

Efetividade do sistema de triagem em serviço de emergência privado: estudo coorte

Maria Meimei Brevidelli¹ , Adriana Alves Palmeira Liberato² , Minerva Isume Taninaga² , Carolina Novak Huss² , Rosana Lima Ocon Alves² 

RESUMO

Fundamentos: A superlotação dos serviços de emergência é um fenômeno mundial. Isto torna imprescindível que os sistemas de triagem utilizados sejam efetivos na identificação de atendimentos prioritários. Entretanto, pouco se conhece sobre a efetividade dos sistemas de triagem em serviços de emergência, principalmente na rede suplementar de saúde no Brasil. **Objetivo:** identificar a efetividade do sistema de triagem em serviço de emergência privado, baseado na Escala de Triagem Canadense. **Métodos:** Estudo coorte retrospectivo, com 254.730 registros de atendimentos, entre 2017 e 2018, de um serviço de emergência privado, referência em medicina de alta complexidade, em São Paulo (SP), Brasil. Estatística descritiva foi utilizada para caracterizar os atendimentos, de acordo com ano, sexo, idade, classificação de prioridade e desfecho clínico pós-atendimento. Associação entre os graus de prioridades da escala e os desfechos clínicos foi verificada pelo teste Qui-quadrado de Pearson. Para analisar efetividade do sistema de triagem foi delineado um modelo de regressão logística univariada, para prever o desfecho "internações/óbitos", em comparação com "altas". Devido ao tamanho amostral robusto, o nível de significância considerado foi de 0,1%.

Resultados: Cerca de 60% dos atendimentos foram classificados como não urgentes e 30,8%, como urgentes. A probabilidade de morte e internação corresponderam ao aumento do grau de prioridade, variando entre mais de 12 vezes para os atendimentos de "semi-urgência" a mais de 100 vezes para o grau "emergência". Pacientes atendidos no ano de 2018, do sexo masculino e com idade acima de 50 anos apresentaram maior probabilidade de serem internados ou morrerem. **Conclusão:** O sistema de triagem analisado foi considerado efetivo para prever desfechos clínicos compatíveis com a gradação de gravidade estabelecida. Isto é relevante na medida que expressa, pela primeira vez no Brasil, a efetividade em um sistema de triagem, baseado na Escala de Triagem Canadense. Além disso, a caracterização da busca expressiva por atendimentos de baixa gravidade entre usuários do serviço analisado é semelhante aos apresentados em diversos estudos nacionais e internacionais. Reflete-se sobre as explicações socioculturais e econômicas no contexto brasileiro, expondo perspectivas a serem atingidas por políticas públicas.

Palavras-chave: Triagem, Medicina de emergências, Enfermagem em emergência, Estudos de coortes.

1. Universidade Paulista – UNIP. Instituto de Ciências da Saúde, São Paulo (SP), Brasil
2. Hospital Nove de Julho. Bloco Emergencial, São Paulo (SP), Brasil.



INTRODUÇÃO

Os serviços de emergência vivenciam um crescimento expressivo da demanda de clientes em busca de assistência de diversas complexidades, gerando superlotação. Atualmente, a superlotação é um problema observado mundialmente, sendo identificado em uma diversidade enorme de países, tais como, Estados Unidos, Canadá, Itália, França, Espanha, Finlândia, Dinamarca, Irã e Índia, entre outros¹. Recente revisão sistemática que buscou identificar causas e consequências de superlotação em serviços de emergência apontou como principais causas o aumento da complexidade da assistência, da demanda de idosos e, do volume de atendimentos de baixa gravidade².

Estudos nacionais atribuem o aumento da demanda em serviços de emergência à baixa capacidade da atenção primária de atender as necessidades da população. Consequentemente, estes serviços são utilizados como primeiro acesso à assistência à saúde da população, o que desvirtua as premissas do Sistema Único de Saúde e termina por sobrecarregar o atendimento³. Entretanto, isso explica parte do problema, uma vez que no Brasil, existe um sistema suplementar de saúde, que, segundo dados da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), correspondia a cerca de 24% da população brasileira, 50,2% na capital de São Paulo, em março de 2019⁴. Em 2018, estatísticas divulgadas pela Associação Nacional dos Hospitais Privados (ANAHP) apontou que a rede hospitalar privada respondia por 61% dos 6.000 hospitais brasileiros⁵.

Ao longo dos anos, os sistemas de triagem em serviços de emergência foram desenvolvidos para lidar com a superlotação, visando discriminar os atendimentos mais graves que necessitam de prioridade, com o objetivo de reduzir a morbimortalidade⁶. Entretanto, no Brasil pouco se conhece sobre a efetividade dos sistemas de triagem, isto é, sobre a real capacidade de os sistemas distinguirem adequadamente as prioridades de atendimento. Alguns estudos nacionais sugerem haver associação entre a classificação na triagem e os desfechos clínicos, sendo a mortalidade associada aos atendimentos urgentes e a alta, aos não urgentes^{3,7-8}. Além disso, muitos resultados de estudos nacionais estão associados a utilização somente do sistema Manchester de triagem⁹⁻¹¹.

Apesar da Escala de Triagem Canadense (ETC) ter sido adaptada para o Brasil há mais de dez anos, não foram encontradas evidências científicas de sua utilização no país, o que demonstra lacuna de conhecimento sobre esse sistema de triagem. Também não foram encontrados estudos sobre avaliação dos sistemas de triagem nos serviços de emergência da rede suplementar de saúde. Os resultados de estudos brasileiros sobre triagem em serviços de emergência refletem a realidade de serviços de emergência de hospitais públicos, onde foram realizados¹²⁻¹³.

Utilizando premissas adotadas em outros estudos, considerou-se a hipótese de que um sistema de triagem fosse efetivo se níveis mais altos de classificação fossem associados a maior mortalidade e hospitalização, agindo como *proxy* do prognóstico do paciente^{7-8,10,14}. Portanto, essa pesquisa se justifica pela premente necessidade de analisar o uso da Escala de Triagem Canadense como sistema efetivo de gerenciamento interno de atendimentos de emergência. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi identificar a efetividade de um sistema de triagem, baseado na Escala de Triagem Canadense, como preditor de mortalidade e hospitalização, em um serviço de emergência privado.

MÉTODOS

Estudo coorte retrospectivo, conduzido com dados de prontuário eletrônico dos atendimentos realizados no Pronto Socorro (PS) de um hospital geral, privado, referência em medicina de alta complexidade, em São Paulo (SP), Brasil. Anualmente, são realizados cerca de 100 mil atendimentos no PS deste hospital. O estudo atendeu os princípios éticos definidos na Resolução do Conselho Nacional de Saúde n. 466/12, recebendo aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do hospital (CAEE: 3164418.3.0000.5455).

A triagem estruturada no PS foi implantada em 2009, sendo realizada exclusivamente por enfermeiros do setor, devidamente treinados, segundo o protocolo institucional, desenvolvido a partir da versão brasileira do instrumento *Canadian Triage and Acuity Scale*. Esta versão foi obtida com base na validação de conteúdo e na análise da confiabilidade intraobservadores, com índice *kappa* de 0,739¹⁵. A Escala de Triagem Canadense agrega informações subjetivas (queixa principal, início do problema, descrição de dor) a objetivas (aparência física, sinais vitais,

medicações) para determinar a prioridade do atendimento em cinco níveis: atendimento imediato, emergência (<15min), urgência (<30min), semi-urgência (<60min), não urgência (<120min)¹⁶. Entretanto, este processo também é dependente do julgamento clínico do enfermeiro, que pode interferir elevando ou diminuindo o escore. Um bom exemplo é a determinação da gravidade do quadro algico. O enfermeiro pode priorizar um paciente que avalie a dor como de intensidade máxima em região torácica ou cerebral, em detrimento de outro paciente que relate dor em região cervical ou em um dos membros, mesmo que a intensidade seja a mesma.

Com ajuda do Serviço de Tecnologia da Informação do hospital, foram obtidos todos os registros de atendimentos do PS entre janeiro de 2017 e dezembro de 2018, disponíveis em prontuário eletrônico, o que totalizou 256.866 registros. Foram considerados elegíveis somente os registros completos, contendo todas as variáveis de interesse do estudo. Assim, foram excluídos: 515 registros que tiveram fichas canceladas devido à evasão antes do primeiro atendimento médico e 1.621 registros que estavam incompletos em relação ao sexo e aos desfechos pós-atendimento. A amostra final totalizou 254.730 registros de atendimentos. As variáveis selecionadas foram:

- Sociodemográficas: ano de atendimento; idade; sexo.
- Grau de classificação segundo a ETC: imediato, emergência, urgência, semi-urgência e não urgência.
- Desfechos clínicos: alta; evasão (deixar o PS sem ter recebido tratamento ou, durante o tratamento parcial, sem receber alta); internação e óbito.

Estatística descritiva foi utilizada para caracterizar os atendimentos, de acordo com as variáveis selecionadas. Associação entre os graus de prioridades da escala e os desfechos clínicos foi verificada pelo teste Qui-quadrado de *Pearson*. Para analisar efetividade do sistema de triagem foi delineado um modelo de regressão logística univariada, para prever o desfecho "internações/óbitos", em comparação com "altas". O desfecho "evasão" foi retirado na análise por ser considerado variável de confundimento, uma vez que nada se pôde concluir sobre a real condição do paciente. Além do grau de prioridade da escala, as variáveis "ano de atendimento", "idade" e "sexo" foram adicionadas como preditoras. A variável idade foi categorizada em faixas etárias, com intervalos de cinco anos, com

intenção de detectar maiores variabilidades. Devido ao tamanho amostral robusto, o nível de significância considerado foi de 0,1%. Todas as análises utilizaram o software *Social Package for Social Science (SPSS)*, versão 22.0.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as características dos atendimentos no PS. Observa-se que houve proporção semelhante de atendimentos nos dois anos analisados e predomínio de mulheres (57,3%). A idade média e mediana dos pacientes foi de 38,8 anos (DP=19,8) e 35,0 anos (AIQ=25,0), respectivamente.

Quanto ao grau de prioridade, 60,4% dos atendimentos foram classificados como não urgente e 30,8%, como urgente. Somente 2,9% foram classificados como atendimento imediato ou de emergência. O desfecho clínico mais frequente foi "alta" (90,0%); "internação" correspondeu a apenas 8,8%. Observa-se também que o número de óbitos foi tão pequeno que proporcionalmente tendeu a zero.

Na Tabela 2 observa-se que houve associação estatisticamente significativa entre os desfechos clínicos nos diferentes graus de prioridades da ECT. Isso implica que, na classificação "Imediato" houve predomínio de óbitos (59,1%), enquanto na classificação "Emergência" houve maior número de internações (61,0%). Além disso, nas demais classificações (Urgência, Semi-urgência e Não urgência) o desfecho predominante foi a alta (65,4%; 83,9% e 98,0%, respectivamente).

A Tabela 3 apresenta a análise de regressão para o desfecho de hospitalização e mortalidade. Pacientes atendidos no ano de 2018, do sexo masculino e com idade acima de 50 anos tiveram maior probabilidade de serem internados ou morrerem. Em relação à classificação recebida na triagem, a probabilidade do desfecho aumentou consideravelmente conforme houve aumento do grau de prioridade, variando entre mais de 12 vezes para os atendimentos de semi-urgência a mais de 100 vezes para o grau "emergência". O valor de OR obtido na classificação "imediato" deve ser entendido como tendendo ao infinito, o que era esperado, uma vez que todos os atendimentos nesta

Tabela 1. Características dos atendimentos no PS, hospital privado, São Paulo (SP), Brasil, 2017-2018.

Características dos atendimentos	Frequência
Ano – N (%)	
2017	130.071 (51,1)
2018	124.659 (48,9)
Sexo – N (%)	
masculino	108.771 (42,7)
feminino	149.959 (57,3)
Idade (anos)	
mínima	0
máxima	105
Média (DP)	38,8 (19,8)
Mediana (AIQ)	35,0 (25,0)
Classificação ETC – N (%)	
Imediato	22 (0,0)
Emergência	7.398 (2,9)
Urgência	15.015 (5,9)
Semi-urgência	78.388 (30,8)
Não urgência	153.907 (60,4)
Desfecho clínico – N (%)	
Alta	229.264 (90,0)
Internação	22.436 (8,8)
Evasão	3.008 (1,2)
Óbito	22 (0,0)

Key: SD= Standard deviation; IQR= Interquartile range

Tabela 2. Desfechos clínicos após atendimento no PS, segundo grau de prioridade, hospital privado, São Paulo (SP), Brasil, 2017-2018.

Desfechos Clínicos N (%)					
Classificação ECT	Óbito	Internação	Alta	Evasão	Valor p*
Valor p*	13 (59.1)	9 (40.9)	0 (0.0)	(0.0)	
Emergência	8 (0.1)	4.514 (61,0)	2.814 (38,0)	62 (0.8)	
Urgência	0 (0.0)	4.867 (32,4)	9.867 (65,4)	281 (1.9)	0.000
Semi-urgência	0 (0.0)	11.206 (14,3)	65.795 (83,9)	1.387 (1,8)	
Não urgência	1 (0.0)	1840 (1.2)	150.788 (98,0)	1.278 (0,8)	

* Teste qui-quadrado

classificação progrediram para internação ou óbito. Além disso, percebe-se que, como o número de atendimentos nessa classificação foi muito pequeno, essa correlação não foi estatisticamente significativa. Este modelo foi capaz de explicar 32,9% da variância do desfecho.

DISCUSSÃO

A contribuição do presente estudo está em caracterizar pela primeira vez a validade da utilização da ECT como preditor de mortalidade e hospitalização em um serviço de emergência privado

Tabela 3. Análise de regressão logística para prever internações e óbitos, São Paulo (SP), Brasil, 2017-2018.

Variáveis preditoras		Odds Ratio ajustada	IC95%	Valor p
Ano	2017	0,93	0,90 - 0,96	0.000
	2018	*		
Sexo	Masculino	1,31	1,27 - 1,35	0.000
	Feminino	*		
Idade (anos)	Menos de 1	1,02	0,86 - 1,19	0,850
	1 - 4	0,53	0,47 - 0,59	0,000
	5 - 9	0,62	0,54 - 0,72	0,000
	10 - 14	0,88	0,76 - 1,02	0,97
	15 - 19	0,73	0,65 - 0,82	0,000
	20 - 29	0,61	0,57 - 0,65	0,000
	30 - 39	0,79	0,74 - 0,84	0,000
	40 - 49	1,03	0,96 - 1,01	0,457
	50 - 59	1,33	1,25 - 1,42	0,000
	60 - 69	1,27	1,19 - 1,35	0,000
	70 - 79	1,12	1,05 - 1,20	0,001
	Mais de 80	*		
Classificação ECT	Imediato	107.004.830.800,96	0,000	0,998
	Emergência	108,73	101,38 - 116,62	0,000
	Urgência	34,29	32,28 - 36,42	0,000
	Semi-urgência	12,31	11,70 - 12,96	0,000
	Não urgência	*		

R2 Neglekerke=32,9. Legenda: IC95%= Intervalo de confiança 95%; *Parâmetro na Regressão

no Brasil. O primeiro dado que chama atenção é a grande proporção de atendimentos não urgentes. Há evidências de que os serviços de emergência no Brasil têm sido usados como recurso para atendimentos de baixa complexidade^{3,8,11,17}. Estudo multicêntrico comparando dois serviços de emergência, um em Portugal e outro no Brasil, identificou diferenças importantes entre o perfil de classificação dos atendimentos na triagem. Enquanto no Brasil, cerca de 46% dos atendimentos foram classificados como de alta prioridade, em Portugal essa mesma categoria foi identificada em aproximadamente 76% dos casos. Os autores apontam que no Brasil as unidades de emergência são vistas como porta de entrada a serviços de saúde, mesmo diante de problemas de saúde não urgentes, contribuindo para superlotação e baixa resolutividade dos serviços prestados¹⁷.

Como já visto, a superlotação dos serviços de emergência é um fenômeno mundial, explicada em parte pela alta demanda de atendimentos de baixa complexidade. Entretanto, o que se destaca no presente estudo é que isso também ocorra em serviços do sistema suplementar de saúde. Até o presente momento, esse resultado é inédito, pois não foram encontrados estudos nacionais realizados em serviços deste perfil. Tampouco foi possível obter dados agregados destes serviços que caracterizem os atendimentos de emergência. No relatório anual da Associação Nacional de Hospitais Privados (ANAHP) foi possível constatar que a taxa de internação de pacientes via atendimentos do Pronto Socorro foi de 8,3% em 2019¹⁸. Esse dado é bem semelhante ao encontrado no serviço de emergência analisado, que foi de 8,8%, o que reforça a hipótese do setor emergencial assumir as responsabilidades da atenção secundária em saúde, na qual o processo

de investigação de sinais e sintomas deve ocorrer ambulatorialmente, por consultas eletivas.

Para este comportamento de busca por respostas aos desvios de saúde em atendimentos emergenciais têm-se algumas explicações socioculturais e econômicas. O brasileiro, de um modo em geral, tem baixo nível de comportamento preventivo e de promoção a saúde, consequentemente, não tem uma agenda pessoal de busca por avaliações periódicas do estado de saúde. Outro agravante cultural, relaciona-se à crença, mesmo em níveis econômicos mais favorecidos, que o comportamento de busca por saúde ou diagnósticos precoces “atraem” o adoecimento ou mesmo a morte¹⁹⁻²⁰.

Na perspectiva econômica, o custo de manutenção de planos de saúde privados pode estar acima do planejamento financeiro mensal, sendo, então, uma opção o custeio pontual, na vigência de uma sintomatologia aguda, modalidade permitida em alguns planos de saúde. Além disso, há evidências de que possuir planos de saúde está associado à maior número de visitas ao médico²¹⁻²². A busca ilimitada pelos atendimentos emergenciais de baixa gravidade induz a refletir sobre a importância que políticas públicas de educação em saúde possuem para as mudanças desejadas no conhecimento, atitudes e práticas em saúde da população, investindo-se, inclusive na atratividade e qualidade dos níveis primário e secundário de atenção²³⁻²⁴.

O aumento expressivo da probabilidade de óbito e internação ocorrerem de acordo com o aumento da prioridade do atendimento expressa forte coerência e confirma a hipótese de que o sistema de triagem utilizado é efetivo no propósito de selecionar os atendimentos mais graves. Recente revisão sistemática para avaliar resultados clínicos e confiabilidade de diferentes instrumentos de triagem em serviços de emergência identificou que a ECT apresenta alta sensibilidade para detectar condições de maior gravidade²⁵. Isso é importante porque, dada a grande demanda de atendimentos, a identificação correta das necessidades dos clientes implica condutas clínicas mais rápidas e seguras, com melhores resultados clínicos e menores custos.

Este resultado é semelhante a outros realizados com a ECT. Estudo realizado no Canadá com uma versão computadorizada do instrumento verificou que houve correlação forte entre o escore da

triagem e a severidade do paciente (mortalidade, internação), recursos utilizados (tomografia, tempo de permanência no PS) e custo do atendimento²⁶. Em Taiwan, a aplicação da ECT em 33 serviços de emergência possibilitou verificar correlação significativa entre o grau de prioridade e taxa de internação, recursos utilizados e tempo de permanência no PS²⁷. No Japão, estudo avaliando uma versão adaptada da ECT obteve alto *odds ratio* entre altos níveis de classificação, internação (geral e na unidade de terapia intensiva), maior tempo de permanência no PS e mortalidade²⁸. Além disso, há evidências do uso consistente da ECT em Taiwan, Japão, Coreia do Sul, Turquia, Costa Rica, Hungria, Arábia Saudita e Portugal, entre outros²⁹. A contribuição do presente estudo está em verificar essa relação pela primeira vez no contexto brasileiro, tornando mais robustos esses achados.

Vale ressaltar que a significância do modelo explicativo de quase 33% implica que dois terços da variância do desfecho não foram explicadas pelas variáveis apresentadas. Isso sugere que outros fatores podem ter contribuído para mortalidade e hospitalização no serviço analisado. Estudo realizado com dados dos atendimentos de emergência de um grande hospital em Singapura sugeriu a inclusão de variáveis sociodemográficas, clínicas e administrativas para explicar internações vinculadas³⁰. No presente estudo, dados relativos às comorbidades dos pacientes atendidos não estavam disponíveis nas bases de dados. Além disso, não foi possível utilizar os dados relativos à queixa e a hipótese diagnóstica, pois não estavam padronizados pela classificação internacional de doenças (CID). A ausência desses dados constitui-se em limitação deste estudo.

A análise também demonstrou que os homens de idade acima de 50 anos tiveram maior probabilidade de óbito ou internação. A relação entre esse mesmo desfecho, idade mais avançada e sexo masculino já foi apontada em outro estudo¹⁰. Aumento da expectativa de vida com crescimento da demanda por atenção à saúde de pessoas com doenças crônicas pode explicar maior complexidade dos atendimentos em faixas etárias mais elevadas²². Por sua vez, maior complexidade de assistência implica em desfechos mais graves. Além disso, podemos inferir que historicamente os homens estão associados a menor aderência a cuidados preventivos

e maiores fatores de risco a saúde, o que pode significar que esses indivíduos buscam assistência em situações mais críticas, acarretando desfechos clínicos mais graves^{10,31}.

Além da limitação na obtenção de outros dados que poderiam contribuir como variáveis preditoras do desfecho "internação/óbitos", destaca-se que a realização do presente estudo em centro único restringe os resultados ao serviço avaliado.

CONCLUSÃO

O sistema de triagem analisado foi considerado efetivo para prever desfechos clínicos compatíveis com a gradação de gravidade estabelecida. Isto é relevante na medida que expressa, pela primeira vez no Brasil, a efetividade em um sistema de triagem, baseado na Escala de Triagem Canadense. A avaliação dos sistemas de triagem contribui para o gerenciamento dos serviços de saúde e possibilita a discussão sobre o aprimoramento dos protocolos institucionais para garantir melhor alocação dos recursos. Além disso, o presente estudo contribui pelo caráter inédito de avaliação de um serviço de emergência privado, evidenciando a busca expressiva por atendimentos de baixa gravidade entre seus usuários, dado que é semelhante aos apresentados em diversos estudos nacionais e internacionais. Reflete-se sobre as explicações socioculturais e econômicas no contexto brasileiro, expondo perspectivas a serem atingidas por políticas públicas.

REFERÊNCIAS

1. Pines JM, Hinton JA, Webber EJ, Alkemade AJ, Shabanah AL, Anderson PD et al. International perspectives on emergency department crowding. *Academic Emergency Medicine* 2011; 18 (12): 1358-1370. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2011.01235.x>
2. Morley C, Unwin M, Peterson GM, Stankovich J, Kinsman L. Emergency department crowding: a systematic review of causes, consequences and solutions. *PloS ONE* 2018; 18(2): e0203316. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203316>
3. Oliveira GN, Campanharo CRV, Lopes MCBT, Barbosa DA, Okuno MFP, Batista REB, Ruth Ester. Correlation between classification in risk categories and clinical aspects and outcomes. *Rev. Latino-Am Enfermagem*, 2016; 24:1-9. <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1284.2842>.
4. Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Caderno de informação de saúde suplementar [recurso eletrônico]: beneficiários, operadoras e planos. Rio de Janeiro: ANS, ano 13, n.2. Jun 2019. Disponível em: http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Perfil_setor/Dados_e_indicadores_do_setor/total-cad-info-jun-2019.pdf
5. Associação Nacional de Hospitais Privados – ANAHP. Representação dos associados. Disponível em: <https://www.anahp.com.br/associados/>
6. Farrohknia N, Castrén M, Ehrenberg A, Lind L, Oredsson S, Jonsson H 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 Oct 10, 2019], 19:42. Available from: <https://sjtrem.biomedcentral.com/articles/10.1186/1757-7241-19-42>.
7. Gonçalves PC, Pinto Jr D, Salgado PO, Chianca TCM. Relationship between risk stratification, mortality and length of stay in an emergency Hospital. *Invest. Educ. Enferm.* 2015; 33(3):424-431. <http://dx.doi.org/10.17533/udea.iee.v33n3a05>
8. Mendes TJM, Silveira LM, Silva LP, Stabile AM. Association between reception with risk classification, clinical outcome and the Mews score. *REME – Rev Min Enferm.* 2018; 22:e-1077. <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20180007>
9. Souza CC de, Toledo AD, Tadeu LFR, Chianca TCM. Risk classification in an emergency room: agreement level between a Brazilian institutional and the Manchester Protocol. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2011; 19(1):.26-33. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692011000100005>.
10. Becker JB, Lopes MCBT, Pinto MF, Campanharo CRV, Barbosa DA, Batista REA. Triagem no Serviço de Emergência: associação entre as suas categorias e os desfechos do paciente. *Rev Esc Enfermagem USP* 2015 out; 49(5): 783-789. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000500011>
11. Silva ADC, Chianca TCM, Pádua DR, Guimarães GL, Manzo BF, Correa AR. Characterization of care of a public emergency room according to the Manchester Triage System. *REME – Rev Min Enferm.* 2019; 23:e-1178. <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20190026>
12. Pinto Jr D, Salgado OP, Chianca TCM. Predictive validity of the Manchester Triage System: evaluation of outcomes of patients admitted to an emergency department. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2012; 20(6):1-8. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692012000600005>
13. Hinson JS, Martinez DA, Schmitz PSK, Toerper M, Radu D, Scheulen J et al. Accuracy of emergency

- department triage using the Emergency Severity Index and independent predictors of under-triage and over-triage in Brazil: a retrospective cohort analysis. *Int. J. of Emerg. Med.* 2018; 11:3. <https://doi.org/10.1186/s12245-017-0161-8>
14. Moll HA. Challenges in the validation of triage systems at emergency departments. *J Clin Epidemiol.* 2010;63(4):384-8. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.07.009>
 15. Pires PS. Tradução para o português e validação de instrumento para triagem de pacientes em serviço de emergência: *Canadian Triage and Acuity Scale*. [tese]. São Paulo (SP). Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7136/tde-16102006-162026/publico/Patricia_Silva_Pires.pdf.
 16. Arafat A, Al-Farhan A, Khalil HA. Implementation of the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) in an urgent care center in Saudi Arabia. *Int. J. Emerg. Med.* 2016; 9:17. <https://doi.org/10.1186/s12245-016-0112-9>
 17. Guedes HM, Araújo FA, Pinto Jr D, Martins JCA, Chianca TCM. Outcome assessment of patients classified through the Manchester Triage System in emergency units in Brazil and Portugal. *Invest. Educ. Enferm.* 2017; 35(2):174-181. <http://dx.doi.org/10.17533/udea.iee.v35n2a06>
 18. Associação Nacional de Hospitais Privados – ANAHP. Observatório 2020. 12º ed. São Paulo: 2020.
 19. De Arruda GO, Barreto M da S, Marcon SS. Percepção de homens adultos sobre suas práticas preventivas e redes de apoio em saúde. *Rev Rene.* 2015 maio-jun; 16(3):363-73. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2015000300009>
 20. Barreto MDS, Mendonça RD, Pimenta AM, Garcia-Vivar C, Marcon SS. Non-use of primary care routine consultations for individuals with hypertension. *Cien Saude Colet.* 2018 Mar;23(3):795-804. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018233.12132016>
 21. Almeida APSC, Nunes BP, Duro SMS, Facchini LA, Determinantes socioeconômicos do acesso a serviços de saúde em idosos: revisão sistemática. *Rev. Saude Publica.* 2017; 51:50. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006661>
 22. Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Araújo SSC, Silva MMA, Freitas MIF, et al. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. *Rev Saude Publica.* 2017; 51 Supl 1:4s. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000090>
 23. Tavares M de FL, da Rocha RM, Bittar CML, Petersen CB, de Andrade M. Health promotion in professional education: challenges in Health and the need to achieve in other sectors. *Ciênc. Saude Colet.* Jun 2016; 21 (6): 1799-1808. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015216.07622016>
 24. Chaves-Costa FB, Oliveira-Branco JG, Rocha-Aguiar FA, da Silva Júnior GB, de Lima-Saintrain, MV, Catrib AMF. Avanços para redução da morbimortalidade das doenças crônicas não transmissíveis na população brasileira. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 2019; 18(37). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps18-37.armd>
 25. Hinson JS, Martinez DA, Cabral S, George K, Whalen M, Hansoti B et al. Triage performance in emergency medicine: a systematic review. *Ann, Emerg. Med.* 2018; 11:3. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2018.09.022>
 26. Dong SL, Bullard MJ, Meurer DP, Blitz S, Akhmetshin E, Ohinmaa A, et al. Predictive validity of a computerized emergency triage tool. *Acad Emerg Med* 2007; 14:16-22. <https://doi.org/10.1197/j.aem.2006.08.021>
 27. Ng C, Yen Z, Tsai JC, Chen LC, Lin SJ, Sang YY et al. Validation of the Taiwan triage and acuity scale: a new computerized five-level triage system. *Emerg Med J* 2011; 28:1026-1031. <http://dx.doi.org/10.1136/emj.2010.094185>
 28. Kuriyama A, Kaihara T and Ikegami T. Validity of the Japan Acuity and Triage Scale in elderly patients: a cohort study, *Am J of Emerg Med* 2019; 37(12): 2159-2164 <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2019.03.006>
 29. Andrusiek D, Bullard M, Atkinson P. #Triage – Formal emergency department triage tools are inefficient, unfair, and they waste time and resources. *CJEM Debat Series.* CJEM. Cambridge University Press 2018; 20(5):665–70. <https://doi.org/10.1017/cem.2018.434>
 30. Parker CA, Liu N, Wu SW, Shen Y, Lam SSW, Ong MEH. Predicting hospital admission at the emergency department triage: a novel prediction model. *Am J of Emerg Med* 2018; 37(8): 1498-1504. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2018.10.060>
 31. Botton A, Cúnico SD, Strey MR. Diferenças de gênero no acesso aos serviços de saúde: problematizações necessárias. *Mudanças – Psicologia da Saúde* Jan.-Jun. 2017; 25(1): 67-72. <https://doi.org/10.15603/2176-1019/mud.v25n1p67-72>

Contribuição dos Autores

- 1- Contribuição substancial no esboço do estudo ou na interpretação dos dados: MMB
- 2- Participação na redação da versão preliminar: MMB
- 3- Participação na revisão e aprovação da versão final: MMB; AAPL; MIT; CNH; RLOA
- 4- Conformidade em ser responsável pela exatidão ou integridade de qualquer parte do estudo: MMB; AAPL; MIT; CNH; RLOA

Autor Correspondente

Maria Meimei Brevideili
meimei@alumni.usp.br

Editor:

Prof. Dr. Felipe Villela Gomes

RECEBIDO: 11/09/2020

APROVADO: 15/05/2021
