

Protocolos de classificação de risco e triagem para adultos e idosos nas urgências: Revisão integrativa

Risk classification and screening protocols for adults and elderly in emergency: Integrative review

Clasificación de riesgo y protocolos de tamizaje para adultos y ancianos en emergencia: Revisión integrativa

RESUMO

Objetivo: identificar na literatura científica os protocolos de classificação de risco e triagem para adultos e idosos nas urgências. Métodos: trata-se de revisão integrativa. Foram incluídos artigos primários que utilizaram os protocolos de classificação de risco e triagem nas urgências, sem limite de tempo e publicados em qualquer idioma. A questão norteadora foi elaborada com base no acrônimo PICO: População, Interesse e Contexto. Utilizaram-se para a coleta as seguintes bases de dados: CINAHL; MEDLINE via portal PubMed; LILACS via BVS e Web of Science. A seleção dos dados foi realizada mediante leitura dos títulos, resumos e texto na íntegra. Resultados: foram selecionados 11 artigos nos quais identificou-se protocolos de gravidade de emergência, triagem hospitalares, neurológicos e trauma. Conclusão: os protocolos de classificação de risco e triagem encontrados na literatura científica foram heterogêneos, apresentaram-se efetivos e realizáveis para serem utilizados de acordo com as necessidades do país a que se destina.

DESCRIPTORES: Emergências; Serviços Médicos de Emergência; Identificação da Emergência; Triagem; Protocolos.

ABSTRACT

Objective: to identify in the scientific literature the risk classification and screening protocols for adults and the elderly in emergencies. Methods: this is an integrative review. Primary articles that used risk classification and triage protocols in emergencies, without time limit and published in any language, were included. The guiding question was based on the acronym PICO: Population, Interest and Context. The following databases were used for collection: CINAHL; MEDLINE via the PubMed portal; LILACS via VHL and Web of Science. Data selection was performed by reading the titles, abstracts and full text. Results: 11 articles were selected in which emergency severity, hospital triage, neurological and trauma protocols were identified. Conclusion: the risk classification and screening protocols found in the scientific literature were heterogeneous, they were effective and feasible to be used according to the needs of the country for which it is intended.

DESCRIPTORS: Emergencies; Emergency Medical Services; Emergency Identification; Triage; Protocols.

RESUMEN

Objetivo: identificar en la literatura científica la clasificación de riesgo y protocolos de tamizaje para adultos y ancianos en emergencias. Métodos: se trata de una revisión integradora. Se incluyeron artículos primarios que utilizaron protocolos de clasificación y triaje de riesgo en emergencias, sin límite de tiempo y publicados en cualquier idioma. La pregunta orientadora se basó en las siglas PICO: Población, Interés y Contexto. Para la recolección se utilizaron las siguientes bases de datos: CINAHL; MEDLINE a través del portal PubMed; LILACS vía BVS y Web of Science, sin restricciones de idioma y tiempo. La selección de datos se realizó mediante la lectura de los títulos, resúmenes y texto completo. Resultados: Se seleccionaron 11 artículos en los que se identificaron protocolos de gravedad de emergencia, triaje hospitalario, neurológico y traumatológico. Conclusión: los protocolos de clasificación y tamizaje de riesgo encontrados en la literatura científica fueron heterogéneos, efectivos y factibles de ser utilizados de acuerdo con las necesidades del país al que se destina.

DESCRIPTORES: Urgencias Médicas; Servicios Médicos de Urgencia; Identificación de la Emergencia; triaje; Protocolos.

RECEBIDO EM: 17/04/2022 APROVADO EM: 27/06/2022

Rouslanny Kelly Cipriano de Oliveira

Enfermeira. Mestre em Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Universidade Federal do Piauí, Brasil.
ORCID: 0000-0002-4843-6079

Ana Maria Ribeiro dos Santos

Enfermeira. Professora Associada II, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Piauí, Brasil.
ORCID: 0000-0002-5825-5335

Guilherme Guarino de Moura Sá

Enfermeiro. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Campus Belo Jardim, PE - Brasil.
ORCID: 0000-0003-3283-2656

Julyanne dos Santos Nolêto

Enfermeira. Mestre em Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Universidade Federal do Piauí, Brasil.
ORCID: 0000-0002-0342-6838

Phellype Kayyã da Luz

Enfermeiro. Professor da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Colégio Técnico de Bom Jesus, Bom Jesus, PI - Brasil.
ORCID: 0000-0002-9320-957X

INTRODUÇÃO

A superlotação nos departamentos de urgência consiste em fenômeno comum, de abrangência mundial e amplamente divulgado. É notória a relevância da adoção de estratégias para solucionar essa situação, em caráter de urgência, tanto para pacientes quanto para profissionais da saúde e administradores hospitalares¹.

O crescimento da demanda por atendimento de urgência exigiu o desenvolvimento de escalas de triagem, que consistem no primeiro processo de classificação utilizado com o objetivo de priorizar os pacientes que buscam atendimento em departamentos de urgência².

Mundialmente, o número de pacientes que buscam o serviço de urgência com diversas condições clínicas, apresenta aumento constante³. Para tanto, tornou-se rotina nesses serviços a adoção de protocolos para classificação de risco e triagem como: National Triage Scale (NTS) da Austrália, Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) do Canadá, Manchester Triage System (MTS) do Reino Unido e Emergency Severity Index (ESI) dos Estados Unidos².

Na Espanha, no ano de 1999, desenvolveu-se o Protocolo de Adecuación de Urgencias Hospitalarias (PAUH), instrumento que permitiu caracterizar o uso do serviço de urgência como apropriado ou inapropriado, com objetivo de direcionar melhor esse cuidado⁴.

Estudo evidenciou que a implantação do Sistema de Classificação de Risco de Manchester na rede de urgência e emer-

gência em um município de São Paulo proporcionou benefícios à reorganização dos fluxos e dos processos de trabalho das portas de entrada dos Serviços de Urgência e Emergência⁵.

Pesquisa que objetivou validar o conteúdo da Pré Consulta do instrumento utilizado na Triagem e Classificação de Risco da Unidade de Pronto Atendimento de João Pessoa-PB, difere de outros estudos, no qual evidenciou que o conteúdo do instrumento utilizado na UPA não é suficiente para atender aos pressupostos que sustentam perspectiva a classificação de risco e triagem⁵.

Diante desse cenário, no Brasil, em 2004, o Ministério da Saúde implementou o programa Humaniza SUS em que propõe a reestruturação dos Serviços de Urgência e Emergência, com a implantação do Acolhimento com Classificação e Avaliação de Risco^{6,7}. Ademais, evidenciou-se o acolhimento com avaliação, classificação de risco e triagem, como ferramenta de transformação do trabalho na atenção e produção da saúde, em particular, nos serviços de urgência.

A avaliação da classificação de risco e triagem é comumente realizada por enfermeiros, em virtude de agregar as condições necessárias, as quais incluem linguagem clínica orientada para os sinais e sintomas e realização das escalas de avaliação⁸. Diante da temática, o presente estudo contribuirá com a Prática Baseada em Evidências, permitindo que profissionais da saúde, em especial, enfermeiros identifiquem os protocolos de classificação de risco e triagem dos pacientes em serviços de urgência. Assim, este estudo objetivou

identificar na literatura científica os protocolos de classificação de risco e triagem para adultos e idosos nas urgências.

MÉTODOS

Trata-se de revisão integrativa, estruturada em seis etapas: I) identificação do tema e seleção da questão norteadora; II) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão dos estudos; III) busca na literatura; IV) definição de informações a serem extraídas dos estudos selecionados; V) avaliação dos estudos incluídos na revisão; VI) interpretação dos resultados e síntese do conhecimento⁹. Elegeu-se a questão de pesquisa “Quais são as evidências científicas disponíveis na literatura acerca de protocolos de classificação de risco e triagem para adultos e idosos nas urgências?”, elaborada a partir do acrônimo “População, Interesse e Contexto” (PICo)¹⁰. Considerou-se, então, P – Adulto e Idoso; I – Protocolo; Co – Classificação de Risco.

O levantamento bibliográfico ocorreu em março de 2021 nas bases de dados: CINAHL; MEDLINE por meio do portal PubMed; LILACS via Biblioteca Virtual em Saúde e Web of Science. Para seleção dos estudos, as referidas bases foram consultadas através do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), via acesso remoto da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) à Universidade Federal do Piauí (UFPI).

A busca em cada base foi realizada a partir da combinação dos descritores com o conector booleano OR, dentro de cada conjunto de termos da estratégia PICo e,

posteriormente, cruzados com o conector booleano “AND”. Ademais, utilizou-se o operador booleano “NOT” para excluir artigos que abordavam protocolos para crianças.

Foram incluídos artigos primários que utilizaram os protocolos de classificação de risco e triagem nas urgências, sem limite de tempo e publicados em qualquer idioma. E, excluídos publicações em formato de teses, dissertações, artigos de revisão, assim como publicações duplicadas nas bases de dados e que não respondiam à questão da pesquisa.

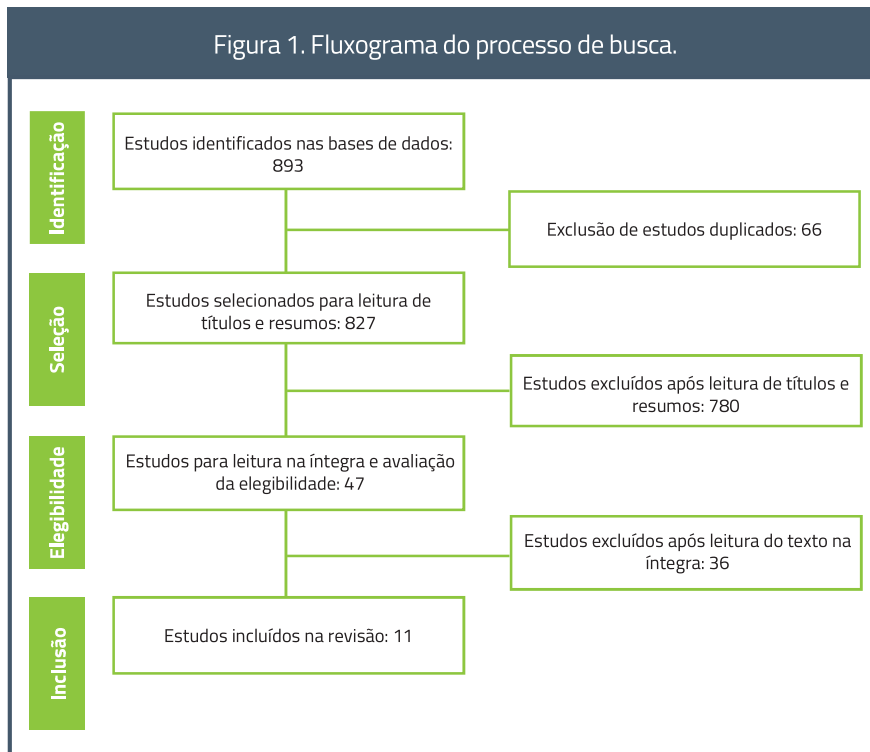
A busca e seleção dos artigos foram realizadas por dois revisores de forma independente. Os estudos foram importados para o software de gerenciamento de referências bibliográficas Endnote Web, disponibilizado na base Web of Science. A seleção foi realizada pela leitura dos títulos e resumos com base nos critérios de inclusão. A partir dessa seleção, os demais artigos foram lidos na íntegra. Para a extração e síntese das informações, utilizou-se instrumento adaptado do formulário da Red de Enfermería en Salud Ocupacional (REDENSO Internacional)¹¹. No tocante ao nível de evidência foi classificado em: nível I-revisão sistemática ou meta-análise; nível II-ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; nível III- ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível IV- estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; nível V- revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; nível VI- um único estudo descritivo ou qualitativo; nível VII- relatório de comitês de especialistas¹².

RESULTADOS

A busca totalizou 893 publicações, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, leitura de títulos e resumos e leitura de texto completo, a amostra totalizou 11 artigos. Para apresentação do fluxo de seleção dos estudos, foram seguidas as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic (PRISMA) (Figura 1)¹³.

Foram incluídos 11 artigos, dos quais,

Figura 1. Fluxograma do processo de busca.



Fonte: Autores, 2020.

Quadro 2. Caracterização dos artigos que compõem a amostra (n=11).

Ano/País	Periódico	Desenho metodológico/Nível de evidência
2000/ Estados Unidos da América (EUA) ¹⁴	Academic Emergency Medicine	Coorte prospectivo (IV)
2011/ EUA ¹⁵	BMC Neurology	Coorte prospectivo (IV)
2018/ Brasil ¹⁶	Rev. Latino-Am. Enfermagem	Confiabilidade (VI)
2012/ Brasil ¹⁷	Rev enferm UFPE on line.	Qualitativo (VI)
2016/EUA ¹⁸	J Trauma Acute Care Surg	Retrospectivo (IV)
2017/África ¹⁹	African Health Sciences	Transversal (VI)
2017/ Brasil ²⁰	Rev. Latino-Am. Enfermagem	Epidemiológico (VI)
2018/ Arábia Saudita ²¹	Western Journal of Emergency Medicine	Prospectivo (IV)
2011/ Brasil ²²	Rev. Latino-Am. Enfermagem	Comparativo (VII)
2018/ Tailândia ²³	Therapeutics and Clinical Risk Management	Coorte prospectivo (IV)
2019/ Holanda ²⁴	JAMA Surgery	Coorte multicêntrico (IV)

Fonte: Autores, 2020.

cinco (45,4%) foram encontrados na CINAHL, dois (18,2%) na MEDLINE/Pubmed, e quatro (36,3%) na Web of Science. Desses, quatro (36,4%) eram de periódicos da enfermagem, cinco (45,4%) eram da área de medicina e dois (18,2%), publicados em revista de terapia clínica.

Dos artigos selecionados, sete (63,6%) eram escritos em inglês e quatro (36,4%) no português. Quanto à categoria profissional dos autores, sete foram escritos por médicos (63,6%) e quatro por enfermeiros (36,4%) e no nível de evidência, seis artigos (54,5%) eram do nível IV, e cinco (45,5%) do nível VI (Quadro 1).

Neste estudo, foram identificados 11 protocolos, dos quais nove foram diferentes e dois semelhantes que buscaram caracterizar os pacientes urgentes e não urgentes (Quadro 2).

DISCUSSÃO

Os artigos analisados apresentaram diferentes protocolos de classificação de risco e triagem entre países. No Brasil, destaca-se o protocolo de Manchester para práticas de acolhimento e classificação de risco. Notou-se que a identificação precoce dos agravos do quadro de saúde do paciente, acarreta diminuição do risco iminente de morte.

Identificou-se que, há nove protocolos distintos de triagem de pacientes, distribuídos em seis países: Brasil, Arábia Saudita, Estados Unidos, Uganda, Holanda e Tailândia, de forma que foram observadas produções oriundas de seis continentes, com exceção da Oceania¹⁴⁻²⁴. Os protocolos servem, para organização do atendimento e melhoria do prognóstico e sobrevida dos usuários¹⁷⁻²⁰.

Há países que buscam melhorias nos sistemas de triagem coletiva, com a criação e teste de protocolos a serem utilizados em grandes regiões, não apenas em instituições de saúde pontuais¹⁴⁻²⁴. Os periódicos de medicina e enfermagem foram predominantes na divulgação do conhecimento acerca dos protocolos de triagem e classificação de risco.

Salienta-se que, a ausência de padroni-

Quadro 2. Caracterização dos artigos que compõem a amostra (n=11).	
Protocolo de Classificação de Risco	Desfecho
Emergency Severity Index (ESI) ¹⁴	O instrumento de triagem é efetivo e confiável para utilização em unidades hospitalares.
Cincinnati Stroke Scale (CSS) ¹⁵	O sistema de triagem melhorou a precisão do diagnóstico da triagem para detecção do AVC.
Sistema de Triagem de Manchester ¹⁶	A utilização do protocolo de triagem quanto ao nível de concordância é média entre protocolo institucional e o de Manchester.
Protocolo de Classificação de Risco ¹⁷	A percepção dos enfermeiros sobre o acolhimento e classificação de risco foi vista pela categoria como efetiva por trazer agilidade durante o atendimento aos usuários.
National Trauma Triage Protocol (NTTP) ¹⁸	Reduziu o impacto da pressão arterial e as complicações dos pacientes com risco de choque.
Protocolo de triagem hospitalares ¹⁹	Apresentou pouca adesão pelos profissionais de saúde ao sistema de triagem hospitalar.
Protocolo de classificação de Risco ²⁰	Mostrou boa sensibilidade para prever situações graves que podem evoluir para óbito ou hospitalização.
Point-of-care testing (POCT) ²¹	A triagem por meio do protocolo POCT foi apropriada para selecionar os pacientes não urgentes e emergentes.
Sistema de Triagem de Manchester (STM) ²²	O protocolo de Manchester é confiável para determinação de prioridades nas urgências.
National Early Warning Score (NEWS) ²³	A implementação do NEWS é útil para detectar casos leves e graves de saúde.
Triagem hospitalar ²⁴	Diminuiu o tempo de espera e o redirecionamento ao atendimento médico adequado.

Fonte: Autores, 2020.

zação dos protocolos a nível local, regional ou mesmo nacional pode fragilizar o atendimento ao paciente. Em Uganda na África, apenas um hospital utilizava protocolo de triagem, no qual avaliava padrões respiratórios, circulatórios e neurológico. Em outros hospitais, o sistema de avaliação prévia do paciente consistia na observação do estado geral de saúde¹⁹.

Há delineamento distintos entre os artigos e a maioria foi classificada em nível IV e VI de evidência. Tais fatos dificultam a análise do efeito que essas produções apresentam. Todavia, verificou-se delineamento de coorte prospectivo, que permite maior respaldo aos resultados apresentados²⁵.

O protocolo STM foi citado em quatro das onze produções encontradas. Em algumas localidades, o protocolo não é conhecido por esse nome, porém, é possível identificá-lo ao observar as características

que envolvem a classificação^{16-17,20,22}. Ressalta-se que, esse sistema de acolhimento, triagem, classificação de risco, deu agilidade aos serviços de urgência e emergência¹⁷.

O STM foi implementado nas urgências e emergências do Brasil, e dessa forma, contribuiu para a melhoria do serviço. Esse sistema é exemplo de protocolo que se apresenta efetivo em quase todo o país, e traz padronização aos serviços, demonstrando organização e eficiência^{8,26-27}.

Na Holanda, encontrou-se outro protocolo de triagem e classificação móvel que avaliava idade, características fisiológicas da pessoa acometida, presença de injúrias e localização do trauma²⁴. Quando há um sistema nacional integrado de triagem e classificação de risco espera-se maior agilidade no atendimento, bem como resolução das emergências em espaço menor de tempo, ao passo que observou-se articulação pela padronização dos protocolos

existentes.

Em Bangkok, Tailândia, há um protocolo de classificação de risco e triagem em teste. O NEWS analisa os parâmetros de sinais vitais e apresentou nos testes resultado positivo para boa detecção e distinção de casos graves e leves²³. Há ainda situações nas quais um determinado país utiliza sistemas integrados de outros, cuja eficiência e eficácia encontra-se comprovada, como é o caso da Arábia Saudita. Ainda, é possível encontrar o POCT que ajuda na identificação de resultados de testes clinicamente importantes e anormais em que reduz o tempo para detecção de doenças críticas²¹.

Nos Estados Unidos, encontraram-se protocolos distintos para a mesma funcionalidade. O CSS por exemplo, prioriza o reconhecimento dos AVC, o ESI mensura frequência cardíaca, respiratória, temperatura, saturação de oxigênio e pico de vazão

respiratório do paciente e o NTTP, avalia a pressão arterial e prediz o risco de choque do paciente^{14,18}.

Os achados revelaram que os protocolos de classificação de risco e triagem se adequam à população do país. Evidenciou-se nos estudos um consenso que um sistema/protocolo de triagem melhora e agiliza a assistência às pessoas com injúrias e não o pode corroborar para o desfecho insatisfatório no serviço de urgência e emergência.

Esse estudo proporciona avanços no conhecimento ao disponibilizar à comunidade científica evidências acerca dos protocolos de classificação de risco e triagem. Ademais, permite aos profissionais de saúde identificarem os diferentes tipos de protocolos existentes no Brasil e no mundo.

CONCLUSÃO

Neste estudo, foi possível identificar que na literatura científica os protocolos de classificação de risco e triagem nas urgências em adultos e idosos se distinguem a depender do país a qual se destina, com destaque para o protocolo de Manchester, seguidos de protocolos de triagem hospitalares e classificação de risco, CSS, NTTP, POCT, NEWS. Aponta-se como lacuna do conhecimento a ausência de estudos que investiguem a capacitação dos profissionais para aplicação dos protocolos de classificação de risco e triagem. Sugere-se assim, a realização de estudos que verifiquem a implantação e implementação desses protocolos nas urgências. Ainda, faz-se necessário investigações do uso de protocolos direcionados a outros estratos populacionais.

REFERÊNCIAS

- Lindner G, Woitok BK. Emergency department overcrowding. *Wien Klin Wochenschr* [Internet]. 2020 [cited 2022 Mar 12]. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00508-019-01596-7>.
- Silva PL, Paiva L, Faria VB, Ohl RIB, Chavaglia SRR. Reception with risk classification of the Adult Emergency Service: user satisfaction. *Rev esc enferm USP* [Internet]. 2016 [cited 2022 Mar 12];50(3):427-33. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342016000300427&lng=en.
- Sacoman TM, Beltrammi DGM, Rosemarie A, Cecílio LCO, Reis AAC. Implementation of the Manchester risk rating system in a municipal emergency network. *Saúde debate* [Internet]. 2019 [cited 2022 Mar 12]; 43(121):354-67. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010311042019000200354&lng=en.
- Selva TS, Peiró S, Pina PS, Espín CM, Aguilera IL. Validez del protocolo de adecuación de urgencias hospitalarias. *Revista Española de Salud Pública* [Internet]. 1999 [cited 2022 June 21]; 73(4):465-79. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v73n4/protocolo.pdf>.
- Leite DHB, Santos SMJ, Nascimento ACL, Dantas GHO, Luceña HKV, Medeiros, IML. Validação do conteúdo do instrumento de triagem e classificação de risco utilizado nas unidades de pronto atendimento. *Saúde Coletiva* [Internet]. 2021 [cited 2022 June 21]; 11(66):6393-402. Available from: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i66p6393-6402>
- Ministério da Saúde (MS). Secretaria Executiva. Núcleo Técnico da política Nacional de Humanização. *Humaniza SUS: Acolhimento com classificação de risco - um paradigma ético-estético no fazer em saúde* [Internet]. Brasília, 2004 [cited 2022 Mar 12]. Available from: http://www.saude.sp.gov.br/recursos/humanizacao/biblioteca/pnh/acolhimento_com_avaliacao_e_classificacao_de_risco.pdf
- Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. *HumanizaSUS - Acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência* [Internet]. Brasília, 2009 [cited 2022 Mar 12]. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_classificacao_risco_servico_urgencia.pdf
- Soares ACL, Brasileiro M, Souza DG. Embracement with risk classification: the nurse's action in urgency and emergency. *Rev Científica Enferm* [Internet]. 2018 [cited 2022 Mar 12];8(22):22-33. Available from: <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/245>.
- Whittemore R, Knafk K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs* [Internet]. 2005 [cited 2022 Mar 12];52(5):546-53. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16268861/> doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.
- Lockwood C, Porrit K, Munn Z, Rittenmeyer L, Salmond S, Bjerrum M, et al. Chapter 2: Systematic reviews of qualitative evidence. In: Aromataris E, Munn Z, editors. *Joanna Briggs Institute, 2017* [cited 2022 Mar 12]. Available from: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org>
- Marziale MH. Data collection instrument integrative review. [Internet]. 2015 [cited 2022 Mar 12]. Available from: [10968 saúdecoletiva ■ 2022; \(12\) N.78](http://gru-

</div>
<div data-bbox=)

- podepesquisa.eerp.usp.br/sites/redenso/wpcontent/uploads/sites/9/2016/04/Instrumento-revisao-de-la-literatura-RedENSO-2017.pdf
12. Melnyk, BM, Fineout-Overhol TE. Evidence-based practice in nursing and health care: a guide to best practice. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 2011.
13. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med.* [Internet]. 2009 [cited 2022 Mar 12];6(6):e1000097. Available from: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000097>.
14. Wuerz RC, Milne LW, Eitel DR, Travers D, Gilboy N. Reliability and validity of a new five-level triage instrument. *Academic emerg med* [Internet]. 2000 [cited 2022 Mar 12]; 7(3): 236-42. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10730830/> doi: 10.1111/j.1553-2712.2000.tb01066.x.
15. Govindarajan P, Ghilarducci D, McCulloch C, Pierog J, Bloom E, Johnston C. Comparative evaluation of stroke triage algorithms for emergency medical dispatchers (MeDS): prospective cohort study protocol. *BMC Neurology* [Internet]. 2011 [cited 2022 Mar 12],11(14):1-8. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2377/11/14>.
16. Souza CC, Chianca TCM, Cordeiro Junior W, Rausch MCP, Nascimento GFL. Reliability analysis of the Manchester Triage System: inter-observer and intra-observer agreement. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2018 [cited 2022 Mar 12];26:e3005. Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692018000100328&script=sci_abstract.
17. Santiago AKC, Nogueira LT, Gonçalves LC, Santos AMR, Avelino FVSD. User embracement with evaluation and classification of risk: perception of nurses. *Rev enferm UFPE on line* [Internet]. 2012 [cited 2022 Mar 12];6(9):2127-35. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/7318/6779>
18. Haider AA, Azim A, Rhee P, Kulyatunyou N, Ibraheem K, Tang A et al. Substituting systolic blood pressure with shock index in the National Trauma Triage Protocol. *J Trauma Acute Care Surg* [Internet]. 2016 [cited 2022 Mar 12];81(6):1136-41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27893619/>.
19. Opiro K, Wallis L, Ogwang M. Assessment of hospital-based adult triage at emergency receiving áreas in hospitals in Northern Uganda. *Afri Health Sci* [Internet]. 2017 [cited 2022 Mar 12];17(2):481-490. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29062344/> doi:10.4314/ahs.v17i2.23
20. Marconato RS, Monteiro MI. Risk classification priorities in an emergency unit and outcomes of the service provided. *Rev Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2017 [cited 2022 Mar 12];25: e2974. Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692017000100407&lng=en&nrm=iso.
21. Abualenain J, Almarzouki A, Saimaldaher R, Zocchi MS, Pines JM et al. The effect of point-of-care testing at triage: na observational study in a teaching hospital in Saudi Arabia. *Wes J Emerg Med* [Internet]. 2018 [cited 2022 Mar 12];19(5):884-8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30202503/>
22. Souza CC, Toledo AD, Tadeu LFR, Chianca TCM. Risk classification in the emergency room: agreement between a Brazilian and Manchester institutional protocol. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2011 [cited 2022 Mar 12];19(1):[08 telas]. Available from; https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010411692011000100005&script=sci_abstract&lng=pt.
23. Suthersan Y, Theerawit P, Suporn A, Nongnuch A, Phanachet P, Kositchaiwa C. The impact of introducing the early warning scoring system and protocol on clinical outcomes in tertiary referral university hospital. *Ther Clin Risk Manag* [Internet]. 2018 [cited 2022 Mar 12];14 2089–95. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6205530/> doi: 10.2147/TCRM.S175092
24. Rein EAJV, Sluijs RVD, Voskens FJ, Lansink K, Houwert RM, Lichtveld RA et al. Development and validation of a prediction model for prehospital triage of trauma patients. *JAMA Surg* [Internet]. 2019 [cited 2022 Mar 12];154(5):421-9. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/2723266> doi:10.1001/jamasurg.2018.4752
25. Zhao L. Advanced Triage Protocols in the Emergency Department. Tese [Doctorate in Nursing]- Walden University; 2017 [cited 2022 Mar 12]. Available from: <https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4752&context=dissertations>
26. Matozinhos FP, Silverio IR Boaventura JG, Silva TPR, Corrêa AR. Analysis of screening and assistance to women victims of traffic accidents. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2019 [cited 2022 Mar 12];72(4):1013-9. Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S003471672019000401013&lng=pt&nrm=iso doi: 10.1590/0034-7167-2018-0727
27. Campos GMS, Medeiros I, Lara JS, Maldonado RS, Tondorf TV. Screening: The method that priorities life. *Rev Eletr UNIVAG* [Internet]. 2016 [cited 2022 Mar 12];1(15):88-104. Available from: <https://www.periodicos.univag.com.br/index.php/CONNECTIONLINE/article/view/349> doi: 10.18312%2Fconnectionline.v0i15.349