
% de concordância: Discriminador							
Média	-	0,32	0,54	0,56	0,61	0,62	<0,001*
Desvio Padrão	-	0,03	0,11	0,14	0,13	0,14	
Mediana	-	0,32	0,52	0,61	0,64	0,64	
Q1	-	0,30	0,46	0,46	0,54	0,54	
Q3	-	0,34	0,61	0,68	0,71	0,75	
Kappa: Nível de Risco							
Média	-	0,80	0,64	0,69	0,70	0,70	0,346
Desvio Padrão	-	0,12	0,17	0,16	0,16	0,15	
Mediana	-	0,80	0,67	0,71	0,72	0,71	
Q1	-	0,73	0,58	0,61	0,60	0,61	
Q3	-	0,88	0,75	0,80	0,80	0,80	

Legenda: *Teste de Kruskal-Wallis; Nível de significância: $p < 0,05$.

**Teste de Mann-Whitney com correção de Bonferroni. Nível de significância: $p < 0,0001$.

Nota: As letras a e b foram utilizadas para nomear os grupos comparados no teste de Mann-Whitney com correção de Bonferroni. Letras iguais simbolizam igualdade entre grupos, e letras diferentes refletem as diferenças encontradas entre os grupos.

Fonte: Dados do estudo.

Foi encontrada associação entre a auto avaliação do enfermeiro sobre sua habilidade para utilizar o STM e a concordância apenas para a escolha do discriminador. Na comparação dos grupos dois a dois, o grupo de enfermeiros que

auto avaliou como pobre sua habilidade em utilizar o STM apresentou menor porcentagem de concordância em relação aos demais grupos, sendo que quanto melhor a auto avaliação dos enfermeiros, maior foi a média da porcentagem de concordância na escolha do discriminador. Não foram encontradas diferenças significativas nas demais comparações entre os grupos.

6 DISCUSSÃO

6.1 O Perfil dos enfermeiros e o preparo para atuar na CR utilizando o STM

A maior parcela dos enfermeiros do estudo pertence a estados da região Sudeste do Brasil, com destaque para Minas Gerais (93 – 25,76%) e São Paulo (49 – 13,58%). Este achado é compatível com a realidade brasileira. Em levantamento recente, verificou-se que cerca de 53,9% dos enfermeiros estão concentrados na região Sudeste, e a menor concentração está na região Nordeste, com 17,2% das equipes de enfermagem (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2015).

Entretanto, cabe ressaltar que participaram do estudo enfermeiros das cinco regiões do país. Este dado é relevante, tendo em vista que o STM é, atualmente, o protocolo de classificação de risco mais utilizado no Brasil, e está implantado em 16 (61,5%) estados brasileiros e no distrito Federal (GRUPO BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO, 2014). A realidade dos serviços de urgência é diversificada no território nacional. Assim, a avaliação de enfermeiros de diferentes locais é um ponto favorável à confiabilidade dos dados, tendo em vista que o desejável é que o STM seja reprodutível, independente da realidade local do serviço no qual o enfermeiro está inserido.

A maioria (81,44%) dos enfermeiros é do sexo feminino, 73,96% é especialista e apenas 2,50% possui especialização na modalidade de residência. Estes achados são compatíveis com os resultados da pesquisa “Perfil da Enfermagem no Brasil”, realizada pela Fundação Oswaldo Cruz, por iniciativa do Conselho Federal de Enfermagem. Segundo resultados da pesquisa, considerada o mais amplo levantamento sobre uma categoria profissional realizado na América Latina, a equipe de enfermagem é majoritariamente feminina, composta por 84,6% de mulheres. Entretanto, há uma tendência à masculinização na profissão, iniciada na década de 90. Consoante aos resultados desta tese, o estudo revelou ainda que a busca por especialização ocorre por iniciativa pessoal, sendo baixo o índice de profissionais com pós graduação na modalidade residência, o que implica em grande *“massa de especialistas desconectados das necessidades do SUS”* (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2015).

O acolhimento com avaliação e classificação de riscos foi instituído como estratégia de reorganização das portas de entrada em serviços de urgência a partir do ano de 2004, com a Política Nacional de Humanização (BRASIL, 2009). Curiosamente, dos enfermeiros que participaram deste estudo, a maioria (79,23%) possui entre um e dez anos de graduação, 66,48% afirma não ter tido nenhum conteúdo sobre classificação de risco durante a formação e 78,12% não teve nenhum conteúdo sobre o STM durante a graduação. O maior contato com o tema “Classificação de Risco – STM” tem acontecido por meio da inserção na prática clínica (48,75%).

Este achado chama a atenção uma vez que, enquanto temática que faz parte de uma política pública e, sendo o enfermeiro o profissional indicado para realização da CR, esperava-se que os mesmos estivessem sendo preparados para atuar neste cenário de prática desde a graduação.

Sabe-se que para utilizar o STM na prática clínica o enfermeiro deve ser capacitado e considerado apto pelo GBCR. Entretanto, como o conhecimento define a profissão e sustenta a prática do enfermeiro, recomenda-se que conteúdos sobre a classificação de risco e escalas de triagem utilizadas para direcionar a avaliação do enfermeiro, em especial o STM, sejam incluídas nas disciplinas obrigatórias da formação do enfermeiro durante a sua graduação.

Apesar de não ter sido o foco deste estudo, acredita-se que a preparação do enfermeiro para atuar na triagem/classificação de risco é importante para garantir que o paciente seja classificado corretamente.

No Brasil, para atuar na prática clínica utilizando o STM é exigido que o enfermeiro tenha recebido capacitação e seja aprovado no curso de triador, ministrado pelo GBCR. Esta capacitação pode ser realizada na modalidade de curso presencial, com duração de 12 horas, ou na modalidade de ensino à distância, com carga horária de 30 horas (GRUPO BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO, 2015). Nas duas modalidades, o método de ensino consiste em aulas sobre a metodologia de triagem do STM, e na avaliação de casos clínicos que refletem situações comuns da prática clínica, onde os enfermeiros devem atribuir um nível de risco para o paciente explicitado em cada caso, seguindo a metodologia de triagem do STM.

Desconhecem-se estudos brasileiros que tenham avaliado a formação recebida para utilizar o STM, e associado a formação do enfermeiro com a habilidade do mesmo na priorização correta de pacientes na prática clínica. A maioria (65,10%) dos enfermeiros deste estudo nunca participou de pesquisas envolvendo a temática “Classificação de risco – STM”. Este achado justifica a ausência de estudos brasileiros publicados que tenham avaliado a formação recebida pelos enfermeiros durante a graduação, envolvendo a temática “Classificação de Risco” e “STM”, e aponta para a necessidade de novos estudos para fins de comparação com os resultados desta tese.

Estudo realizado na Espanha com 41 enfermeiros que possuem experiência na triagem apontou que 65,8% dos enfermeiros julgavam ter tido treinamento deficiente para atuar na priorização de pacientes e, embora 48,7% dos enfermeiros tivessem sido considerados aptos para esta tarefa, 46,3% discordavam que estavam preparados para tal (CORUJO, 2014).

Também se desconhecem estudos internacionais que tenham avaliado os métodos de formação do enfermeiro para utilizar o STM e a relação destes com a habilidade do enfermeiro para indicação correta do nível de prioridade dos pacientes na prática clínica.

Estudo conduzido com o objetivo de avaliar o impacto de um método de treinamento on-line na habilidade de enfermeiros na utilização do *Canadian Triage Acuity Scale* mostrou que o método de treinamento via web promoveu uma experiência educacional padronizada e efetiva e aprimorou a habilidade das enfermeiras na triagem correta em unidades de emergência. Os autores reforçaram que o uso de tutoriais, discussões online e criação de ambientes virtuais de trabalho melhoram a qualidade da preparação de enfermeiros para o uso desta escala de triagem em treinamentos na modalidade à distância (RANKIN; THEN; ATTACK, 2013).

A atribuição de um grau de risco ao paciente consiste em um complexo processo de tomada de decisão (FARROHKNIA et al., 2011). A competência clínica do enfermeiro que atua na classificação de risco tendo o STM como instrumento direcionador perpassa pela tomada de decisão clínica que pode ser descrita em três fases: identificação do problema (queixa principal) e escolha do fluxograma de apresentação, avaliação das alternativas, ou seja, verificação, de forma ordenada,

dos sinais e sintomas apresentados pelo paciente e escolha do discriminador da classificação e, por fim, indicação apropriada do nível de prioridade do paciente (CORDEIRO JÚNIOR; MAFRA, 2010, p. 33).

Todo este processo de tomada de decisão clínica na triagem envolve habilidades de raciocínio diagnóstico. A exemplo da metodologia de capacitação utilizada pelo GBCR, a análise de casos clínicos é frequentemente utilizada para ensinar habilidades de raciocínio diagnóstico a enfermeiros. O método de apresentação destes casos para fins de aprendizado pode variar, e inclui a análise em papel, análise em software eletrônico, ou a simulação utilizando pessoas como pacientes padronizados (WILSON; KLEIN; HAGLER, 2014).

Estudo realizado mostrou que o uso da simulação utilizando pacientes padronizados promoveu melhor desempenho de enfermeiros em formação no desenvolvimento do raciocínio diagnóstico, quando comparado à estratégia de apresentação de casos utilizando softwares eletrônicos, apesar de ambos os métodos serem benéficos para a prática do ensino das habilidades de raciocínio diagnóstico (WILSON; KLEIN; HAGLER, 2014).

Tradicionalmente, o processo de triagem configura-se como um elemento intuitivo da prática de enfermeiros de emergência, que estão sempre organizando as filas para garantir que aqueles que não podem esperar recebam atendimento médico e de enfermagem primeiro (FITZGERALD et al., 2010). Assim, os enfermeiros classificam os pacientes de acordo como o estado de deterioração/gravidade clínica. De modo semelhante ao encontrado no estudo de Wilson, Klein e Hagler (2014), uma revisão integrativa da literatura mostrou que a simulação propicia ao enfermeiro em formação diferentes experiências, em ambiente seguro, permite a transferência das habilidades para a prática clínica, além de reforçar o desenvolvimento de habilidades importantes como autoconfiança e julgamento clínico para a identificação e atendimento de pacientes com piora do estado de saúde (FISHER; KING, 2014).

Além disso, dada a complexidade de fatores envolvidos no processo de tomada de decisão da triagem é importante que se estabeleça uma política de avaliação e capacitações contínuas com os enfermeiros inseridos na prática da triagem (STANFIELD, 2015).

Diante do exposto, recomenda-se a realização de estudos futuros que avaliem do ponto de vista dos enfermeiros inseridos na prática clínica, a formação recebida para atuar na classificação de risco utilizando o STM e que relacionem diferentes métodos de treinamento para o uso do STM com a habilidade dos enfermeiros para determinar, de forma correta, o nível de prioridade dos pacientes na prática clínica. Além disso, é preciso que as auditorias realizadas frequentemente nos cenários de prática onde o STM é utilizado passem a ser usadas como instrumentos de planejamento e execução de um programa educacional de treinamento contínuo dos enfermeiros, conforme as necessidades identificadas na prática clínica. Acredita-se que a proposição de de um programa educacional eficiente e eficaz possa melhorar a segurança dos enfermeiros no uso do STM.

6.2 Avaliação da confiabilidade do STM

Em um contexto de demanda por serviços maior que a oferta e com recursos limitados de atendimento, a triagem dos pacientes deve acontecer de forma acurada, de modo a garantir o cuidado de acordo com a real necessidade do paciente (STANFIELD, 2015). Assim, a tomada de decisão do enfermeiro na classificação de risco deve refletir, de fato, o grau de prioridade demandado pelo paciente.

Neste estudo, tanto na avaliação da confiabilidade externa, quanto na avaliação da confiabilidade interna do STM, ocorreram casos que foram triados para níveis acima (*overtriage*) e para níveis abaixo (*undertriage*) da classificação correta.

Este achado é corroborado por diferentes autores. O STM é útil na triagem de pacientes em serviços de urgência, mas a classificação de pacientes para níveis acima ou abaixo do real ainda ocorre (AZEREDO et.al., 2015).

Neste estudo, a triagem de casos para acima do nível de risco foi mais frequente no nível V de gravidade (cor azul), com frequência variando entre 17% e 18%. Já a triagem de casos para abaixo do nível de risco foi mais frequente no nível II de gravidade (cor laranja) e foi de 27%. Tanto nos casos de “overtriage” quanto nos de “undertriage”, a maior parcela de discordância foi, respectivamente, para um nível acima e para um nível abaixo da prioridade correta estabelecida pelo padrão ouro (TABELA 8).

De modo semelhante, estudo realizado por Olofsson, Gellerstedt e Carlstrom (2009), encontrou maior porcentagem de “overtriage” (14%) do que de “undertriage” (13%), sendo que a “overtriage” foi mais frequente no nível V de prioridade (34%) e a “undertriage” mais frequente no nível III de prioridade (22%). Storm-Versloot et al. (2011) também encontraram uma porcentagem maior de “overtriage” (29%) do que de “undertriage” (11%) utilizando o STM, quando comparado à escala de triagem ESI. A triagem para níveis menores de prioridade nos níveis II e III de gravidade (laranja e amarelo) também foi descrita como um problema sério do STM, especialmente em pacientes idosos, onde os sintomas apresentados são normalmente atípicos (VAN DER; VAN BAAR; SCHRIJVERS, 2008).

Estes achados corroboram com o estudo realizado por Souza et al. (2011), em que afirmam que o STM é mais inclusivo e aumentou o nível de prioridade dos pacientes, quando comparado a um protocolo institucional de classificação de risco.

Uma revisão sistemática da literatura acerca da validade e da confiabilidade do STM apontou altas taxas de “undertriage” (11% a 25%), e de “overtriage” (7,6% a 54%), o que compromete a segurança no uso deste protocolo. A triagem de pacientes acima do nível de prioridade correto pode levar ao alto uso desnecessário de recursos em departamentos de emergência (PARENTI et.al., 2014). A superestimação de um nível de risco leva ao acúmulo de pacientes não urgentes consumindo recursos que deveriam ser direcionados para pacientes que, de fato, correm mais risco de morte. Já uma subestimação do nível de risco pode ocasionar elevado risco de consequências adversas aos pacientes, como atraso do atendimento e não utilização de recursos necessários à sua gravidade em tempo adequado (COUTINHO; CECÍLIO; MOTA, 2012).

A tomada de decisão na triagem ocorre em meio a um contexto de informações limitadas do paciente, sob pressão do tempo e em ambiente estressante. Uma decisão incorreta do enfermeiro pode afetar a saúde do paciente se uma condição clínica séria for subjulgada (EDWARDS; SINES, 2008; REAY; RANKIN, 2013).

Cabe ressaltar que os estudos citados acima descreveram a ocorrência de erros na triagem, mas nenhum deles investigou os motivos que levaram os enfermeiros a classificar os casos/pacientes para níveis acima ou abaixo da real prioridade. Assim, recomenda-se a realização de novos estudos que busquem

compreender os motivos de erros na classificação, de modo a traçar estratégias direcionadas ao aumento da confiabilidade da avaliação do enfermeiro no uso do STM.

A análise da confiabilidade externa e interna do STM mostrou valores de kappa, respectivamente, entre 0,55 e 0,72 ($p < 0,001$) (TABELA 9) para a concordância entre os enfermeiros e o padrão ouro, e entre 0,57 e 0,78 ($p < 0,05$) (TABELA 13) para a concordância intra-observadores. Assim, de modo semelhante ao encontrado na literatura, os resultados desta tese apontam que a confiabilidade externa e interna do STM é variável, com valores de kappa que indicam uma concordância moderada a substancial.

Em estudo de revisão integrativa da literatura, a análise dos artigos mostrou que, utilizando o STM, a concordância entre enfermeiros e o padrão ouro obteve valores de kappa entre 0,40 e 0,81, o que indica que a confiabilidade externa do STM variou de moderada a quase perfeita. Já a concordância intra-observadores obteve valores de kappa entre 0,65 e 0,84, indicando uma confiabilidade que varia de substancial a quase perfeita (SOUZA; ARAÚJO; CHIANCA, 2015). Também com o objetivo de revisar estudos sobre a validade e a confiabilidade do STM, autores encontraram uma larga variação na confiabilidade entre observadores utilizando o STM, com valores de kappa entre 0,31 (concordância pobre) a 0,81 (concordância quase-perfeita), com prevalência de estudos que apontam para uma concordância boa a muito boa. Apenas um estudo avaliou a concordância intra-observadores e esta foi substancial (kappa = 0,75). A variação observada nos valores de kappa foi atribuída à diferença nas populações estudadas, à diferença entre os avaliadores que utilizam o STM, e à diferença no modo como o STM é aplicado nos locais estudados (PARENTI et.al., 2014).

Estudo recente realizado na Alemanha mostrou que a concordância entre enfermeiros para a versão alemã do STM foi quase perfeita (Kappa = 0,95) (GRAFF et.al., 2014). Esta é a maior concordância encontrada em todos os estudos disponíveis na literatura que avaliaram a confiabilidade do STM. Cabe ressaltar que, diferentemente da versão portuguesa do STM utilizada no Brasil, a versão alemã foi submetida a processo de adaptação cultural que resultou em alterações de linguagem nos fluxogramas de apresentação e na definição dos discriminadores.

Assim, sugere-se a realização de estudo que trate da adaptação cultural e validação do STM para uso no Brasil, de modo a aumentar a confiabilidade do protocolo.

Outros estudos avaliaram a confiabilidade externa e interna do STM e encontraram valores de concordância semelhantes aos resultados desta tese.

Em estudo realizado com 20 enfermeiros utilizando 50 cenários de casos simulados, a concordância entre avaliadores variou de moderada a quase perfeita (Kappa: 0,40 a 0,80; Kappa médio: 0,63), mostrando que o STM é um sistema de triagem confiável para uso em departamentos de emergência (GROUSE; BISHOP; BANNON, 2009). Em outro estudo, 43 enfermeiros triaram 20 casos clínicos impressos e obtiveram uma concordância quase perfeita (Kappa = 0,83) entre os avaliadores. Entretanto, quando duas pesquisadoras triaram simultaneamente a enfermeiros da prática clínica 198 pacientes, a concordância encontrada foi substancial (kappa = 0,65). Cabe ressaltar que este estudo foi realizado com pacientes pediátricos (VAN VEEN et al., 2010).

Um grupo de 79 enfermeiros triaram 14 casos clínicos e a concordância encontrada foi substancial (Kappa = 0,61), considerando o valor de kappa não ponderado (OLOFSSON; GELLERSTEDT; CARLSTROM, 2009). Cinquenta casos clínicos impressos foram apresentados a 18 enfermeiros. A concordância entre observadores foi substancial (Kappa = 0,76) e intra-observadores foi quase perfeita (Kappa = 0,84) (STORM-VERSLOOT et al., 2009).

A confiabilidade do STM também tem sido demonstrada em pesquisas de abordagem qualitativa. Em estudos brasileiros que objetivaram compreender o trabalho na classificação de risco e a percepção dos enfermeiros sobre o STM, enfermeiros apontam que este protocolo é um facilitador do trabalho na classificação de risco e aumenta a segurança dos enfermeiros na triagem de pacientes, sendo o respaldo dos enfermeiros na tomada de decisão (SOUZA et al., 2014; BOHN et al., 2015).

O STM foi considerado o principal facilitador do trabalho na classificação de risco e garantiu maior objetividade na avaliação do enfermeiro, uma vez que a avaliação é direcionada por critérios clínicos pré-estabelecidos (SOUZA et al., 2014). Além disso, o STM padroniza a conduta dos enfermeiros, minimizando a influência da subjetividade do olhar do avaliador, o que confere segurança à tomada de decisão. A priorização do atendimento é feita seguindo critérios clínicos pré-

estabelecidos, e ocorre em conformidade com a real demanda dos pacientes (BOHN et al., 2015).

No entanto, o desconhecimento da população acerca do STM, a resistência da equipe médica na utilização do protocolo, e a fragilidade de estruturação da rede assistencial para garantir o encaminhamento efetivo de pacientes são desafios que precisam ser superados para que a estratificação de risco seguindo o STM propicie, de fato, o atendimento ao paciente dentro dos prazos estabelecidos pelo protocolo, direcionando os recursos assistenciais de acordo com a real necessidade do paciente (SOUZA et al., 2014; BOHN et al., 2015).

Diferentemente dos estudos que se tem publicado que avaliam a reprodutibilidade interna e externa do STM apenas para a indicação do nível de risco, este estudo investigou também a concordância intra e entre avaliadores na indicação do fluxograma e do discriminador de classificação.

Na avaliação da confiabilidade externa do STM, a concordância entre os enfermeiros e o padrão ouro na escolha do fluxograma foi substancial (Kappa = 0,72; $p < 0,001$) (TABELA 9). O mesmo ocorreu na avaliação da confiabilidade interna mensurada pelo teste-reteste, em que a concordância intra-observadores também foi substancial (Kappa = 0,78; $p < 0,05$) (TABELA 13).

O tempo de experiência do enfermeiro na UE foi a única variável associada à confiabilidade externa do STM para a escolha do fluxograma de classificação (Tab. 10). Para os diferentes grupos com diferentes tempos de experiência na UE, a concordância com o padrão ouro na escolha do fluxograma foi substancial (Kappa: 0,70 – 0,74; $p = 0,04$). Destaca-se que os enfermeiros que possuem entre cinco e dez anos de experiência na UE apresentaram o maior índice de concordância com o padrão ouro.

O tempo de experiência na CR foi a única variável associada à concordância intra-observadores na escolha do fluxograma de classificação, e esta variou de substancial a quase perfeita (Kappa: 0,73 – 0,80; $p = 0,001$), sendo maior entre os enfermeiros que possuem entre um e cinco anos de experiência na CR (TABELA 15).

Assim, pode-se afirmar que os tempos de experiência na UE e na CR influenciam, respectivamente, a confiabilidade externa e interna do STM na escolha correta do fluxograma de classificação.

Neste estudo, a escolha correta do fluxograma explicou 16% da variação na indicação correta do nível de risco (R^2 : 0,16; $p < 0,0001$) (TABELA 7). Este achado mostra que, assim como prevê o STM, o enfermeiro pode escolher fluxogramas parecidos, que irão conduzir a uma mesma CR, o que garante a segurança do protocolo. Isso porque muitas queixas podem levar à escolha de mais de um fluxograma de apresentação (CORDEIRO JÚNIOR; MAFRA, 2010). Assim o valor de R^2 baixo confirma que a escolha correta do fluxograma de apresentação influencia pouco (16%) na escolha correta do nível de risco. Destaca-se que se desconhecem estudos anteriores nacionais e internacionais que tenham comprovado esta segurança por meio de testes estatísticos.

A confiabilidade externa e a interna do STM foi moderada para escolha do discriminador e os valores de kappa foram, respectivamente, 0,55 ($p < 0,001$) (TABELA 9) e 0,57 ($p < 0,05$) (TABELA 13). As variáveis “atuação na prática clínica no momento da coleta dos dados” e “tempo de experiência como enfermeiro na UE e na CR” foram associadas à confiabilidade externa do STM na indicação correta do discriminador ($p < 0,001$) (TABELA 11). Enfermeiros que no momento em que participaram da pesquisa estavam atuando na prática clínica apresentaram maior índice de concordância com o padrão ouro, quando comparados aos que não estavam atuando. Entretanto, a concordância para os dois grupos foi moderada (kappa: 0,44 - 0,57; $p < 0,001$).

Para grupos com diferentes tempos de experiência profissional como enfermeiro e na UE, a concordância entre os enfermeiros e o padrão ouro foi moderada, com valores médios de kappa entre 0,45 e 0,59 ($p < 0,001$). Para enfermeiros com diferentes tempos de experiência na CR, a concordância variou de moderada a substancial (kappa: 0,40 – 0,62; $p < 0,001$), e aqueles que possuem entre cinco e dez anos de experiência na CR apresentaram maior concordância com o padrão ouro na escolha do discriminador.

Outro fator associado ao percentual de acertos na escolha correta do discriminador na avaliação da confiabilidade externa foi a auto avaliação do enfermeiro sobre a habilidade para utilizar o STM. Quanto melhor a auto avaliação do enfermeiro, maior foi a média do percentual de concordância com o padrão ouro na indicação correta do discriminador (TABELA 18). Não foram encontrados estudos na literatura que fizessem a associação entre estas variáveis. Embora não tenha

sido feita análise entre o tempo de experiência profissional e a auto avaliação do enfermeiro na habilidade para usar o STM, estima-se que estas variáveis estejam associadas positivamente, indicando que quanto maior a experiência do profissional no uso do protocolo, maior a auto confiança para utilização do mesmo, e maior sua expertise na triagem correta de pacientes. Entretanto, é necessário que estudos futuros sejam conduzidos a fim de testar esta hipótese.

Já a confiabilidade interna do STM para indicação do discriminador foi influenciada pelo tempo de experiência na UE e na CR ($p < 0,001$) (TABELA 16). Para os diferentes grupos com diferentes tempos de experiência na UE e na CR, a concordância intra-observadores na escolha do discriminador variou de moderada a substancial (Kappa: 0,48 – 0,61; $p < 0,001$), sendo maior entre aqueles que possuem entre um e cinco anos de experiência, tanto na UE quanto na CR.

Destaca-se que, neste estudo, a escolha correta do discriminador explicou 77% da escolha correta do nível de risco ($R^2 = 0,77$; $p < 0,0001$) (TABELA 7), o que mostra que, diferentemente da escolha correta do fluxograma, a escolha correta do discriminador é determinante para que o paciente seja classificado corretamente.

Assim, estes achados apontam que a inserção do enfermeiro na prática clínica, e a experiência prévia em serviços de UE e na CR são importantes para a confiabilidade externa e interna do STM na indicação do discriminador de classificação, e logo, são determinantes para a atribuição correta do nível de risco do paciente.

A confiabilidade externa e interna do STM foi substancial para a escolha do nível de risco (kappa: 0,69 - 0,70; $p < 0,05$; $p < 0,001$) (TABELA 9 e 13). Não foi encontrada nenhuma associação entre as variáveis do perfil profissional e a confiabilidade externa do STM. No entanto, os tempos de experiência na UE e na CR foram importantes para a confiabilidade interna do STM na escolha do nível de risco (TABELA 17). Para os enfermeiros com diferentes tempos de atuação na UE e na CR, a concordância foi substancial (Kappa: 0,60 – 0,75; $p < 0,01$), sendo maior entre aqueles que possuem entre um e cinco anos de experiência.

Neste estudo, apenas as variáveis “tempo de experiência profissional como enfermeiro”, “tempo de experiência como enfermeiro na UE”, e “tempo de experiência como enfermeiro na CR” foram associadas à confiabilidade externa e interna do STM. De modo geral, enfermeiros que possuem entre um e cinco anos, e

entre cinco e dez anos de experiência obtiveram maiores níveis de concordância entre si, e com o padrão ouro.

No Brasil, apesar de haver uma recomendação informal de que o enfermeiro triador deva ter experiência prévia em serviços de urgência, isso não é exigido nem regulamentado pelo Conselho Federal e Conselhos Regionais de Enfermagem. Na Itália é exigido que os enfermeiros tenham experiência mínima de seis meses para realizarem a triagem de pacientes em serviços de urgência. Neste país há também uma central de operações em emergência, cujos triadores são enfermeiros com tempo mínimo de dois anos de experiência em serviço de urgência, e expertise em atendimento pré-hospitalar (PALMA et al., 2014).

A experiência profissional tem sido apontada na literatura como fator que influencia a tomada de decisão do enfermeiro na triagem. Em estudo qualitativo realizado no ano de 2002, autores já haviam descrito que o tempo de experiência em serviços de emergência, associado ao uso da intuição, é importante para que o enfermeiro trie corretamente os pacientes (CONE; MURRAY, 2002). De modo semelhante, estudos recentes apontam que a informação clínica coletada junto ao paciente, a formação e experiência do enfermeiro classificador, características, atitudes e crenças do enfermeiro, e o ambiente de cuidado, influenciam o processo de triagem. Os enfermeiros utilizam o conhecimento e experiências anteriores para fazer inferências e triar novos casos (CLARKE et al., 2015; STANFIELD, 2015).

Em estudo brasileiro, a experiência profissional também foi apontada por enfermeiros como uma habilidade necessária para atuar na classificação de risco (SOUZA et.al., 2014). Coutinho, Cecílio e Mota (2012) afirmam que a correta classificação de risco depende do treinamento e da experiência do enfermeiro na aplicação do STM.

Estudo conduzido avaliou a relação entre a experiência profissional e a acurácia na utilização da escala de triagem ESI. Os resultados mostraram que a concordância entre os enfermeiros que possuíam tempo de experiência profissional entre 1.00 e 1.99 anos, e aqueles com mais de 20 anos de experiência foi semelhante (κ : 0,630 – 0,631). Analisando o tempo de experiência na triagem, a concordância foi maior e igual entre os enfermeiros que possuem tempo de experiência entre 1.00 e 1.99 anos, e entre 5.00 e 9.99 anos (κ = 0,63). Os enfermeiros com mais de 15 anos de experiência na triagem foram os que obtiveram

menor valor de kappa (0,51). Os autores concluíram que enfermeiros com um tempo mínimo de experiência e conhecimento no uso da escala ESI podem, de maneira segura, triar adequadamente pacientes utilizando esta escala em serviços de emergência (MARTIN et al., 2014).

Cabe ressaltar que a literatura disponível não é conclusiva sobre a quantidade de tempo de experiência necessária para garantir a competência do enfermeiro da triagem. Ressalta-se que este é o primeiro estudo brasileiro que investigou e encontrou associação entre a experiência profissional e a confiabilidade externa e interna do STM. Foi localizado um único estudo internacional que avaliou a experiência do enfermeiro na triagem e a habilidade no uso correto do STM. Os valores de Kappa entre os enfermeiros e o padrão ouro foi maior quanto maior a experiência do enfermeiro com o STM, mas não foi encontrada diferença significativa entre as categorias de tempo de experiência na triagem analisadas (STORM-VERSLOOT et al., 2009).

Assim, recomenda-se a realização de novas pesquisas que visem verificar a associação entre o tempo de experiência profissional como enfermeiro, o tempo de experiência em unidades de UE, o tempo de experiência na classificação de risco e a habilidade na utilização correta do STM na prática clínica. Também faz-se necessário investigar a relação entre o tempo de experiência no uso do STM e a habilidade na utilização correta do mesmo na prática clínica.

Por fim, embora não tenha sido foco desta tese, cabe ressaltar que estudos têm sido conduzidos para testar a validade do STM, tendo por referência desfechos como uso de recursos assistenciais, necessidade de internação, mortalidade e tempo de internação. Pacientes classificados como vermelho e laranja apresentam mais chance de evoluir para óbito e de necessitarem de internação, do que aqueles classificados como amarelo, verde e azul (MARTINS; CUÑA; FREITAS, 2009; SANTOS; FREITAS; MARTINS, 2014; GUEDES; MARTINS; CHIANCA, 2015). De forma semelhante, quanto maior a gravidade do paciente, maior a chance do uso de recursos assistenciais como exames de imagem, exames laboratoriais, e solicitação de avaliação de especialistas (SANTOS; FREITAS; MARTINS, 2014; CORDEIRO JÚNIOR, 2014).

Assim, o STM tem-se mostrado um instrumento válido não só para determinar o grau de prioridade de pacientes em serviços de urgência, mas também como uma

ferramenta capaz de prever de forma precoce as necessidades de cuidados após o atendimento de urgência, direcionando a organização do cuidado e a gestão clínica.

7 CONCLUSÃO

Os dados deste estudo apontam que os profissionais não tem recebido conteúdos sobre a classificação de risco e o STM durante a graduação. Como o enfermeiro tem sido o profissional indicado para realizar a CR no Brasil, recomenda-se que conteúdos sobre a classificação de risco e escalas de triagem utilizadas para direcionar a avaliação do enfermeiro, em especial o STM, sejam incluídas nas disciplinas obrigatórias da formação do enfermeiro durante a sua graduação.

Apesar de não ter sido o foco do estudo, acredita-se que o preparo do enfermeiro para utilizar o STM influencie diretamente a habilidade da avaliação correta do enfermeiro na triagem. Diante do exposto, recomenda-se a realização de estudos que avaliem, do ponto de vista dos enfermeiros inseridos na prática clínica, os métodos de ensino sobre o STM atualmente utilizados no Brasil e que relacionem diferentes métodos de treinamento para uso do STM com a habilidade de enfermeiros para determinar corretamente o nível de prioridade dos pacientes na prática clínica. Além disso, acredita-se que criação de um programa educacional contínuo com os enfermeiros da prática clínica possa melhorar a segurança dos mesmos no uso do STM.

Tanto na avaliação da confiabilidade externa quanto na avaliação da confiabilidade interna do STM, ocorreram casos de “overtriage” e de “undertriage”, sendo que, a exemplo de outros estudos, as discordâncias ocorreram, respectivamente, para um nível acima, e para um nível abaixo do nível de risco estabelecido como correto pelo padrão ouro. Recomenda-se a realização de estudos futuros que busquem compreender os motivos de erros na classificação, de modo a traçar estratégias direcionadas ao aumento da confiabilidade da avaliação do enfermeiro no uso do STM.

Consoante à literatura disponível, neste estudo, a confiabilidade externa e interna do STM variou de moderada a substancial, com valores de Kappa, respectivamente entre 0,55 e 0,72 ($p < 0,001$), e entre 0,57 e 0,78 ($p < 0,05$). Este foi o primeiro estudo que avaliou a confiabilidade externa e interna do STM para indicação do fluxograma e do discriminador de classificação.

Para a escolha do fluxograma, a concordância entre e intra observadores foi substancial, com valores de Kappa respectivamente entre 0,72 ($p < 0,001$) e 0,78

($p < 0,05$). O tempo de experiência na UE e na CR influenciaram, respectivamente, a confiabilidade externa e interna do STM na escolha correta do fluxograma de classificação.

A concordância entre e intra observadores foi moderada para a escolha do discriminador de classificação, com valores de Kappa respectivamente entre 0,55 ($p < 0,001$) e 0,57 ($p < 0,05$). As variáveis “atuação na prática clínica no momento da coleta dos dados” e “tempo de experiência como enfermeiro na UE e na CR” foram associadas à confiabilidade externa do STM na indicação correta do discriminador ($p < 0,001$). Já a confiabilidade interna do STM para indicação do discriminador foi influenciada pelo tempo de experiência na UE e na CR ($p < 0,001$).

Destaca-se que a escolha correta do fluxograma explicou 16% da variação na indicação correta do nível de risco ($R^2: 0,16; p < 0,0001$), enquanto que a escolha correta do discriminador explicou 77% da escolha correta do nível de risco ($R^2 = 0,77; p < 0,0001$). Este foi o primeiro estudo que provou que, assim como prevê o STM, o enfermeiro pode escolher fluxogramas parecidos, que irão conduzir a uma mesma CR, o que garante a segurança do protocolo, já que algumas queixas apresentadas pelos pacientes podem conduzir à escolha de diferentes fluxogramas de apresentação, mas que levarão a um mesmo nível de risco, se o discriminador de classificação for escolhido corretamente.

Apenas as variáveis “tempo de experiência profissional como enfermeiro”, “tempo de experiência como enfermeiro na UE”, e “tempo de experiência como enfermeiro na CR” foram associadas à confiabilidade externa e interna do STM. De modo geral, enfermeiros que possuem entre um e cinco anos, e entre cinco e dez anos de experiência obtiveram maiores níveis de concordância entre si e com o padrão ouro. Estes achados apontam que a inserção do enfermeiro na prática clínica e a experiência prévia em serviços de UE e na CR são importantes para a confiabilidade externa e interna do STM. No entanto, tendo em vista a escassez de literatura disponível que avalie a associação entre a experiência profissional e a confiabilidade externa e interna do STM, é precoce estabelecer relação de causalidade entre a experiência profissional e a acurácia do enfermeiro na utilização do STM. Assim, recomenda-se a realização de novas pesquisas que visem consolidar os achados deste estudo.

Uma limitação do estudo foi a utilização de casos clínicos em software, em detrimento do uso de pacientes padronizados para a coleta dos dados. Sabe-se que a utilização dos pacientes padronizados proporcionaria maior realismo e aproximação com o que ocorre na prática clínica, além de permitir uma análise mais profunda dos fatores que levaram aos erros de classificação. Entretanto, a coleta de dados utilizando pacientes padronizados restringiria o número de enfermeiros participantes da pesquisa e os reduziria a uma amostra local. Assim, optou-se por trabalhar com uma amostra de enfermeiros maior, na tentativa de permitir a generalização dos resultados, e formatou-se o instrumento de coleta dos dados, de forma a refletir o processo de tomada de decisão do enfermeiro utilizando o STM, aproximando ao máximo do cenário da prática clínica. Não obstante, sugere-se a realização de estudos prospectivos, utilizando a metodologia de simulação com pacientes padronizados no sentido de elucidar melhor os motivos que levam à discordância na classificação.

Este estudo foi mais um passo dado na construção do conhecimento de enfermagem na temática “Classificação de Risco – STM”. Sabe-se que a atuação do enfermeiro na classificação de risco é complexa e que a tomada de decisão dele envolve aspectos como a gestão do fluxo de atendimento e a organização da rede assistencial, que extrapolam o poder de governabilidade do profissional. No entanto, o uso de um instrumento confiável é importante para a segurança do enfermeiro, tendo em vista que o protocolo é o respaldo científico da sua tomada de decisão e do paciente que necessita ser classificado de acordo com sua real prioridade clínica.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, A. M.; DURO, C. L. M.; LIMA, M. A. D. S. Atividades do enfermeiro nos sistemas de triagem/classificação de risco nos serviços de urgência: revisão integrativa. **Rev Gaúcha Enferm.** Porto Alegre, v. 33, n. 4, p. 181-190, dez. 2012.

ALVES, J. E. D. Transição demográfica, transição da estrutura etária e envelhecimento. **Revista Portal de Divulgação**, São Paulo, v. 4, n. 40, p. 08-15, mar./maio 2014.

AUSTRALASIAN COLLEGE FOR EMERGENCY MEDICINE. **Guidelines for implementation of the Australasian triage scale in Emergency departments.** 2008. Disponível em: <<http://www.acem.org.au>>. Acesso em: 11 mar. 2015.

_____. **Policy on the Australasian Triage Scale.** 2013. Disponível em: <<https://www.acem.org.au/getattachment/693998d7-94be-4ca7-a0e7-3d74cc9b733f/Policy-on-the-Australasian-Triage-Scale.aspx>>. Acesso em: 17 mar 2015.

AZEREDO, T. R. M. et al. Efficacy of the Manchester Triage System: a systematic review. **International Emergency Nursing**, [S.l.], v. 23, n. 2, p. 47-52, Apr. 2015.

BERNIE, E.; DAVID, S. Passing the audition - the appraisal of client credibility and assessment by nurses at triage. **Journal of Clinical Nursing**, [S.l.], v. 17, n. 18, p. 2444-2451, Apr. 2007.

BOHN, M. L. S. et al. Percepção de enfermeiros sobre utilização do protocolo do sistema de classificação de risco Manchester. **Cienc Cuid Saúde**, Maringá, v. 14, n. 2, p. 1014-1010, abr./jun. 2015.

BRASIL. **Constituição [da] República Federativa do Brasil.** Brasília. Brasília, 1988. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/atividade/const/constituicao-federal.asp#>. Acesso em: 15 mar. 2015.

_____. **SUS: avanços e desafios.** Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Brasília: CONASS, 2006. 164 p.

_____. **Acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência /** Brasília, 2009.
<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_classificacao_risco_servicos_2009.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2015

_____. Ministério da saúde. **Portaria Nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010.** Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, 2010. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2011/img/07_jan_portaria4279_301210.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2015.

_____. **Portaria Nº 1.600, de 7 de julho de 2011.** Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único

de Saúde (SUS). Brasília, 2011. Disponível em:
<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600_07_07_2011.html>.
Acesso em: 04 mar. 2015.

_____. **Óbitos por residência por região segundo causas**: sistema de Informações sobre Mortalidade. 2012. Brasília, 2012. Disponível em:
<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. Acesso em: 05 mar. 2015.

BULLARD, M. J. et al. Revisions to the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) adult guidelines. **CJEM**, [S.l.], v. 10, n. 2, p. 136-151, Mar. 2008.

CANADIAN ASSOCIATION OF EMERGENCY PHYSICIANS. **Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS)**. 2013. Disponível em:
<<http://caep.ca/resources/ctas#guidelines>>. Acesso em: 17 mar. 2015.

CECÍLIO, L. C. O. et al. Programa SOS emergências: uma alternativa de gestão e gerência para as grandes emergências do Sistema Único de Saúde. **Divulgação em saúde para debate**. Rio de Janeiro, n. 52, p. 202-216, out. 2014.

CLARKE, D. et al. ED triage decision-making with mental health presentations: a “think aloud” study. **J Emerg Nurs**, [S.l.], v. 41, n. 6, p. 496-502, May 2015.

COHEN, J. A. Coefficient of agreement for nominal scales. **Educational and Psychological Measurement**, [S.l.], v. 20, n. 1, p. 37-46, 1960.

CONE, K. J.; MURRAY, R. Characteristics, insights, decision making, and preparation of ED triage nurses. **J Emerg Nurs**. [S.l.], v. 28, n. 5, p. 401-406, 2002.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Políticas Públicas para a Enfermagem com base nos dados da Pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil**. Brasília, 2015. Disponível em:
<http://www.cofen.gov.br/politicas-publicas-para-a-enfermagem-com-base-nos-dados-da-pesquisa-perfil-da-enfermagem-no-brasil_35363.html>. Acesso em: 11 nov. 2015.

_____. **Resolução COFEN Nº 423/2012**. Normatiza no Âmbito do Sistema Cofen/Conselhos Regionais de Enfermagem, a Participação do Enfermeiro na Atividade de Classificação de Riscos. Brasília, 2012. Disponível em:
<http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-4232012_8956.html>. Acesso em: 11 mar. 2015.

CORDEIRO JÚNIOR, W. **A gestão de riscos na urgência**. Belo Horizonte: Grupo Brasileiro de Classificação de Risco, 2008.

_____. **Correlação entre o sistema de classificação de risco de Manchester e o uso de recursos assistenciais nos serviços de urgência em um hospital regional no Estado de Minas Gerais**. 122f. 2014. Dissertação (Mestrado em

Gestão de Tecnologia da Informação) - Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa, Fundação Dom Cabral: São Paulo, 2014.

CORDEIRO JÚNIOR, W.; MAFRA, A. A. **Sistema Manchester de Classificação de Risco: Classificação de Risco na Urgência e Emergência**. Belo Horizonte: Grupo Brasileiro de Classificação de Risco, 2010. 249 p.

CORDEIRO JÚNIOR, W. et al. **Como implementar o sistema Manchester de classificação de risco em sua instituição de saúde**. Belo Horizonte: Grupo Brasileiro de Classificação de Risco, 2015. 18p.

CORUJO, F. S. J. **Emergency department triage: independent nursing intervention?** *Rev Enferm.*, Barcelona, v. 37, n. 3, p. 24-28, Mar. 2014.

COUTINHO, A. A. P.; CECÍLIO, L. C. O.; MOTA, J. A. C. Classificação de risco em serviços de emergência: uma discussão da literatura sobre o Sistema de Triagem de Manchester. **Rev Med Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 22, n. 2, p. 188-198, 2012.

CRONBACH, J. L. Test "reliability": Its meaning and determination. **Psychometrika**, v. 12, n. 1, p. 1 - 16, mar. 1947.

DAVIS, B. et al. Factors affecting ED length of stay in surgical critical care patients. **Am J Emerg Med**. [S.l.], v. 13, n. 5, p. 495-500, Sep. 1995.

DEVON, H. A. et al. A psychometric toolbox for testing validity and reliability. **J Nurs Scholarship**. [S.l.], v. 39, n. 2, p.155-64, 2007.

DINIZ, A. S. et al. Demanda clínica de uma unidade de pronto atendimento, segundo o protocolo de Manchester. **Rev. Eletr. Enf.** Goiânia, v. 16, n. 2, p. 312-320, abr./jun. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i2.21700>>. Acesso em: 03 mar. 2015.

DUARTE, E. C.; BARRETO, S. M. Transição demográfica e epidemiológica: a Epidemiologia e Serviços de Saúde revisita e atualiza o tema. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 21, n. 4, p. 529-532, out./dez. 2012.

DURO, C. L. M.; LIMA, M. A. D. S. O papel do enfermeiro nos sistemas de triagem em Emergências: análise da literatura. **Online Braz J Nurs.**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 1-12, 2010. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-42852010000300015>. Acesso em: 11 mar. 2015.

DURO, C. L. M. et al. Percepção de enfermeiros sobre a classificação de risco em unidades de pronto atendimento. **Rev Rene**, Fortaleza, v. 15, n. 3, p. 447-454, maio/jun. 2014.

EDWARDS, B.; SINES, D. Passing the audition – the appraisal of client credibility and assessment by nurses at triage. **Journal of Clinical Nursing**, [S.l.], v. 17, n. 18, p. 2444–2451, Sep. 2008.

ESI TRIAGE RESEARCH TEAM. **Areas of ESI algorithm**. 2004. Disponível em: <<http://www.esitriage.org/algorithm.asp?LastClicked=algorithm>>. Acesso em: 17 mar. 2015.

FARROHKNIA, N. et al. Emergency Department Triage Scales and Their Components: a systematic review of the scientific evidence. **Scand J Trauma Resusc Emerg Med.**, [S.l.], v. 19, n. 42, p. 2-13, 2011. Disponível em: <from: <http://www.sjtrem.com/content/pdf/1757-7241-19-42.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2015.

FEHRING, R. J. Methods to validate nursing diagnoses. **Heart and Lung**, [S.l.], v. 16, n. 6, p. 625-9, nov., 1987.

FITZGERALD, G et al. Emergency department triage revisited. **Emerg Med J**, [S.l.], v. 27, n. 2, p. 86-92, Feb. 2010.

FEUERWERKER, L. M. Modelos tecnoassistenciais, gestão e organização do trabalho em saúde: nada é indiferente no processo de luta para a consolidação do SUS. **Interface**, Botucatu, v. 9, n. 18, p. 489-506, 2005.

FISHER, D.; KING L. An integrative literature review on preparing nursing students through simulation to recognize and respond to the deteriorating patient. **Journal of Advanced Nursing**, [S.l.], v. 69, n. 11, p. 2375-2388, 2013.

FORSGREN, S.; FORSMAN, B.; CARLSTRO, E. D. Working with Manchester triage – Job satisfaction in nursing. **International Emergency Nursing**, [S.l.], v. 17, n. 4, p. 226-232, Oct. 2009.

GILBOY, N.; TRAVERS, D.; WUERZ, R. Re-evaluating triage in the new millennium: a comprehensive look at the need for standardization and quality. **J Emerg Nurs**, [S.l.], v. 25, n. 6, p. 468-473, Dec. 1999.

GÓES, F. S. N. et al. Desenvolvimento de casos clínicos para o ensino do raciocínio diagnóstico. **Rev. Eletr. Enf.** [S.l.], v. 16, n. 1, p. 44-51, 2014. Disponível em: <<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Eie4ew1YCxsJ:https://www.fen.ufg.br/revista/v16/n1/pdf/v16n1a05.pdf+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

GRAFF, I. et al. The German Version of the Manchester Triage System and its quality criteria: first assessment of validity and reliability. **PLoS ONE**, [S.l.], v. 9, n. 2, p. e88995, Feb. 2014.

GROUSE, A. I.; BISHOP, R. O.; BANNON, A. M. The Manchester Triage System provides good reliability in an Australian emergency department. **Emerg Med J**. [S.l.], v. 26, n. 7, p. 484-486, Jul. 2009.

GRUPO BRASILEIRO DE ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO. **Histórico da Classificação de Risco**. Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <http://www.gbacr.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=74&Itemid=107>. Acesso em: 05 mar. 2015.

GRUPO BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO. **Autenticidade do certificado do curso sistema Manchester de classificação de risco EAD e presencial** – Grupo Brasileiro de Classificação de Risco. Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <<http://gbcr.org.br/downloads>>. Acesso em: 12 nov. 2015.

_____. **Mapa de utilização do protocolo de Manchester no Brasil**. Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <<http://www.gbcr.org.br/mapa>>. Acesso em: 05 out. 2014.

GUEDES, H. M.; MARTINS, J. C. A.; CHIANCA, T. C. M. Valor de predição do Sistema de Triage de Manchester: avaliação dos desfechos clínicos de pacientes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 68, n. 1, p. 45-51, jan./fev. 2015.

JORGE, A. O. et al. Entendendo os desafios para a implementação da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Brasil: uma análise crítica. **Divulgação em Saúde para debate**, Rio de Janeiro, v. 52, p. 125-145, out. 2014.

KELLY, K. Referring patients from triage out of emergency department to primary care settings: one successful emergency department experience. **J Emerg Nurs**, [S.l.], v. 20, n. 6, p. 458-63, 1994.

LANDIS, JR.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, [S.l.], v. 33, n. 1, p. 159-74, Mar. 1977.

LYNN, M. R. Determination and quantification of content validity. **Nursing Research**, [S.l.], v. 34, n. 6, p. 382-385, Nov./Dec.1986.

LUNNEY, M. **Pensamento crítico para o alcance de resultados positivos em saúde**: análises e estudos de caso em enfermagem. Porto Alegre; Artmed, 2010.

MACHADO, S. C. E. P. et al. **Como um protocolo de classificação de risco pode qualificar o encaminhamento dos pacientes na emergência: relato de experiência**. Porto Alegre: Hospital das Clínicas, 2007. Disponível em: <<http://repositorio.enap.gov.br/bitstream/handle/1/535/Como%20um%20protocolo%20de%20classifica%C3%A7%C3%A3o%20de%20risco.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 03 mar. 2015.

MAGALHÃES JÚNIOR, H. M. Redes de atenção à saúde: rumo à integralidade. **Divulgação em saúde para debate**, Rio de Janeiro, n. 52, p. 15-37, out. 2014.

MARTIN, A. An examination of esi triage scoring accuracy in relationship to ed nursing attitudes and experience. **J Emerg Nurs**, [S.l.], v. 40, n. 5, p. 461-468, Sep. 2014.

MARTINS, H. M.; CUÑA, L. M.; FREITAS, P. Is Manchester (MTS) more than a triage system? A study of its association with mortality and admission to a large Portuguese hospital. **Emerg Med J**. [S.l.], v. 26, n. 3, p. 183-186, Mar. 2009.

MATOS, F. G. O. A. **Fatores preditores da acurácia dos diagnósticos de enfermagem**. 2010. 113 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 5, p. 2297-2305, ago. 2010.

_____. **As redes de atenção à saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. 549 p.

_____. 25 anos do Sistema único de Saúde: resultados e desafios. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 27, n. 78, p. 27-34, 2013.

MINGOTI, S. A. et al. **Métodos de Amostragem com Aplicações na Área Empresarial**. Belo Horizonte: Departamento de Estatística da UFMG, 2000.

OLOFSSON, R. N.; GELLERSTEDT, M.; CARLSTRÖM, E. D. Manchester Triage in Sweden: interrater reliability and accuracy. **Int Emerg Nurs.**, [S.l.], v. 17, n. 3, p. 143-148, Jul. 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Cuidados inovadores para condições crônicas**: componentes estruturais de ação. Brasília: Organização Mundial da Saúde, 2003.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Saúde nas Américas 2012**: panorama da situação de saúde dos países das Américas. 2012. Disponível em: <<http://esa.un.org/unpd/wpp/Excel-Data/population.htm>>. Acesso em: 26 fev. 15.

O'DWYER, G. O.; OLIVEIRA, S.P.; SETA, M. H. Avaliação dos serviços hospitalares de emergência do programa QualiSUS. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 5, p. 1881-1891, nov./dez. 2009.

PALMA, E. et al. Analysis of emergency medical services triage and dispatch errors by registered nurses in Italy. **J Emerg Nurs**, [S.l.], v. 40, n. 5, p.476-483, Sep. 2014.

PARENTI, N. et al. A systematic review on the validity and reliability of an emergency department triage scale, the Manchester Triage System. **International Journal of Nursing Studies**, [S.l.], v. 51, n. 7, p. 1062-1069, Jul. 2014.

PATEL, V. L. et al. Calibrating urgency: triage decision-making in a pediatric emergency department. **Adv Health Sci Educ Theory Pract.**, v. 13, n. 4, p. 503-520, Nov. 2008.

PIRES, P.S. Escala Canadense de Triagem e acuidade (CTAS): validação e aplicação. **Revista Emergência**, Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 14-19, 2005.

PIRES, P. S. **Tradução para o português e validação de instrumento para triagem de pacientes em serviço de emergência**: Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS). 2003. 206p. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

RANKIN, J. A.; THEN, K. L.; ATACK, L. Can emergency nurses' triage skills be improved by online learning? Results of na experiment. **Journal of emergency nursing**, [S.l.], v. 39, n. 1, p. 20-39, 2013.

REAY, G.; RANKIN, J. A. The application of theory to triage decision-making. **International Emergency Nursing**, [S.l.], v. 21, n. 2, p. 97-102, 2013.

ROVIRA, J.; RODRÍGUEZ, R.; ANTONANZAS, F. **Conjuntos de prestaciones de salud: objetivos, diseño**. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 2000. 110 p.

SALMOND, S. S. Evaluating the reliability and validity of measurement instruments. **Orthop Nurs**. [S.l.], v. 27, n. 1, p. 28-30, Jan. /Feb. 2008.

SANTOS, A. P.; FREITAS, P.; MARTINS, H. M. G. Manchester triage system version II and resource utilization in the emergency department. **Emergency Medicine Journal**, [S.l.], v. 31, n. 2, p. 148-152, Feb. 2014.

STANFIELD, L. M. Clinical decision making in triage: an integrative review. **J Emerg Nurs**, [S.l.], v. 41, n. 5, p. 396-403, Sep. 2015.

SIQUEIRA, A. L.; TIBÚRCIO, J. D. **Estatística na área da saúde: conceitos, metodologia, aplicações e prática computacional**. Belo Horizonte: CoostMed, 2011.

SOUZA, C. C.; ARAÚJO, F. A.; CHIANCA, T. C. M. **Produção científica sobre a validade e confiabilidade do Protocolo de Manchester: revisão integrativa da literatura**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, v. 49, n. 1, p. 143-150, 2015.

SOUZA, C. C. et al. Percepção do enfermeiro sobre a realização da classificação de risco no serviço de urgência. **Investigación y Educación em Enfermería**, [S.l.], v. 32, n. 1, p. 78-85, 2014.

SOUZA, C. C. et al. Classificação de risco em pronto-socorro: concordância entre um protocolo institucional brasileiro e Manchester. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 19, n. 1, p. 1-8, jan./fev. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n1/pt_05.pdf>. Acesso em>: 11 mar. 2015.

STEVENSON, W. J. **Estatística aplicada à administração**. Belo Horizonte: Harbra, 1997. 498 p.

STORM-VERSLOOT, M. N. et al. Comparison of an informally structured triage system, the emergency severity index, and the manchester triage system to distinguish patient priority in the emergency department. **Acad. Emerg. Med**. [S.l.], v. 18, n. 8, p. 822–829, Aug. 2011.

STORM-VERSLOOT, M. N. et al. Observer agreement of the Manchester Triage System and the Emergency Severity Index: a simulation study. **Emerg Med J.** [S.l.], v. 26, n. 8, p. 556-560, Aug. 2009.

SURVEYGIZMO. **Intro to SurveyGizmo.** 2015. Disponível em:<
<http://www.surveygizmo.com/>>. Acesso em: 03 mar. 2015.

TERWEE, C. B. et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. **J Clin Epidemiol.** [S.l.], v. 60, n. 1, p. 34-42, Jan. 2007.

WILSON, R. D.; KLEIN, J. D.; HAGLER, D. Computer-based or human patient simulation-based case analysis: which Works better for teaching diagnosis reasoning skills? **Nursing Education Perspectives,** [S.l.], v. 35, n. 1, p. 14-18, Jan./Feb. 2014.

VAN DER, Wulp I.; VAN BAAR, M. E.; SCHRIJVERS, A. J. Reliability and validity of the Manchester Triage System in a general emergency department patient population in the Netherlands: results of a simulation study. **Emergency Medicine Journal,** [S.l.], v. 25, n. 7, p. 431-434, Jul. 2008.

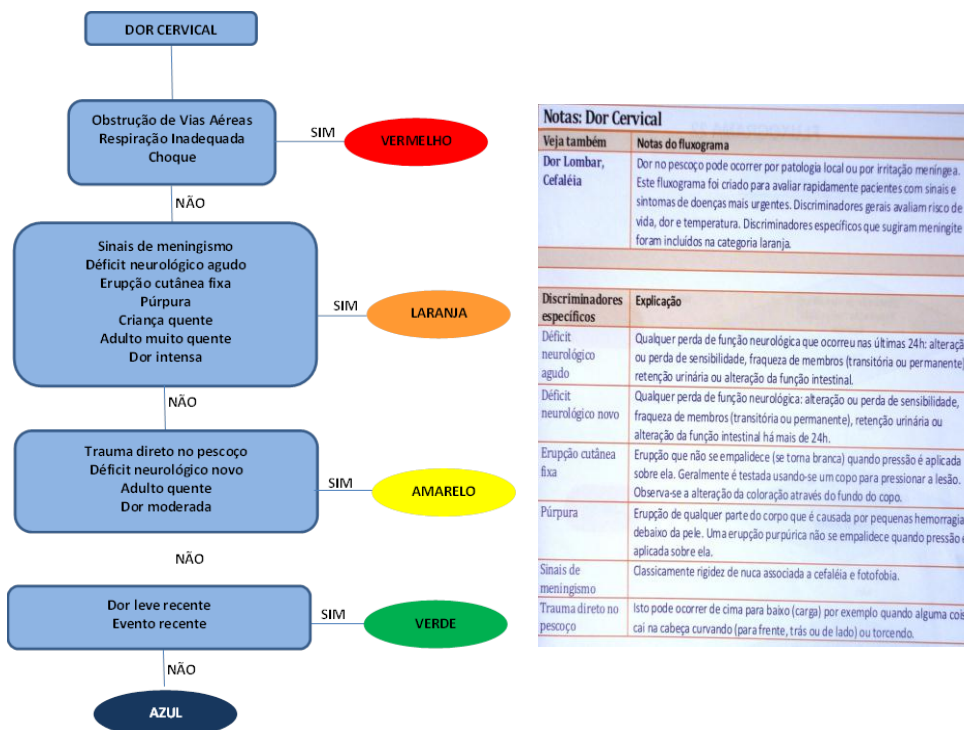
VAN VEEN, M. et al. Repeatability of the Manchester Triage System for children. **Emerg Med J.** [S.l.], v. 27, n. 7, p. 512-516, Jul. 2010.

APÊNDICE A – EXEMPLO DE COMO UTILIZAR O STM

Caso clínico: LCA é uma mulher de 22 anos que deu entrada no serviço de urgência queixando de dor na região posterior do pescoço. Ela disse que a dor começou ontem à noite após uma mala cair em seu pescoço quando estava arrumando o armário. Não apresenta rigidez de nuca. Não tem febre, e diz que a dor no momento é moderada.

Queixa principal: Dor no pescoço.

Fluxograma STM que mais se adequa à queixa da paciente: Dor cervical



Notas: Dor Cervical	
Veja também	Notas do fluxograma
Dor Lombar, Cefaléia	Dor no pescoço pode ocorrer por patologia local ou por irritação meníngea. Este fluxograma foi criado para avaliar rapidamente pacientes com sinais e sintomas de doenças mais urgentes. Discriminadores gerais avaliam risco de vida, dor e temperatura. Discriminadores específicos que sugerem meningite foram incluídos na categoria laranja.
Discriminadores específicos	Explicação
Déficit neurológico agudo	Qualquer perda de função neurológica que ocorreu nas últimas 24h: alteração ou perda de sensibilidade, fraqueza de membros (transitória ou permanente), retenção urinária ou alteração da função intestinal.
Déficit neurológico novo	Qualquer perda de função neurológica: alteração ou perda de sensibilidade, fraqueza de membros (transitória ou permanente), retenção urinária ou alteração da função intestinal há mais de 24h.
Erupção cutânea fixa	Erupção que não se empalidece (se torna branca) quando pressão é aplicada sobre ela. Geralmente é testada usando-se um copo para pressionar a lesão. Observa-se a alteração da coloração através do fundo do copo.
Púrpura	Erupção de qualquer parte do corpo que é causada por pequenas hemorragias debaixo da pele. Uma erupção purpúrica não se empalidece quando pressão é aplicada sobre ela.
Sinais de meningismo	Classicamente rigidez de nuca associada a cefaléia e fotofobia.
Trauma direto no pescoço	Isto pode ocorrer de cima para baixo (carga) por exemplo quando alguma coisa cai na cabeça curvando (para frente, trás ou de lado) ou torcendo.

Discriminador da classificação (o primeiro encontrado no paciente, ou aquele que não se pode negar): Trauma direto no pescoço.

Classificação de risco: Amarelo.

APÊNDICE B – ARTIGO “PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE A VALIDADE E A CONFIABILIDADE DO PROTOCOLO DE MANCHESTER: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA”

Referência: SOUZA, C. C.; ARAÚJO, F. A.; CHIANCA, T. C. M. **Produção científica sobre a validade e confiabilidade do Protocolo de Manchester: revisão integrativa da literatura.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, v. 49, n. 1, p. 143-150, 2015.

Link para download: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n1/pt_0080-6234-reeusp-49-01-0144.pdf

Produção científica sobre a validade e confiabilidade do Protocolo de Manchester: revisão integrativa da literatura

Scientific production of the validity and reliability of the Manchester Protocol: integrative literature review

Producción científica sobre la validez y fiabilidad del Protocolo de Manchester: revisión integradora de la literatura

SOUZA, Cristiane Chaves de¹

ARAÚJO, Francielle Aparecida²

CHIANCA, Tânia Couto Machado³

RESUMO

Objetivo: analisar as produções científicas acerca da validade e confiabilidade do protocolo de Manchester (MTS). Método: estudo descritivo de revisão integrativa da literatura. Foram incluídos artigos sobre validade e confiabilidade do MTS, desenvolvidos com crianças e adultos, publicados entre 1999 a 2013. Resultados: Selecionou-se 14 artigos de um total de 8438, sendo 9 sobre validade e 5 sobre confiabilidade. A confiabilidade do MTS variou de

¹ Professora Assistente II do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de São João Del Rei, Campus Centro-Oeste – Dona Lindu, Divinópolis – MG, Brasil. Doutoranda em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais.

² Enfermeira, Pós-Graduada em Urgência e Emergência pelo Hospital Municipal Odilon Behrens, Belo Horizonte – MG, Brasil. Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de São João Del Rei, Campus Centro-Oeste – Dona Lindu, Divinópolis – MG, Brasil.

³ Professora Titular do Departamento de Enfermagem Básica da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte – MG, Brasil.

moderada a quase perfeita, sendo maior intra avaliadores. Quanto à validade, os resultados parecem apontar para níveis equivalentes e satisfatórios de sensibilidade e especificidade do MTS. O instrumento mostrou-se bom preditor da necessidade de internação e de mortalidade hospitalar. Conclusão: a confiabilidade e validade do MTS obtidas nos estudos são variadas. Recomenda-se novos estudos que indiquem as modificações necessárias no MTS para que o mesmo seja utilizado com maior segurança pelos enfermeiros.

DESCRITORES: Triagem; Enfermagem; Validade dos Testes.

ABSTRACT

Aim: To analyze scientific production about the validity and reliability of the Manchester protocol (MTS). Method: It's a descriptive study of integrative literature review. Articles about the validity and reliability of the MTS, developed with children and adults and published from 1999 to 2013 were included. Results: 14 articles were selected from a total of 8438, 9 of validity and 5 of reliability. The reliability of the MTS ranged from moderate to almost perfect, with greater intra evaluators. The validity, the results seem to point to equivalent and satisfactory levels of sensitivity and specificity of the MTS. The instrument proved to be a good predictor of the need for hospitalization and hospital mortality. Conclusion: The reliability and validity of the MTS obtained in the studies are varied. It is recommended that new studies indicate the modifications necessary to the MTS for it to be used more safely by nursing.

DESCRIPTORS: Triage; Nursing; Validity of Tests.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la producción científica sobre la validez y fiabilidad del protocolo Manchester (MTS). Método: Estudio descriptivo de revisión integradora de la literatura. Se incluyeron los artículos relativos a la validez y fiabilidad de la MTS desarrollados con niños y adultos, publicados entre 1999 a 2013. Resultados: 14 artículos fueron seleccionados de un total de 8438, 9 de validez y 5 de fiabilidad. La fiabilidad del MTS varió de moderada a casi perfecta, y fue mayor intra evaluadores. La validez, los resultados parecen apuntar a niveles de sensibilidad y especificidad de la MTS equivalentes y satisfactorias. El instrumento resultó ser un buen predictor del necesidad de hospitalización y la mortalidad hospitalaria. Conclusión: La fiabilidad y la validez del MTS obtenidos en los estudios son variados. Se

recomienda que los nuevos estudios indican las modificaciones necesarias para el MTS para que pueda ser utilizado de forma más segura por el personal de enfermería.

DESCRIPTORES: Triage; Enfermería; Validez de las Pruebas.

INTRODUÇÃO

Os serviços de urgência e emergência são um importante componente da assistência à saúde no Brasil e apresentam uma demanda para atendimento maior que a capacidade de absorção. A superlotação é o retrato do desequilíbrio entre a oferta e a procura por atendimento em serviços de urgência e emergência, sendo agravada por problemas organizacionais como o atendimento por ordem de chegada, sem estabelecimento de critérios clínicos, o que pode acarretar graves prejuízos aos pacientes⁽¹⁾.

Na tentativa de enfrentar os desafios relacionados à organização dos serviços de urgência, as ações do Ministério da Saúde têm sido voltadas para a necessidade de reorganização do processo de trabalho, de forma a atender aos diferentes graus de especificidade e resolutividade na assistência realizada aos pacientes com agravos agudos. Assim, em 2004, o acolhimento com classificação de risco foi apontado como dispositivo de mudança no trabalho da atenção, gestão e produção na saúde⁽²⁾.

A classificação de risco é um processo dinâmico de identificação dos pacientes que necessitam de tratamento imediato de acordo com o potencial de risco, os agravos à saúde ou o grau de sofrimento⁽²⁾. Sua importância consiste em prevenir complicações e identificar quadros agudos que implicam em risco de morte para os indivíduos⁽³⁾.

A classificação de risco deve ser realizada por profissional de enfermagem de nível superior, preferencialmente com experiência em serviço de urgência e após capacitação específica para a atividade proposta⁽²⁾.

A atribuição de um grau de risco ao paciente consiste em um complexo processo de tomada de decisão e muitas escalas de classificação têm sido desenvolvidas para guiar a avaliação do enfermeiro⁽⁴⁾. Estas escalas visam otimizar o tempo de espera de acordo com a severidade da condição clínica dos pacientes, de forma a tratar rapidamente os sintomas mais intensos e diminuir impactos negativos no prognóstico, decorrentes de atraso no tratamento⁽⁵⁾. Tem-se recomendado a utilização de escalas que estratifiquem o risco em cinco níveis de prioridade por estas apresentarem maior fidedignidade, validade e confiabilidade na avaliação do paciente⁽⁶⁾.

A padronização do processo de acolhimento com classificação de risco tem sido buscada através da adoção de medidas que uniformizem a avaliação do enfermeiro. O

Ministério da Saúde brasileiro recomenda que a classificação de risco deve seguir um protocolo direcionador⁽²⁾. Dentre as escalas de triagem existentes, o protocolo de triagem de Manchester (MTS) tem sido adotado na maioria dos serviços de urgência como instrumento direcionador da classificação de risco, sendo atualmente utilizado em 16 (61,5%) dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal⁽⁷⁾.

A escala de triagem do MTS classifica o paciente em cinco níveis de prioridade: nível 1 (emergente, deve receber atendimento médico imediato); nível 2 (muito urgente, avaliação médica em até 10 minutos); nível 3 (urgente, avaliação médica em até 60 minutos); nível 4 (pouco urgente, avaliação médica em até 120 minutos); nível 5 (não urgente e que pode aguardar até 240 minutos para atendimento médico). Assim, o MTS constitui-se como uma ferramenta de gestão do risco clínico para administrar a demora do atendimento, priorizando os doentes mais graves⁽⁸⁾.

Por ser uma temática recente no Brasil, ainda existem poucos estudos direcionados à avaliação da validade e confiabilidade de protocolos direcionadores para determinar o grau de risco de pacientes em serviços de urgência, em especial do MTS. Cabe ressaltar que o MTS é um protocolo de origem inglesa e não há estudos que tratem da sua tradução e validação para uso no Brasil.

Para estudos delineados para testar instrumentos de medida, a confiabilidade é considerada o principal critério para a investigação de sua qualidade. Consiste na habilidade de um instrumento mensurar, de forma consistente e acurada, aquilo que pretende medir. A validade remete à consistência dos resultados que se pretende obter empregando um determinado método de investigação. Pode ser dividida em: validade interna (capacidade de o instrumento medir o que pretende medir) e validade externa (capacidade de generalização das descobertas da pesquisa a outros locais ou amostras)⁽⁹⁾.

Assim, este estudo teve o objetivo de analisar produções científicas acerca da validade e confiabilidade do protocolo de triagem de Manchester. Conhecer estudos que investiguem a validade e confiabilidade do MTS é importante para a prática profissional do enfermeiro, uma vez que a utilização do protocolo é o respaldo legal e científico no qual o enfermeiro tem sua ação alicerçada para a tomada de decisão clínica.

MÉTODOS

Trata-se de estudo descritivo de revisão de literatura do tipo integrativa⁽¹⁰⁾. Este é o mais amplo dos métodos de revisão de pesquisa por permitir a inclusão simultânea de estudos experimentais e não experimentais para plena compreensão do fenômeno em estudo. Além

disso, permite a combinação de dados teóricos e da literatura empírica. Para sua realização seguiu-se as seguintes etapas: definição da questão de pesquisa e objetivos da revisão integrativa, estabelecimento de critérios de seleção da amostra, definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados, análise dos resultados, discussão e apresentação dos resultados e, apresentação da revisão⁽¹⁰⁾.

Este estudo foi guiado pela seguinte questão norteadora: quais são as publicações na literatura nacional e internacional acerca da validade e confiabilidade do protocolo de Manchester para determinar o grau de prioridade de pacientes que procuram por atendimento em serviços de urgência?

O levantamento bibliográfico foi realizado *online* utilizando as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Pubmed, e Biblioteca Cochrane. Também foi realizada a busca na coleção Scientific Electronic Library Online (SciELO).

A busca ocorreu mediante a utilização dos descritores controlados contidos nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS): “triagem”, “enfermagem”, “serviços médicos de emergência”, “validade dos testes”, e “reprodutibilidade dos testes”. Para as buscas nas bases de dados internacionais foram utilizados os mesmos descritores empregados na língua inglesa. Foi usado o operador booleano “and” para a combinação dos descritores (Quadro 1).

Quadro 1: Sistematização da busca eletrônica

Descritores	Lilacs	Pubmed	Coochrane	Scielo
“Triagem” and “enfermagem”	1	850	36	32
“Triagem” and “serviços médicos de emergência”	33	6978	33	6
“Triagem” and “serviços médicos de emergência” and “validade dos testes”	0	0	0	0
“Triagem” and “serviços médicos de emergência” and “reprodutibilidade dos testes”	0	219	1	0
“Triagem” and “validade dos testes”	3	0	0	2
“Triagem” and “reprodutibilidade dos testes”	0	222	24	1
TOTAL:	37	8266	94	41

Fonte: Bases de dados Lilacs, Pubmed, Cochrane, SciELO. Período da busca: 1999 – 2013.

Os critérios utilizados para a seleção da amostra foram: artigos publicados na literatura nacional e internacional cujo foco tenha sido o estudo da validade e confiabilidade do protocolo de Manchester, realizados com crianças e/ou adultos, publicados entre os anos de 1999 a 2013.

Abaixo o fluxograma do processo de seleção dos artigos que compuseram a amostra deste estudo (Fig. 1).

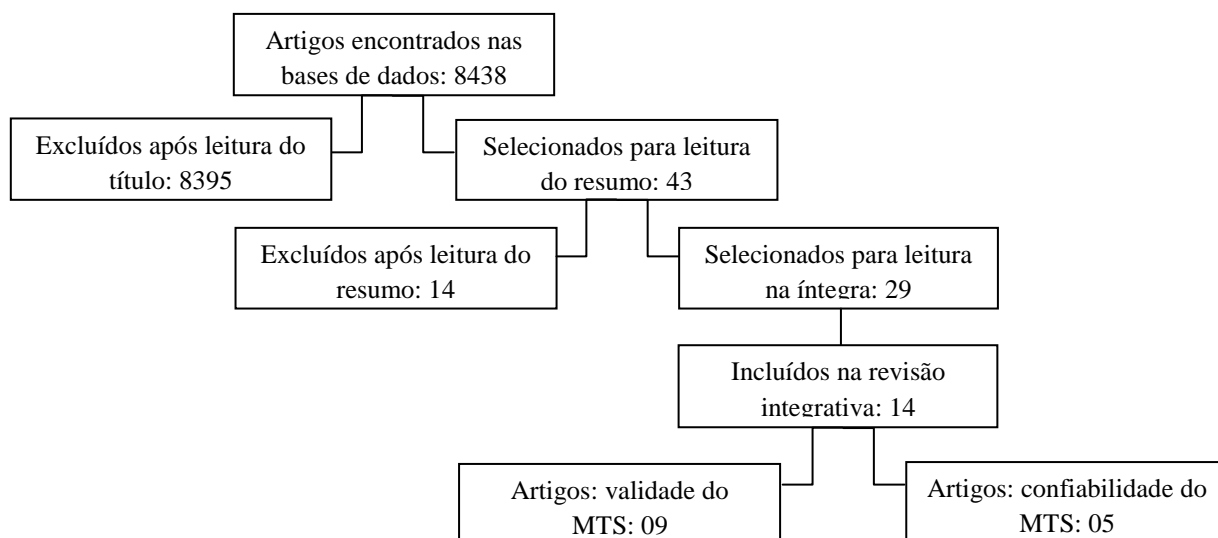


Figura 1: Fluxograma do processo de seleção da literatura encontrada sobre validade e confiabilidade do MTS.

Fonte: Bases de dados Lilacs, Pubmed, Cochrane, Scielo. Período da busca: 1999 a 2013.

Para a terceira etapa (extração de dados) foi desenvolvido um formulário de modo a facilitar a análise e caracterização dos artigos da amostra. Este continha as seguintes informações: identificação do artigo e autores, fonte de localização, objetivos, delineamento do estudo e nível de evidência, resultados, principais conclusões e recomendações para a prática⁽¹⁰⁾. Os dados foram analisados segundo os conteúdos apresentados pelos artigos, utilizando estatística descritiva. Cabe ressaltar que os níveis de evidência variam de I a VII⁽¹¹⁾ sendo: nível I – metanálise ou revisões sistemáticas; nível II – Ensaio Clínico Randomizado Controlado; nível III – Ensaio Clínico sem Randomização; nível IV – Estudos de coorte e de caso controle; nível V – Revisões sistemáticas de estudos descritivos; nível VI – estudos descritivos; nível VII – opinião de especialistas.

RESULTADOS

Dos 14 artigos selecionados, um (7,1%) foi publicado no ano de 2012, quatro (28,6%) em 2011, quatro (28,6%) em 2009, dois (14,3%) em 2010, dois (14,3%) em 2008 e um (7,1%)

em 2006. Os dados mostram uma crescente produção acerca da validade e confiabilidade do protocolo de Manchester nos últimos cinco anos (11 – 78,6%).

Quanto à origem dos estudos, apenas dois (14,3%) foram realizados no Brasil, sete (50,0%) na Holanda, três (21,5%) em Portugal, um (7,1%) na Suécia e um (7,1%) na Austrália. Este achado aponta para uma produção incipiente no Brasil na realização de pesquisas que tenham por objetivo testar a validade e a confiabilidade do protocolo de Manchester, embora seja este o protocolo utilizado na maioria dos estados brasileiros para estratificar o risco clínico de pacientes que procuram os serviços de urgência e emergência⁽⁷⁾.

No que se refere à origem do periódico em que o artigo foi publicado, a maioria (9 – 64,3%) foi publicada em periódicos da área médica, três (21,4%) em periódicos da enfermagem (sendo destes dois em revista brasileira – Revista Latino-Americana de Enfermagem), e dois (14,3%) em revista de pediatria.

Abaixo, segue síntese dos artigos sobre a confiabilidade e a validade do protocolo de Manchester, publicados nos últimos 15 anos (1999 - 2013) nas bases de dados consultadas (Quadros 2 e 3).

Quadro 2 – Resultado da busca acerca dos artigos sobre confiabilidade do MT, publicados entre 1999 - 2013.

Autor/Ano publicação	Objetivo/Delineamento do estudo/N(pacientes)	Nível de evidência	Conclusão
Souza et al ⁽¹²⁾ , 2011	Verificar a concordância entre um protocolo institucional e o MTS para classificação de risco. Estudo descritivo. N=382.	VI	A concordância entre os protocolos variou de moderada (k= 0,48) a substancial (K = 0,61). O MTS aumentou o nível de prioridade dos pacientes, demonstrando ser mais inclusivo.
Veen et al ⁽¹³⁾ , 2010	Verificar a confiabilidade do MTS para crianças. Estudo descritivo. N=147.	VI	A concordância do MTS variou entre substancial (K=0,65) a quase perfeita (K=0,83).
Storm-Versloot et al ⁽¹⁴⁾ , 2009	Comparar a concordância inter e intra-observadores utilizando o MTS e a Emergency Severity Index (ESI). Estudo descritivo. N=50.	VI	A concordância entre observadores foi substancial (K=0,76) para o MTS e moderada (k=0,46) para a ESI. A concordância intra-observadores foi quase perfeita (K=0,84) para o MTS e substancial (k=0,65) para a ESI.
Olofsson et al ⁽¹⁵⁾ , 2009	Investigar a confiabilidade entre	VI	A concordância entre observadores variou entre

	observadores e a acurácia do MTS. Estudo descritivo. N=1.027.		substancial (K=0,61) a quase perfeita (K=0,81). A acurácia do MTS foi maior para as categorias mais urgentes.
Grouse et al ⁽¹⁶⁾ , 2008	Avaliar a concordância entre observadores utilizando o MTS. Estudo descritivo. N=50.	VI	A concordância variou de moderada (K=0.40) a quase perfeita (k=0.80).

Fonte: Bases de dados Lilacs, Pubmed, Cochrane, Scielo. Período da busca: 1999 – 2013.

Assinala-se que, dos cinco artigos identificados que trataram sobre a confiabilidade do MTS, dois (40%) foram realizados na Holanda⁽¹³⁻¹⁴⁾, um (20%) no Brasil⁽¹²⁾, um (20%) na Suécia⁽¹⁵⁾ e um (20%) na Austrália⁽¹⁶⁾. Quatro (80%) estudos foram realizados com população adulta^(12, 14-16), e um (20%) com população pediátrica⁽¹³⁾.

Quadro 3 – Resultado da busca acerca dos artigos sobre validade do MTS, publicados entre 1999 - 2013.

Autor/Ano publicação	Objetivo/Delineamento do estudo/N(pacientes)	Nível de evidência	Conclusão
Júnior et al ⁽¹⁷⁾ , 2012	Avaliar a validade preditiva do protocolo de Manchester. Estudo de coorte. N=300.	IV	O MTS é capaz de prever a evolução dos doentes durante a permanência na instituição. Os grupos mais urgentes evoluem pior do que os menos urgentes.
Storm-Versloot et al ⁽¹⁸⁾ , 2011	Comparar a validade de um sistema de triagem informal com a ESI e o MTS. Estudo descritivo. N=900.	VI	A validade do MTS foi equivalente às de outras escalas. A sensibilidade em todos os níveis de urgência para as escalas avaliadas foi baixa, mas a especificidade nos níveis 1 e 2 foi alta (>92%).
Veen et al ⁽¹⁹⁾ , 2011	Avaliar a taxa de hospitalização como desfecho para identificar urgências menores em pacientes pediátricos usando o MTS. Estudo de coorte. N=5.425.	IV	A taxa de hospitalização foi 3,5%. O MTS identificou pacientes menos urgentes com segurança, exceto crianças com idade <1 ano, com dispnéia, problemas gastrointestinais ou febre de origem não identificada.
Providência et al ⁽²⁰⁾ , 2011	Avaliar o impacto do MTS na mortalidade precoce de pacientes com infarto agudo do miocárdio. Estudo de coorte. N=332.	IV	A mortalidade foi menor nos pacientes triados nos níveis 1, 2 e 3 (11,6%) do que nos triados nos níveis 4 e 5 (21,1%). O MTS é efetivo para classificar casos graves de dor torácica típica, resultando em intervenção rápida e consequente redução da mortalidade dos

			pacientes.
Pinto et al ⁽²¹⁾ , 2010	Avaliar a sensibilidade do MTS para classificar doentes com síndrome coronariana aguda (SCA). Estudo descritivo. N=307.	VI	O MTS possui sensibilidade elevada (87,3%) para atribuir nível de prioridade “emergente” ou “muito urgente” aos doentes com SCA.
Wulp et al ⁽²²⁾ , 2009	Comparar o grau com que a ESI e o MTS predizem admissão e mortalidade. Estudo descritivo. N=72.232.	VI	MTS e ESI são preditores da admissão, esta diminuiu quanto menor o nível de urgência. A mortalidade foi associada com as categorias mais urgentes em ambos os sistemas.
Martins et al ⁽²³⁾ , 2009	Determinar se os subgrupos criados pelo MTS estão associados à mortalidade e admissão de pacientes. Estudo descritivo. N=321.539.	VI	Houve associação entre os grupos prioritários do MTS, mortalidade precoce ($\chi^2=756.67$; $p<0.001$) e taxa de admissão hospitalar ($\chi^2=15320.41$; $p<0.001$). O MTS é preditor destes desfechos.
Veen et al ⁽²⁴⁾ , 2008	Validar o uso do MTS em uma emergência pediátrica. Estudo descritivo. N=17.600.	VI	O MTS mostrou validade moderada. Ocorreu mais “overtriage” do que “undertriage” ao se comparar com a classificação de referência em uso.
Roukema et al ⁽²⁵⁾ , 2006	Avaliar a validade do MTS em uma unidade de emergência pediátrica, segundo recursos utilizados e admissão hospitalar. Estudo descritivo. N=1.065.	VI	O MTS possui moderada sensibilidade (63%) e especificidade (78%) na emergência pediátrica. Quanto maior o nível de urgência, maiores as taxas de admissão hospitalar e o número de recursos terapêuticos utilizados.

Fonte: Bases de dados Lilacs, Pubmed, Cochrane, Scielo. Período da busca: 1999 – 2013.

Dos nove artigos sobre validade do MTS, cinco (55,5%) foram realizados na Holanda^(18-19, 22, 24-25), três (33,3%) em Portugal^(20-21,23) e um (11,2%) no Brasil⁽¹⁷⁾. Quatro (44,5%) estudos foram realizados com população adulta^(17,20-21,23), três (33,3%) com população pediátrica^(19, 24-25) e dois (22,2%) com população adulta e pediátrica^(18,22).

DISCUSSÃO

A busca por instrumentos de medida confiáveis é importante para garantir segurança na tomada de decisão do enfermeiro na classificação de risco. Entretanto, para garantir o sucesso na classificação de risco, é necessária a construção de fluxos claros de organização do atendimento, orientados pelo grau de prioridade estabelecido para cada paciente e pelo nível de complexidade de cada estação que compõe a rede de cuidado à saúde⁽²⁶⁾.

Chama a atenção o fato de a maioria (11 – 78,6%) dos estudos serem do nível VI de evidência, que corresponde a estudos descritivos. Apenas 3 (21,4%) estudos eram de coorte, classificados no nível IV de evidência⁽¹¹⁾. Estes achados apontam para a necessidade de realização de novas pesquisas que gerem evidências relevantes, de modo a contribuir com a tomada de decisão do enfermeiro na triagem. Em futuro breve revisões sistemáticas e metanálises acerca da validade e da confiabilidade do MTS poderão ser realizadas a partir de dados de estudos conduzidos em vários países, com desenhos metodológicos semelhantes. Ressalta-se que o conhecimento dos níveis de evidência dos estudos é importante para auxiliar o enfermeiro na seleção das melhores práticas a serem incorporadas no cuidado.

A confiabilidade de um instrumento de medida é mensurada principalmente pela reprodutibilidade do resultado dos testes⁽⁹⁾. Ou seja, pela capacidade de o instrumento mensurar repetidas vezes o mesmo resultado, dado que as condições avaliadas não mudem. O cálculo do índice Kappa é o mais realizado para se avaliar a confiabilidade de um instrumento, e mede a concordância intra ou entre observadores além daquela esperada pelo acaso. O coeficiente Kappa pode variar de 0 a 1, onde 0 significa ausência de concordância, e 1 concordância perfeita⁽²⁷⁾. Neste estudo foram encontrados apenas cinco artigos⁽¹²⁻¹⁶⁾ que abordaram a avaliação da confiabilidade do MTS, e todos utilizaram o índice Kappa para aferir a confiabilidade da escala. Estes achados sugerem que novos estudos sobre a confiabilidade deste protocolo devem ser delineados, uma vez que conhecer a reprodutibilidade do MTS garante ao enfermeiro uma prática mais segura e ao paciente que a atribuição do seu nível de gravidade reflita sua real condição de saúde.

Autores mostraram que o MTS é mais inclusivo, ou seja, elevou o nível de prioridade dos pacientes quando comparado às escalas canadense, ESI e a um protocolo holandês de triagem^(12-14,18,22). Estudo realizado na Suécia mostrou que o MTS elevou a prioridade dos pacientes menos urgentes, mostrando uma baixa acurácia para triagem de casos de urgência menor⁽¹⁵⁾. Estes achados permitem inferir que o MTS garante maior segurança na identificação de pacientes graves. Por outro lado, o aumento do nível de prioridade dos pacientes menos graves quando comparado à de outros protocolos pode acarretar em um aumento da demanda por atendimento nos serviços de urgência, contribuindo para a superlotação dos mesmos.

A confiabilidade do MTS variou de boa a muito boa em estudo realizado no serviço de urgência pediátrica (Kappa: 0,65 a 0,83)⁽¹³⁾. Em outros dois estudos, um realizado na Suécia e outro na Austrália, o MTS mostrou boa confiabilidade entre observadores, com

índices Kappa de respectivamente 0,80 e 0,81⁽¹⁵⁻¹⁶⁾. A concordância entre o MTS e outros dois protocolos de classificação de risco também foi avaliada. No primeiro comparando o MTS ao protocolo canadense, o MTS apresentou concordância média quando considerados os erros de classificação ocorridos entre as cores vizinhas ($K = 0,48$) e boa, quando considerados os erros de classificação ocorridos entre cores extremas ($K = 0,61$)⁽¹²⁾. No segundo estudo, o MTS apresentou melhor confiabilidade entre e intra observadores quando comparado à escala ESI, sendo que o MTS obteve 90% de concordância nos julgamentos e quando se utilizou a ESI esta taxa caiu para 73%⁽¹⁴⁾.

A concordância entre observadores reflete a capacidade de o MTS atribuir um mesmo nível de gravidade a um paciente quando usado por diferentes enfermeiros. Os estudos encontrados⁽¹²⁻¹⁶⁾ apontam que a concordância entre observadores variou de 0,40 a 0,81, o que significa que a confiabilidade do MTS variou de “moderada” a “quase perfeita”, conforme os parâmetros adotados por Landis e Kock⁽²⁷⁾.

A concordância intra observadores reflete a capacidade de reprodutibilidade dos resultados do MTS, ou seja, de garantir que o nível de gravidade atribuído ao paciente seja o mesmo quando o protocolo é utilizado mais de uma vez em tempos diferentes pelo mesmo enfermeiro para avaliar o mesmo paciente, dado que sua condição clínica permaneça constante. Os estudos encontrados⁽¹³⁻¹⁴⁾ apontam que a concordância intra-observadores variou entre 0,65 a 0,84, mostrando uma confiabilidade que varia de “substancial” a “quase perfeita”⁽²⁷⁾.

Estudo realizado na emergência de um hospital infantil da Holanda mostrou que, quando comparado à escala ESI, o MTS apresentou melhor concordância, variando de 0,65 a 0,83⁽¹³⁾. O mesmo resultado foi observado em estudo realizado em um Centro Acadêmico de Medicina em Amsterdã quando se comparou a concordância em ambos os protocolos, onde o valor do índice kappa para o MTS variou de 0,68 a 0,83, enquanto para a ESI variou de 0,37 a 0,55⁽¹⁴⁾. Outro estudo mostrou ainda que o MTS é um sistema de triagem confiável para departamento de emergência, especialmente quando avaliados os erros de concordância extremos, onde o intervalo de kappa foi de 0,40 a 0,80, média de 0,63⁽¹⁶⁾.

Assim, percebeu-se que a confiabilidade do MTS variou de “moderada” a “quase perfeita”, sendo maior quando avaliada a concordância intra observadores. Estes achados apontam para a necessidade de revisão do MTS, de modo a identificar as fragilidades existentes no protocolo e que levam a divergências na classificação dos enfermeiros, no intuito de alcançar melhores níveis de confiabilidade interna e entre observadores. Na prática

clínica, observa-se que uma das possíveis causas da divergência entre a classificação dos enfermeiros é a definição operacional dos discriminadores. Muitos destes são repetidos e não apresentam descrição clara da forma como devem ser avaliados. Este problema pode ter origem na falha em não seguir os passos metodológicos estabelecidos para a realização do processo de tradução e adaptação do protocolo para uso no Brasil. Assim, sugere-se estudo metodológico que faça a tradução, adaptação e validação do MTS para uso no Brasil.

Dos 14 estudos selecionados, a maioria (9–64,2%) referia-se à validade do MTS. Esta foi mensurada tendo por referência os seguintes desfechos: evolução da gravidade dos pacientes⁽¹⁷⁾; valores de sensibilidade e especificidade^(18,21); porcentagem de “over-triage” e de “under-triage”^(15,18,24-25); necessidade de hospitalização^(19, 22-23) e taxa de mortalidade^(20, 23).

Estudo realizado⁽¹⁷⁾ correlacionou a classificação do paciente obtida utilizando o MTS com o nível de gravidade do mesmo mensurado pelo instrumento Therapeutic Intervention Scoring System (TISS) – 28. Este sistema quantifica as intervenções terapêuticas realizadas pela enfermagem, levando em consideração a complexidade, grau de invasão e tempo dispensado para realizar determinados procedimentos no atendimento ao paciente crítico, podendo, por sua vez, dimensionar a gravidade do mesmo.

Os achados do estudo⁽¹⁷⁾ mostraram que os pacientes obtiveram diferentes pontuações no TISS-28, e os que foram classificados em vermelho pelo MTS apresentaram evolução mais grave em relação aos grupos classificados em amarelo e laranja. Concluiu-se que os níveis de classificação estabelecidos pelo MTS são válidos para prever a evolução dos pacientes, tendo como parâmetro de avaliação da gravidade o instrumento TISS – 28 (mediana de pontuação: amarelo 6,5 pontos; laranja 11,5 pontos; vermelho 22 pontos; $p < 0,001$). O MTS mostrou-se um instrumento válido que favorece a organização do trabalho da enfermagem, uma vez que, de acordo com os níveis de risco estabelecidos pelo protocolo, é possível prever com acurácia que os pacientes classificados nos maiores níveis de gravidade requererão uma maior demanda do cuidado de enfermagem. Tal informação contribui para a organização do serviço e auxilia no aumento da eficiência dos atendimentos.

Outra maneira de verificar a validade de instrumentos é através dos seus valores de sensibilidade e especificidade. A sensibilidade é definida como a proporção de indivíduos com determinada patologia que é identificada corretamente por algum teste⁽⁹⁾. Neste estudo a sensibilidade pode ser traduzida como a classificação de indivíduos em níveis maiores de gravidade, dado que sua condição real de saúde é grave. A especificidade é definida como a capacidade de identificar corretamente os indivíduos que não possuem a doença⁽⁹⁾, ou seja, é a

capacidade de o MTS classificar o paciente em níveis de menor prioridade, dado que a sua condição real de saúde não seja grave.

A fim de comparar a sensibilidade e especificidade dos protocolos de triagem ESI e MTS, estudo mostrou que ambos os protocolos apresentam baixa sensibilidade em todos os níveis de classificação, mas a especificidade para triar pacientes nos níveis 1 e 2 foi alta para os dois protocolos⁽¹⁸⁾. Ou seja, o MTS é específico para identificar corretamente os pacientes que não pertencem aos níveis de gravidade mais altos, mas não identifica com acurácia os pacientes classificados nos demais níveis de gravidade.

Em contrapartida, estudo que avaliou a sensibilidade e especificidade do MTS em pacientes com doença coronariana aguda mostrou que a sensibilidade do MTS para identificar pacientes com prioridade elevada foi de 87,3%⁽²¹⁾, ou seja, o MTS é válido para identificar de forma correta os pacientes graves que apresentam doença coronariana aguda. Pesquisadores do departamento de emergência de um hospital da Holanda também mostraram que a sensibilidade do MTS para detectar emergências foi de 63% e a especificidade foi de 78%⁽²⁶⁾.

Os estudos encontrados que avaliaram a validade do MTS pela sensibilidade e especificidade mostram resultados variados, e parecem apontar para níveis equivalentes e satisfatórios de sensibilidade e especificidade do instrumento. Entretanto, recomenda-se a realização de novos estudos que visem avaliar a sensibilidade e especificidade do MTS para determinar o grau de prioridade de pacientes em serviços de urgência, de modo a se obter resultados mais uniformes.

Outro parâmetro utilizado para avaliar a validade do MTS nos estudos encontrados foi a porcentagem de pacientes triados acima do nível de gravidade real, denominada “over-triage” na língua inglesa, e de pacientes triados abaixo do nível de gravidade real, denominada “under-triage”.

Em estudo realizado na Holanda, a porcentagem de pacientes triados para níveis de gravidade menores à condição real apresentada foi de 15%, e 96% destes pacientes pertenciam a uma categoria inferior ao nível de urgência real da classificação. No mesmo estudo, a classificação acima do nível de gravidade real ocorreu em 40% dos pacientes, principalmente naqueles classificados em categorias inferiores do MTS⁽²⁵⁾. Quando avaliado em um hospital de emergências pediátricas, 54% dos pacientes apresentaram classificação acima do nível de gravidade real, e 12% foram triados para níveis de gravidade menores à condição real apresentada. A porcentagem de pacientes triados para níveis mais baixos de gravidade utilizando o MTS foi menor (11%) quando comparada à da escala ESI (20%)⁽²²⁾.

Estes achados reforçam o caráter inclusivo do MTS e a baixa sensibilidade do mesmo para identificar pacientes com níveis menores de urgência.

A necessidade de hospitalização também foi indicada como parâmetro de mensuração da validade do MTS. Estudos encontraram associação positiva entre os níveis de risco estabelecidos pelo MTS e a necessidade de internação hospitalar⁽²²⁻²³⁾. Ou seja, quanto maior o nível de urgência maior a necessidade de internação.

Assim como a necessidade de hospitalização, a taxa de mortalidade configurou-se como um importante desfecho utilizado para mensurar a validade do MTS. Estudo realizado em Portugal⁽²³⁾ mostrou uma forte associação entre o grupo de prioridade estabelecido pelo MTS e as taxas de mortalidade em curto prazo, sendo que quanto maior o nível de prioridade estabelecido no MTS, maior a taxa de mortalidade. Dentre os pacientes classificados em vermelho, 31,8% morreram contra 1,4% de mortalidade nos pacientes classificados em azul.

Estudos têm sido desenvolvidos para verificar a capacidade do MTS em triar pacientes com dor torácica típica⁽²⁰⁻²¹⁾. O MTS é capaz de atribuir com 87,3% de sensibilidade, nível de prioridade “emergente” ou “muito urgente” a pacientes com síndrome coronariana aguda⁽²¹⁾. Este achado é corroborado por outro estudo⁽²⁰⁾ que mostrou que a mortalidade precoce nos pacientes com infarto agudo do miocárdio, classificados utilizando o fluxograma de “Dor torácica”, foi menor entre os pertencentes aos níveis mais altos de gravidade, ou seja, o protocolo identificou casos graves que receberam tratamento precoce, resultando em maior chance de sobrevivência para o paciente⁽²⁰⁾.

Cabe ressaltar que os estudos encontrados nesta revisão integrativa no período de tempo estipulado (1999-2013), referem-se à avaliação da versão inglesa e portuguesa do MTS. Recentemente, estudo realizado na Alemanha⁽²⁸⁾, avaliou a validade e confiabilidade da versão alemã do protocolo de triagem de Manchester. A versão alemã difere da versão inglesa, pois foi submetida a processo de adaptação cultural que resultou em alterações nos fluxogramas de apresentação e nos discriminadores. Os resultados mostraram que a concordância entre enfermeiros para a versão alemã foi quase perfeita ($K = 0,95$), com valor de Kappa superior ao encontrado nos estudos que avaliaram a versão inglesa e portuguesa do protocolo, o que indica que estas versões necessitam de revisão quanto à validade de conteúdo, de modo a aumentar a confiabilidade do instrumento. Quanto à validade, a versão alemã do protocolo de Manchester mostrou ser equivalente à versão inglesa e portuguesa, sendo bom preditor da admissão hospitalar, da necessidade de internação em unidade de terapia intensiva e da mortalidade.

CONCLUSÃO

A partir dos estudos avaliados, conclui-se que a confiabilidade do MTS varia entre moderada ($K = 0,40$) a quase perfeita ($K = 0,84$), sendo maior intra avaliadores. Este achado aponta para a necessidade de revisão do protocolo, de modo a aumentar sua reprodutibilidade, que é uma das condições mais importantes para garantir a confiabilidade de um instrumento de medida.

Cabe ressaltar que a classificação de risco é dependente da interação enfermeiro-paciente para identificação correta da queixa principal que irá ditar a escolha do fluxograma e dos discriminadores utilizados para definir o nível de risco do paciente. Assim, a garantia de um local e recursos adequados para avaliação do paciente, bem como a capacitação prévia dos enfermeiros na utilização do protocolo são intervenções necessárias para aumentar a confiabilidade da classificação de risco.

Quanto à validade, o MTS mostrou-se um protocolo mais inclusivo, ou seja, aumenta o nível de gravidade face à condição real apresentada pelo paciente. Estes achados puderam ser comprovados pelas porcentagens maiores de pacientes triados acima do nível de gravidade real, quando comparados àqueles triados para níveis inferiores de gravidade a que pertenciam. Assim, conclui-se que o MTS protege os pacientes, ao garantir um maior nível de prioridade e um menor tempo de espera para avaliação médica.

O MTS mostrou-se um bom preditor da necessidade de internação e da mortalidade, sendo, portanto, um instrumento útil, não só para gestão do risco clínico nas portas de entrada dos serviços de urgência e emergência, mas também para auxiliar no gerenciamento das demandas posteriores à classificação de risco como recursos humanos e tecnológicos necessários ao atendimento dos pacientes, de acordo com os níveis de prioridade estabelecidos pelo protocolo.

Os protocolos direcionadores são necessários para guiar a avaliação do enfermeiro na classificação de risco e para diminuir o viés da subjetividade inerente ao processo de decisão clínica. A partir dos artigos encontrados, percebeu-se a necessidade da realização de novos estudos que investiguem a validade e confiabilidade do MTS, de modo a recomendar as modificações necessárias para que o mesmo seja utilizado com maior segurança pelos enfermeiros na gestão do risco clínico dos pacientes em serviços de urgência e emergência.

REFERÊNCIAS:

1. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção as Urgências [Internet]. Brasília; 2006 [citado 2013 Dez 18]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nac_urgencias.pdf
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. Acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS [Internet]. Brasília; 2009. [citado 2013 Dez 18]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_classificacao_risco_servicos_2009.pdf
3. Pires PS. Escala Canadense de Triage e acuidade (CTAS): validação e aplicação. Revista Emergência. 2005;(1):14-9.
4. Azevedo JMR, Barbosa MA. Triage em serviços de saúde: percepções dos usuários. Revista Enfermagem UERJ. 2007;15(1):33-9.
5. Bullard MJ, Unger B, Spence J, et al. Revisions to the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) adult guidelines. CJEM. 2008;10(1):136-51.
6. Farrohknia N, Castrén M, Ehrenberg A, et al. Emergency Department Triage Scales and Their Components: a systematic review of the scientific evidence. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. [Internet]. 2011 (cited Feb 5 2014);19(42):[13 telas]. Available from: <http://www.sjtem.com/content/pdf/1757-7241-19-42.pdf>
7. Grupo Brasileiro de Classificação de Risco. Mapa de utilização do protocolo de Manchester no Brasil [periódico na Internet] 2014 [acesso em 2014 out 05]. Disponível em: <http://www.gbcr.org.br/mapa>
8. Grupo Brasileiro de Classificação de Risco. Sistema Manchester de Classificação de Risco. 1nd ed. Brasil: Grupo Brasileiro de Classificação de Risco; 2010.
9. Polit D, Beck CT, Hungler B. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5nd ed. Porto Alegre: Artmed; 2004.
10. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto & contexto enfermagem. 2008;17(4):758-64.
11. Galvão CM. Evidences Hierarchies. Acta Paul Enferm [Internet]. 2006 [cited 2014 Jul 30]; 19(2):VI. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n2/a01v19n2.pdf>

12. Souza CC, Toledo AD, Tadeu LFR, et al. Classificação de risco em pronto-socorro: concordância entre um protocolo institucional brasileiro e Manchester. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2011;19(1):26-33.
13. Van Veen M, Teunen-van VFM, Steyerberg EW, et al. Repeatability of the Manchester Triage System for children. *Emerg Med J*. 2010;(27):512-16.
14. Storm-Versloot MN, Ubbink DT, Chin a Choi V, et al. Observer agreement of the Manchester Triage System and the Emergency Severity Index: a simulation study. *Emerg Med J*. 2009;(26):556-60.
15. Olofsson RN, Gellerstedt M, Carlström ED. Manchester Triage in Sweden – Interrater reliability and accuracy. *Int Emerg Nurs*. 2009;(17):143-48.
16. Grouse AI, Bishop RO, Bannon AM. The Manchester Triage System provides good reliability in an Australian emergency department. *Emerg Med J*. 2009;(26):484-86.
17. Júnior DP, Salgado PO, Chianca TCM. Validade preditiva do Protocolo de Classificação de Risco de Manchester: avaliação da evolução dos pacientes admitidos em um pronto atendimento. *Rev Lat Am Enfermagem*. [Internet]. 2012 [cited 2014 Jun 17]; 20(6):1041-47. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692012000600005&lng=en
18. Storm-Versloot MN, Ubbink DT, Kappelhof J, et al. Comparison of an Informally Structured Triage System, the Emergency Severity Index, and the Manchester Triage System to Distinguish Patient Priority in the Emergency Department. *Acad Emerg Med*. 2011;18(8):822–29.
19. Veen VM, Steyerberg EW, Lettinga L, et al. Safety of the Manchester Triage System to identify less urgent patients in paediatric emergency care: a prospective observational study. *Arch Dis Child*. 2011;(96):513-18.
20. Providência R, Lourenço PG, Barra S, et al. Importance of Manchester Triage in acute myocardial infarction: impact on prognosis. *Emerg Med J*. 2011;(28):212-16.
21. Pinto D, Lunet N, Azevedo A. Sensibilidade e especificidade do Sistema de Manchester na triagem de doentes com síndrome coronária aguda. *Rev Port Cardiol*. 2010;29(6):961-87.
22. Wulp IVD, Schrijvers AJP, Stel HF. Predicting admission and mortality with the Emergency Severity Index and the Manchester Triage System: a retrospective observational study. *Emerg Med J*. 2009;(26):506-09.

23. Martins HMG, Dominguez LMCC, Freitas P. Is Manchester (MTS) more than a triage system? A study of its association with mortality and admission to a large Portuguese hospital. *Emerg Med J.* 2009;(26):183-6.
24. Veen MV, Steyerberg EW, Meurs AHJ, et al. Manchester triage system in paediatric emergency care: prospective observational study. *BMJ.* 2008;(337):1501-508.
25. Roukema J, Steyerberg EW, van Meurs A, et al. Validity of the Manchester Triage System in paediatric emergency care. *Emerg Med J.* 2006;(23):906-10.
26. Albino R, Grosseman S, Riegenbach V. Classificação de risco: uma necessidade inadiável em um serviço de urgência de qualidade. *Arquivos Catarinenses de Medicina.* Florianópolis. 2007;36(4):70-5.
27. Landis JR, Kock GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;(33):159-74.
28. Graff I, Goldschmidt B, Glien P, Bogdanow M, Fimmers R, Hoeft A, et al. The German Version of the Manchester Triage System and Its Quality Criteria – First Assessment of Validity and Reliability. *PLoS ONE.* 2014;9(2): e88995.

APÊNDICE C– ESCALA EADE VERSÃO 2 – ADAPTADA

A EADE – Versão 2 Adaptada tem o objetivo de identificar o grau em que um conjunto de pistas descritas no estudo de caso permite a identificação do nível de risco do paciente, segundo o protocolo de Manchester.

Nº do estudo de caso	Ítem 1		Ítem 2		Ítem 3		Ítem 4		Total Grau de acurácia	Categoria de acurácia
	Há pistas?*		Relevância (Pista x classificação de risco)		Especificidade (Pista x classificação de risco)		Coerência (Pista x classificação de risco x conjunto dos dados)			
	Sim 1	Não 0	Alta/ Moderada 1	Baixa 0	Alta/ Moderada 3,5	Baixa 0	Alta/ Moderada 8,0	Baixa 0		

*Quando não houver pistas que possibilitem a identificação do nível de risco do paciente, não preencher os demais campos da EADE – Versão 2 Adaptada.

Sistema de pontuação das respostas – Grau de acurácia

Escore para os itens da EADE – versão 2 – Adaptada			
Itens	Definições	Categorias	Escore
1 - Presença de Pista	O estudo de caso contém manifestações dos pacientes que representam indícios, vestígios ou sinais e sintomas do nível de risco atribuído ao paciente.	Sim	1
		Não	0
2 - Relevância da Pista	A pista (ou conjunto de pistas) apresentada no estudo de caso é (são) necessária(s) para identificar o nível de risco atribuído ao paciente.	Alta/Moderada	1
		Baixa	0
3 - Especificidade da Pista	A pista (ou conjunto de pistas) apresentada no estudo de caso é (são) característica(s) inerente(s) do nível de risco atribuído ao paciente.	Alta/Moderada	3,5
		Baixa	0
4 - Coerência da Pista	A pista (ou conjunto de pistas) apresentada (s) no estudo de caso está (estão) redigida(s) de forma clara. É (são) consistente(s) com o nível de risco atribuído ao paciente e com o conjunto das informações disponíveis.	Alta/Moderada	8,0
		Baixa	0
Categorias de acurácia da EADE – versão 2 – Adaptada			
Escore	Interpretação	Categoria	
0	Não há pistas que possibilitem a identificação do nível de risco do paciente.	Nula	
1	A(s) pista(s) existente(s) têm baixa relevância, baixa especificidade e baixa coerência.	Baixa	
2,0 4,5 5,5	As pistas presentes no estudo de caso possuem baixa coerência com o nível de risco do paciente mas tem pistas com relevância alta/moderada E/OU especificidade alta/moderada.	Moderada	
9,0 10,0 12,5 13,5	As pistas presentes no estudo de caso possuem coerência alta/moderada com o nível de risco do paciente. Possuem também relevância alta/moderada E/OU especificidade alta/moderada para identificação do nível de risco do paciente.	Alta	

APÊNDICE D – AUTORIZAÇÃO PARA ADAPTAÇÃO DA ESCALA EADE – VERSÃO 2

Termo de autorização de adaptação da Escala de Acurácia de
Diagnósticos de Enfermagem: versão 2 (EADE-2)

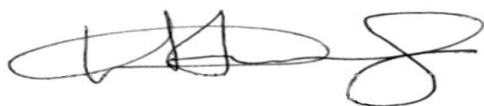
Pelo presente termo, AUTORIZAMOS, como autoras, a adaptação da Escala de Acurácia de Diagnósticos de Enfermagem: versão 2 (EADE-2) por Cristiane Chaves de Souza, na pesquisa intitulada “ANÁLISE DA CONFIABILIDADE DO PROTOCOLO DE MANCHESTER PARA DETERMINAR O GRAU DE PRIORIDADE DE PACIENTES EM SERVIÇOS DE URGÊNCIA”, vinculada ao programa de doutoramento em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais - EEUFMG

A autorização de uso/adaptação da EADE-2 é vinculada com a indicação da autoria da mesma.

São Paulo, 20 de outubro de 2014



Fabiana Gonçalves de Oliveira Azevedo Matos



Diná de Almeida Lopes Monteiro da Cruz

APÊNDICE E – INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO DOS CASOS CLÍNICOS JUNTO A ESPECIALISTAS

Prezado especialista,

Abaixo segue instruções para uso da EADE- Versão 2 adaptada, que tem o objetivo de identificar o grau em que um conjunto de pistas descritas no estudo de caso permite a identificação do nível de risco do paciente, segundo o protocolo de Manchester.

A escala possui quatro itens que avaliam a presença de pistas, a relevância, especificidade e coerência das pistas, Para avliação de cada um destes itens, você deverá seguir o quadro de respostas da EADE – Versão 2 adaptada que segue abaixo:

Quadro - Sistema de pontuação das respostas – Grau de acurácia

Escores para os itens da EADE – versão 2 – Adaptada			
Itens	Definições	Categorias	Escores
1 - Presença de Pista	O estudo de caso contém manifestações dos pacientes que representam indícios, vestígios ou sinais e sintomas do nível de risco atribuído ao paciente.	Sim	1
		Não	0
2 - Relevância da Pista	A pista (ou conjunto de pistas) apresentada no estudo de caso é (são) necessária(s) para identificar o nível de risco atribuído ao paciente.	Alta/Moderada	1
		Baixa	0
3 - Especificidade da Pista	A pista (ou conjunto de pistas) apresentada no estudo de caso é (são) característica(s) inerente(s) do nível de risco atribuído ao paciente.	Alta/Moderada	3,5
		Baixa	0
4 - Coerência da Pista	A pista (ou conjunto de pistas) apresentada (s) no estudo de caso está (estão) redigida(s) de forma clara. É (são) consistente(s) com o nível de risco atribuído ao paciente e com o conjunto das informações disponíveis.	Alta/Moderada	8,0
		Baixa	0

Assim, você deverá, para cada caso descrito abaixo, aplicar a EADE – Versão 2 adaptada, respondendo aos itens 1 ao 4. Cada caso clínico

Importante: os casos clínicos estão dispostos em blocos. Cada um deles possui o gabarito fornecido pelo Grupo Brasileiro de Classificação de Risco. Você deve levar em consideração que qualquer item que não esteja descrito no caso clínico foi devidamente avaliado e/ou mensurado e está dentro dos valores da normalidade. Ex.: se você acha que naquele caso deveria estar descrito o valor de TAX, e o mesmo não está descrito, é porque foi avaliado e está dentro dos parâmetros da normalidade. As sugestões e comentários que julgar pertinente poderão ser feitas no campo “Observações”.

Tenha um bom trabalho! Sua participação é muito importante para esta pesquisa!

BLOCO 01 – Doença Clínica

Caso 1.0: É a primeira semana de aulas da universidade da cidade. Um estudante do primeiro ano vai ao Serviço de Urgência dizendo que não tem médico de família e que não se sente bem há três dias. Refere que se sente quente e indisposto. Ele refere ainda que regressou de Paris, onde esteve em viagem de férias. Ele está quente ao toque. Sua glicemia capilar é de 54mg/dl. Refere que já retirou o baço há alguns anos depois de um acidente de carro.

Fluxograma: Mal estar em Adulto

Discriminador: Hipoglicemia

Prioridade: Vermelha

Nº do estudo de caso	Ítem 1		Ítem 2		Ítem 3		Ítem 4		Total Grau de acurácia	Categoria de acurácia
	Há pistas?*		Relevância (Pista x classificação de risco)		Especificidade (Pista x classificação de risco)		Coerência (Pista x classificação de risco x conjunto dos dados)			
	Sim 1	Não 0	Alta/ Moderada 1	Baixa 0	Alta/ Moderada 3,5	Baixa 0	Alta/ Moderada 8,0	Baixa 0		

*Quando não houver pistas que possibilitem a identificação do nível de risco do paciente, não preencher os demais campos da EADE – Versão 2 Adaptada.

Observações: _____

APÊNDICE F – LAYOUT – TELA: CARTA CONVITE ENCAMINHADA AOS ENFERMEIROS

carta convite

+Cristiane

Mover para a Caixa de Entrada



103 de 147

Carta convite - Avaliação do Protocolo de Manchester

Entrada x

Profª Cristiane Chaves de Souza <invites@250813.mailer.surveygizmo.com>
para mim

29 de jan

Grupo Brasileiro de Classificação de Risco
Classificação de risco com qualidade e segurança!

CARTA CONVITE

Belo Horizonte, 29 de janeiro de 2015.

Prezado(a) Cristiane Souza,

A Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais está desenvolvendo, em parceria com o Grupo Brasileiro de Classificação de Risco, a pesquisa de doutorado intitulada "Análise da confiabilidade do protocolo de Manchester para determinar o grau de prioridade de pacientes em serviços de urgência", sob responsabilidade da Profª Drª Tânia Couto Machado Chianca (orientadora) e da Profª Ms. Cristiane Chaves de Souza (Doutoranda da Escola de Enfermagem da UFMG).

Ressalto a importância de sua colaboração, e os benefícios desta pesquisa que consistem na possibilidade de aprimorar o protocolo de Manchester, instrumento amplamente utilizado por enfermeiros para determinar o grau de prioridade no atendimento de pacientes que procuram os serviços de urgência.

Caso aceite em participar da pesquisa, acesse o link em destaque que lhe direcionará para os questionários que devem ser respondidos.

[Link de acesso à pesquisa](#)

Contamos com sua participação!

Desde já agradecemos.

Att.

Cristiane Chaves de Souza
Doutoranda em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da UFMG

Tânia Couto Machado Chianca
Professora Titular da Escola de Enfermagem da UFMG

Welfane Cordeiro Júnior
Presidente do Grupo Brasileiro de Classificação de Risco

Mensagem enviada por Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antônio Carlos, 6627 Unidade Administrativa II, 2º andar sala 2005, Belo Horizonte, MG 31270-901. Link para não receber mais mensagens da pesquisa: <http://pesquisa.medomai.com.br/s/3e95184f-100169306-839518/unsubscribe?uid=3b7ee8e1fe4ea772214a6176f2213db2>

APÊNDICE G – LAYOUT – TELA: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Análise da confiabilidade do protocolo de Manchester

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(De acordo com o item IV da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde sobre Pesquisa envolvendo seres humanos)

Eu, Cristiane Chaves de Souza, aluna do curso de doutorado em Enfermagem da UFMG, sob orientação da professora Dra Tânia Couto Machado Chianca, venho convidá-lo(a) a participar desta pesquisa que objetiva avaliar a confiabilidade do protocolo de Manchester para determinar o grau de prioridade de pacientes atendidos em serviços de urgência.

Sua participação consiste em avaliar os casos clínicos que lhe serão apresentados e atribuir um grau de prioridade aos pacientes, de acordo com o protocolo de Manchester.

Em caso de dúvida, comunicar os pesquisadores responsáveis ou ao Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Agradeço a sua colaboração e solicito a declaração do seu consentimento livre e esclarecido, clicando no link abaixo.

Att.

Responsáveis pelo Projeto:

Contatos: Cristiane Chaves de Souza Tel.: (31) 9924-0248. Rua Amazonas, 1619, apt 402, Bairro São José, Divinópolis, MG. CEP: 35500-099
Profª Tânia Couto Machado Chianca. Tel.: (31) 87638783

Comitê de Ética em Pesquisa

Av. Antônio Carlos, 6627. Unidade Administrativa II- 2º andar – Sala 2005, Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG. CEP: 31270-901. Fone: (31) 3409-4592

Marque o campo abaixo para continuar: *

Li e concordo com o termo de consentimento

Próximo

APÊNDICE H – LAYOUT – TELA: INSTRUÇÕES SOBRE COMO PROCEDER PARA RESPONDER AOS QUESTIONÁRIOS DA PESQUISA

Análise da confiabilidade do protocolo de Manchester

Instruções

Prezado enfermeiro, vamos começar a pesquisa?

Você deverá proceder conforme aprendeu no curso de classificador, fornecido pelo Grupo Brasileiro de Classificação de Risco. Para cada caso clínico, você deverá identificar a queixa principal, escolher o fluxograma direcionador, o discriminador da classificação, e o nível de risco.

Ao clicar no fluxograma direcionador, será apresentado a você o diagrama daquele fluxograma, contendo também as notas sobre os discriminadores específicos do mesmo. Caso queira verificar a definição dos discriminadores gerais, você deve consultar o livro do Protocolo de Manchester que recebeu quando fez o curso de classificador.

IMPORTANTE: você deve levar em consideração que qualquer item que não esteja descrito foi devidamente avaliado e/ou mensurado e está dentro dos valores da normalidade. Ex.: se você escolheu corretamente um fluxograma que pede temperatura corporal, e esta não está descrita no caso clínico, é porque foi mensurada e o valor não está alterado.

Você deve gastar no máximo cinco minutos para responder a cada caso.

Sua participação é muito importante para a pesquisa! Tenha um bom trabalho!



APÊNDICE I – LAYOUT – TELA: “INSTRUMENTO CASOS CLÍNICOS” - ESCOLHA DO FLUXOGRAMA, DISCRIMINADOR E NÍVEL DE RISCO

Caso 1

1. Uma moça de 16 anos ia de carro do colégio para casa com mais um grupo de estudantes, quando todos notaram um cheiro de tinta a óleo muito forte. A lata de tinta que estava na porta malas havia caído e entornado. Trinta minutos depois ela notou uma sensação de coceira na garganta e no nariz e procurou o Pronto Socorro. Seus outros colegas não tiveram queixa semelhante. A estudante está lúcida e orientada e não há sibilos ou estridor. Está com edema de face. Não tem história de alergia. *

Agressão	Alergia	Alteração do comportamento	Asma	Autoagressão
Bebê chorando	Cefaleia	Convulsões	Corpo Estranho	Criança Irritadiça
Criança mancando	Desmaio no adulto	Diabetes	Diarreia e/ou vômitos	Dispneia em adulto
Dispneia em criança	Doença mental	Doença Sexualmente Transmissível	Dor abdominal em adulto	Dor abdominal em criança
Dor cervical	Dor de garganta	Dor lombar	Dor testicular	Dor torácica
Embriaguez aparente	Erupção cutânea	Exposição a agentes químicos	Feridas	Gravidez
Hemorragia digestiva	Infecções locais e abscessos	Mal estar em adulto	Mal estar em criança	Mordeduras e picadas
Overdose e envenenamento	Pais preocupados	Palpitações	Problemas dentários	Problemas em extremidades

EXPOSIÇÃO A AGENTE QUÍMICO

Obstrução de Vias Aéreas
Estridor
Respiração Inadequada
Choque
Convulsionando
Lesão ocular química aguda

→ SIM → **VERMELHO**

→ NÃO →

Mortalidade alta
Edema facial
Alteração súbita da consciência
Risco de contaminação persistente
Sat O2 muito baixa
Dor intensa

→ SIM → **LARANJA**

→ NÃO →

Mortalidade moderada
Erupção ou vesículas disseminadas
História discordante
Sat O2 baixa
Dor moderada

→ SIM → **AMARELO**

→ NÃO →

Dor leve recente
Evento recente

→ SIM → **VERDE**

Notas: Exposição a Agente Químico

Discriminadores específicos	Explicação
Alteração súbita da consciência	Alteração da Escala de Coma de Glasgow nos últimos 12h em relação ao estado prévio. Em caso de dúvida, presuntar alteração do estado de consciência.
Edema de língua	Inchaço de língua de qualquer intensidade.
Edema facial	Inchaço difuso no face geralmente envolvendo os lábios.
Estridor	Ruído inspiratório, expiratório ou ambos, melhor escutado ao se respirar de boca aberta.
Erupção ou vesículas disseminadas	Qualquer erupção ou bolhas cobrindo mais de 10% da superfície corporal.
História discordante	Quando a história fornecida não explica os achados físicos. Pode ser um marcador de lesão não accidental em crianças ou adultos vulneráveis, podendo ser sentinela de abuso e maus tratos.
Lesão ocular química aguda	Qualquer substância que respinga ou cai nos olhos nos últimos 24 horas e causa dor, queimadura, vermelhidão da vívida ou qualquer outro sintoma.
Mortalidade alta	Letalidade é o potencial de uma substância ingerida causar dano. Alta probabilidade da substância a qual a vítima foi exposta causar doença grave ou morte. Interconsulta com um Centro de Intoxicações pode ser necessária para se estabelecer o risco de lesão ou morte. Na dúvida, considere alto o risco.
Mortalidade moderada	Letalidade é o potencial de uma substância causar doença grave ou morte. Moderada probabilidade da substância a qual a vítima foi exposta causar doença grave ou morte. Interconsulta com um Centro de Intoxicações pode ser necessária para se estabelecer o nível de risco do paciente. Se a exposição química continuar (por descontaminação inadequada), risco de contaminação dos trabalhadores de saúde não deve ser.

Indique agora o discriminador da classificação.

EXPOSIÇÃO A AGENTE QUÍMICO *

- Obstrução de Vias Aéreas
- Estridor
- Respiração Inadequada
- Choque
- Convulsionando
- Lesão ocular química aguda
- Mortalidade alta
- Edema facial
- Edema de língua
- Alteração súbita da consciência
- Risco de contaminação persistente
- Sat O2 muito baixa

Indique o nível de classificação de risco *

<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Azul

Próximo

APÊNDICE J – Instrumento – perfil profissional dos enfermeiros participantes

1. Sexo: () Masculino () Feminino
2. Idade (anos): _____
3. Graduiu-se em enfermagem: () Há menos de um ano () Entre um e cinco anos () Entre cinco e dez anos () Há mais de dez anos
4. Instituição de formação: () Pública () Privada
5. Formação relacionada a classificação de risco - CR durante o curso de graduação:
 - () Nenhum conteúdo sobre CR na graduação
 - () Apenas conteúdo teórico sobre CR na graduação
 - () Conteúdo teórico e prático sobre CR na graduação
6. Formação relacionada ao protocolo de Manchester durante o curso de graduação:
 - () Nenhum conteúdo sobre protocolo de Manchester na graduação
 - () Apenas conteúdo teórico sobre protocolo de Manchester na graduação
 - () Conteúdo teórico e prático sobre protocolo de Manchester na graduação, **com pouca (tempo menor que um semestre) ou nenhuma** prática clínica durante a graduação na aplicação do protocolo.
 - () Conteúdo teórico e prático sobre protocolo de Manchester na graduação, **com muita (um semestre completo ou mais)** prática clínica durante a graduação na aplicação do protocolo.
7. Maior grau de formação obtido ou em andamento:
 - () Graduação
 - () Especialização – () Concluída () Em andamento
 - () Especialização na modalidade de Residência – () Concluída () Em andamento
 - () Mestrado - () Concluído () Em andamento
 - () Doutorado - () Concluído () Em andamento
8. Tempo de experiência profissional **como enfermeiro**: () Menos de um ano () Entre um e cinco anos () Entre cinco e dez anos () Mais de dez anos
9. Tempo de experiência **em urgência e emergência como enfermeiro**: () Menos de um ano () Entre um e cinco anos () Entre cinco e dez anos () Mais de dez anos
10. Tempo de experiência **na classificação de risco como enfermeiro**: () Menos de um ano () Entre um e cinco anos () Entre cinco e dez anos () Mais de dez anos
11. Atualmente você está trabalhando na área da enfermagem **exercendo a função de enfermeiro**?
 - () Não () Sim Em que área? () Urgência e Emergência () Unidade de Internação () Bloco cirúrgico () CTI () Ambulatório () Atenção Primária – Posto de Saúde () Atenção domiciliar – Home Care () Área administrativa/gerencial ou de ensino () Outra: _____
- Se não, há quanto tempo está fora do mercado de trabalho da enfermagem, **exercendo o cargo de enfermeiro**? () Menos de um ano () Entre um e cinco anos () Entre cinco e dez anos () Mais de dez anos
12. Assinale o quanto de contato você já teve com o tema: “Classificação de Risco – Protocolo de Manchester” conforme as seguintes atividades:

Atividade	Contato			
	Nada	Pouco	Moderado	Muito
Leitura				
Participação em aulas ou cursos presenciais				
Participação em aulas ou cursos virtuais (Educação à distância)				
Participação em eventos específicos (Congresso, oficinas, palestras)				
Utilização na prática clínica				
Realização de pesquisa				

13. Eu avalio que minha habilidade para utilizar o protocolo de Manchester é:

0 (Nula)	Até 0,19 (Pobre)	0,20 – 0,39 (Frac)	0,40 – 0,59 (Moderada)	0,60 – 0,79 (substancial)	0,80 – 1,00 (Quase perfeita)

Obrigada pela sua participação!

APÊNDICE K – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(De acordo com o item IV da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde sobre Pesquisa envolvendo seres humanos)

Eu, Cristiane Chaves de Souza, aluna do curso de doutorado em Enfermagem da UFMG, sob orientação da professora Dra Tânia Couto Machado Chianca, venho convidá-lo(a) a participar desta pesquisa que objetiva avaliar a confiabilidade do protocolo de Manchester para determinar o grau de prioridade de pacientes atendidos em serviços de urgência.

Sua participação consiste em avaliar os casos clínicos que lhe serão apresentados e atribuir um grau de prioridade aos pacientes, de acordo com o protocolo de Manchester.

Ressalto a importância de sua colaboração, uma vez que contribuirá para avaliação da confiabilidade do protocolo de Manchester, instrumento amplamente utilizado por enfermeiros para determinar o grau de prioridade no atendimento de pacientes que procuram os serviços de urgência, e é o respaldo legal do enfermeiro classificador.

Os riscos desta pesquisa são mínimos, e estão relacionados à quebra de sigilo das informações obtidas na pesquisa. Para minimizar este risco, os instrumentos de coleta de dados serão identificados por códigos numéricos, garantindo assim o anonimato dos sujeitos envolvidos, e permanecerão em posse da pesquisadora por um período de cinco anos e, após, serão incinerados. Os relatórios e resultados deste estudo serão apresentados sem nenhuma forma de identificação individual dos participantes.

Os benefícios desta pesquisa consistem na possibilidade de aprimorar um instrumento que hoje é utilizado para ordenar o atendimento em unidades de emergência, o que é importante pois implica em determinar corretamente o tempo de espera para cada paciente de acordo com seu nível de gravidade.

A sua participação é voluntária e não acarretará nenhuma despesa adicional e nenhum benefício financeiro. Além disso, o(a) Sr^a poderá retirar-se a qualquer momento do estudo. Os gastos necessários para a sua participação na pesquisa serão assumidos pela pesquisadora. E em caso de algum problema decorrente da pesquisa, você terá assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Em caso de dúvida, comunicar os pesquisadores responsáveis ou ao Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Agradeço a sua colaboração e solicito a declaração do seu consentimento livre e esclarecido, clicando no link abaixo.

Att.

Responsáveis pelo Projeto:

Contatos: Cristiane Chaves de Souza Tel.: (31) 9924-0248.

Rua Amazonas, 1619, apt 402, Bairro São José, Divinópolis, MG. CEP: 35500-099

Prof^a Tânia Couto Machado Chianca. Tel.: (31) 87638783

Comitê de Ética em Pesquisa

Av. Antônio Carlos, 6627. Unidade Administrativa II- 2º andar – Sala 2005, Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG. CEP: 31270-901. Fone: (31) 3409-4592

ANEXO A – Escala de acurácia de diagnósticos de enfermagem (eade) – versão 2 (matos, 2010)

Quadro de respostas da EADE – Versão 2

DE	Ítem 1		Ítem 2		Ítem 3		Ítem 4		Você manteria esse DE?		Total Grau de acurácia	Categoria de acurácia
	Há pistas?*		Relevância (Pista x DE)		Especificidade (Pista x DE)		Coerência (Pista x DE x conjunto dos dados)		Sim	Não		
	Sim	Não	Alta/Moderada	Baixa	Alta/Moderada	Baixa	Alta/Moderada	Baixa	Sim	Não		
	1	0	1	0	3,5	0	8,0	0				

Escore para os itens da EADE – versão 2			
Itens	Definições	Categorias	Escore
1 - Presença de Pista	Manifestações dos pacientes que representam indícios, vestígios ou sinais e sintomas do diagnóstico de enfermagem que está sendo avaliado.	Sim	1
		Não	0
2 - Relevância da Pista	Grau com que uma pista (ou conjunto de pistas) é (são) necessária(s) para identificar o diagnóstico de enfermagem que está sendo avaliado.	Alta/Moderada	1
		Baixa	0
3 - Especificidade da Pista	Grau com que uma pista (ou conjunto de pistas) apresentada no estudo de caso é (são) característica(s) do diagnóstico de enfermagem que está sendo avaliado.	Alta/Moderada	3,5
		Baixa	0
4 - Coerência da Pista	Grau com que uma pista (ou conjunto de pistas) é (são) consistente(s) com o diagnóstico de enfermagem que está sendo avaliado e com o conjunto das informações disponíveis.	Alta/Moderada	8,0
		Baixa	0
5 - Você enunciaria este diagnóstico de enfermagem?	Mesmo havendo pistas com alguma relevância, especificidade e coerência para o diagnóstico ele pode: não ser prioritário, não direcionar intervenções adequadas, ou outro diagnóstico pode explicar melhor a resposta do paciente.	Sim	Não pontua.
		Não	Não pontua.
Categorias de acurácia da EADE – versão 2			
Escore	Interpretação	Categoria	
0	Não há pistas que identifiquem o diagnóstico em questão.	Nula	
1	A(s) pista(s) existente(s) têm baixa relevância, baixa especificidade e baixa coerência.	Baixa	
2,0 4,5 5,5	A(s) pista(s) presente(s) nos dados de avaliação tem (têm) coerência baixa com os dados de avaliação, mas tem pistas altamente/moderadamente relevantes E/OU altamente/moderadamente específicas para o diagnóstico em questão.	Moderada	
9,0 10,0 12,5 13,5	A(s) pista(s) presente(s) nos dados de avaliação é(são) altamente/moderadamente coerentes(s) com os dados da avaliação. São também altamente/moderadamente relevantes E/Ou altamente/moderadamente específicas para o diagnóstico em questão.	Alta	

Sistema de pontuação das respostas da EADE – Versão 2

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Análise da confiabilidade do protocolo de Manchester para determinar o grau de prioridade de pacientes em serviços de urgência

Pesquisador: Tânia Couto Machado Chianca

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 35387414.9.0000.5149

Instituição Proponente: PRO REITORIA DE PESQUISA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 816.372

Data da Relatoria: 01/10/2014

Apresentação do Projeto:

A classificação de risco tem sido adotada pelo Ministério da Saúde (MS) brasileiro como estratégia de humanização do atendimento e organização dos serviços de urgência. Esta atividade tem sido realizada pelo profissional enfermeiro, orientado por um protocolo direcionador. O enfermeiro que atua na classificação de risco deve ser orientado por um protocolo direcionador, no intuito de diminuir o viés da subjetividade implicado na avaliação da queixa do paciente que procura o serviço de urgência. A atribuição de um grau de risco ao paciente consiste em um complexo processo de tomada de decisão e muitas escalas de triagem têm sido desenvolvidas para guiar a avaliação do enfermeiro. Para determinar a prioridade no atendimento podem ser avaliados os sinais vitais (pressão sanguínea, frequência respiratória, saturação de oxigênio, temperatura corporal, frequência cardíaca) e a queixa apresentada. Por ser uma temática recente, ainda existem poucos estudos sobre a acurácia de protocolos direcionadores para determinar o grau de risco de pacientes em serviços de urgência. O protocolo de Manchester (MTS) é um protocolo utilizado em vários países e tem sido amplamente utilizado no Brasil e no estado de Minas Gerais. Contudo, desconhecem-se estudos brasileiros que avaliem a confiabilidade do MTS para determinar o grau de prioridade de pacientes atendidos em unidades de urgência. Sendo assim, delineou-se este estudo guiado pela seguinte questão norteadora: Qual a confiabilidade do protocolo de Manchester para

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad. SJ 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 816.372

determinar o grau de prioridade do paciente, considerando a concordância interna e entre enfermeiros que utilizam este protocolo?

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a confiabilidade do MTS para determinar o grau de prioridade de pacientes em serviços de urgência.

Objetivo Secundário:

- (1) Verificar se as variáveis relacionadas ao perfil dos enfermeiros classificadores são preditoras da confiabilidade do protocolo de Manchester;
- (2) Verificar se há correlação entre o tempo de experiência prática dos enfermeiros e a confiabilidade do protocolo de Manchester;
- (3) Verificar se há correlação entre a habilidade de realizar classificação de risco autorrelatada pelos enfermeiros e a confiabilidade do protocolo de Manchester.
- (4) Avaliar a concordância interna e externa do MTS para determinar o grau de prioridade do atendimento, considerando a avaliação interna e entre enfermeiros que utilizam este protocolo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

De acordo com o projeto, os riscos desta pesquisa são mínimos, e estão relacionados a risco de constrangimento por exposição dos sujeitos, e a quebra de sigilo das informações obtidas na pesquisa. Para minimizar estes riscos, a coleta de dados será realizada pelo pesquisador em locais reservados, conforme especificidade de cada etapa de coleta dos dados para proporcionar privacidade aos envolvidos. Além disso, os instrumentos de coleta de dados serão identificados por códigos numéricos, garantindo assim o anonimato dos sujeitos envolvidos, e permanecerão em posse da pesquisadora por um período de cinco anos e, após, serão incinerados. Os relatórios e resultados deste estudo serão apresentados sem nenhuma forma de identificação individual.

Benefícios:

Conforme o projeto, os benefícios desta pesquisa consistem na possibilidade de aprimorar um instrumento que hoje é utilizado para ordenar o atendimento em unidades de emergência, o que é importante, pois implica em determinar corretamente o tempo de espera para cada paciente de acordo com seu nível de gravidade. Além disso, a pesquisa contribui para aprimoramento da prática profissional do enfermeiro, uma vez que avaliará um instrumento que é o suporte legal no

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad S| 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 816.372

qual o enfermeiro se respalda para realizar a classificação de risco.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Será realizado um estudo descritivo. Serão avaliados todos os prontuários de pacientes atendidos na classificação de risco do Hospital Risoleta Tolentino Neves entre outubro a novembro de 2014. Estima que serão avaliados, cerca de 10.000 prontuários. A amostra do estudo será estratificada por cores, segundo os níveis de risco estabelecidos pelo protocolo de Manchester. A coleta dos dados será realizada em três etapas: Etapa 1: Elaboração dos estudos de caso: Para análise da confiabilidade do protocolo de Manchester serão elaborados estudos de caso, a partir da busca em prontuários das queixas apresentadas pelos pacientes atendidos na classificação de risco do hospital em estudo no período estipulado. Os dados serão coletados pela pesquisadora por acesso à plataforma de dados do sistema Alert®. Definida a amostragem, serão elaborados estudos de caso levando em conta pacientes atendidos em dias aleatórios e horários alternados, a fim de retratar a realidade do serviço nas 24 horas de atendimento em todos os dias da semana. A busca em prontuário por meio do acesso ao sistema Alert® terá como finalidade exclusiva a elaboração dos estudos de caso para fins de pesquisa, e não interferirá na condução do tratamento do paciente. Posteriormente, estes estudos de caso serão submetidos à avaliação de especialistas para validação da acurácia dos mesmos. Etapa 2 – Validação da Escala de Acurácia de Estudos de Caso. Para validação dos estudos de caso, foi elaborada a Escala de Acurácia de Estudos de Caso para uso no ensino e na pesquisa em saúde – EAEC. A validação da EAEC será realizada por um painel contendo três especialistas. Para seleção será utilizado o sistema de pontuação de especialistas proposto por Fehring (1987), adaptado para pesquisa. Etapa 3: Avaliação da confiabilidade do MTS pela aplicação dos estudos de caso junto a enfermeiros. Serão considerados válidos somente os estudos de caso com acurácia alta mensurada pela EAEC, e que apresentarem concordância de 100% entre os três avaliadores quanto ao nível de risco do paciente seguindo o protocolo de Manchester, sendo o resultado da avaliação dos especialistas o padrão ouro para comparação com a avaliação dos enfermeiros. Uma vez validados, os estudos de caso serão apresentados a um grupo de enfermeiros convidados a participar da pesquisa, que atuam na classificação de risco de três hospitais de referência de atendimento em urgência no município de Belo Horizonte (n = 30). Destes, serão incluídos no estudo aqueles que possuem no mínimo seis meses de experiência clínica na utilização do protocolo de Manchester.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos apresentados: Projeto de Pesquisa no Formulário da Plataforma Brasil, Projeto de Pesquisa, Folha de Rosto Assinada pela Diretora da Escola de Enfermagem, Parecer

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad S| 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 816.372

Consubstanciado Aprovado pela Câmara do Departamento de Enfermagem Básica da Escola de Enfermagem da UFMG, Instrumentos para Coleta de Dados e para Validação dos Dados, TCLE para os Enfermeiros Classificadores e para os Especialistas.

TCLE: em forma de convite, explicita os objetivos e procedimentos, descreve os riscos e benefícios, garante confidencialidade dos dados, direito a recusa, informa que o TCLE será assinado em duas vias.

O estudo pede dispensa de TCLE para a coleta de dados nos prontuários devido ao número estimado da população em estudo, cerca de 10.000 pacientes (média de 5.000 pacientes classificados/mês) e o fato de muitos pacientes classificados como urgência menor ou não urgência serem encaminhados para atendimento em outros níveis de atenção.

De acordo com o projeto, tendo por referência o princípio da inviabilidade de obtenção do termo de consentimento livre e esclarecido previsto no item IV.8 da Resolução nº 466/2012, solicita-se ao Comitê de Ética a dispensa da obtenção do termo de consentimento livre e esclarecido junto ao paciente para utilização de dados no prontuário.

Recomendações:

Trocar no TCLE para os Enfermeiros o trecho "venho convidá-lo(a) a participar, na condição de juiz".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Somos, SMJ, pela aprovação do projeto.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado conforme parecer.

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad S| 2005

Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901

UF: MG Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br