

ASSISTÊNCIA DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: DESAFIOS NO ATENDIMENTO A MÚLTIPLAS VÍTIMAS

Luis Fernando Reis Macedo¹
Cris Macedo de Souza²
Daniela Cavalcanti e Silva Novais Carvalho³
Helenilda de Sousa Araújo⁴
Maria Neyze Martins Fernandes⁵
Marcolino Ribeiro Silva⁶
Gabriela dos Santos Cardoso⁷
Cicera Rejane Tavares de Oliveira⁸
Cicero Ariel Paiva Guimarães⁹

MACEDO, L. F. R.; SOUZA, C. M. de.; CARVALHO, D. C. e. S. N.; ARAÚJO, H. de. S. FERNANDES, M. N. M.; SILVA, M. R.; CARDOSO, G. dos. S.; OLIVEIRA, V. R. T. de.; GUIMARÃES, C. A. P. Assistência de urgência e emergência: desafios no atendimento a múltiplas vítimas. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*. Umuarama. v. 26, n. 3, p. 976-989, set./dez. 2022.

RESUMO: A urgência e emergência, por sua vez, se faz como ocorrência imprevista com ou sem risco potencial à vida, onde o indivíduo necessita de assistência e pressupõem atendimento rápido, proporcional a sua gravidade. O presente trabalho tem o objetivo de promover reflexões acerca dos desafios que surgem diante do atendimento a múltiplas vítimas nos serviços médicos de urgência e emergência. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Realizou-se uma análise de materiais já publicados na literatura e artigos científicos divulgados em bases de dados: Scientific Electronic Library Online, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online e Localizador de informação em Saúde. Foram encontradas nas bases de dados, 25 estudos completos, após a leitura dos resumos, 21 artigos foram selecionados para análise na íntegra, sendo 17 eleitos para integrar a revisão integrativa. Diante dos resultados obtidos, observou que as equipes de atendimento pré-hospitalar vivenciam desafios para atender múltiplas vítimas, e dentro desse paradigma existem várias etapas que devem ser seguidas, que envolvem comunicação desde um protocolo de atendimento inicial ao transporte final. Portanto, observa-se a necessidade de maiores estudos e desenvolvimento de novas tecnologias que auxiliam na assistência a múltiplas vítimas, como também o prepara e atualização dos profissionais.

PALAVRAS-CHAVE: Incidentes com feridos em massa; Serviço médico de emergência; Emergências.

DOI: [10.25110/arqsaude.v26i3.2022.8783](https://doi.org/10.25110/arqsaude.v26i3.2022.8783)

¹ Graduação em Enfermagem Universidade Regional do Cariri- URCA, membro do Grupo de Pesquisa em Enfermagem em Saúde do Adulto em Ambiente Hospitalar (GPESAH). E-mail: luis.reis@urca.br

² Especialista em Urgência e Emergência pelo Centro Universitário Doutor Leão Sampaio (UNILEÃO) - Juazeiro do Norte. E-mail: criamacedo22@hotmail.com

³ Mestre em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC (FMABC). E-mail: damielanovais1@hotmail.com

⁴ Acadêmica de Enfermagem pelo Centro Universitário Doutor Leão Sampaio (UNILEÃO) - Juazeiro do Norte. E-mail: helenilda319@gmail.com

⁵ Mestra em Enfermagem pela Universidade Regional do Cariri (URCA). E-mail: neyzemartins4@gmail.com

⁶ Acadêmica de Enfermagem pelo Centro Universitário Doutor Leão Sampaio (UNILEÃO) - Juazeiro do Norte. Email: ribeirom996@gmail.com

⁷ Graduada em Enfermeira pelo Centro Universitário de Juazeiro do Norte (UNIJUAZEIRO) - Juazeiro do Norte. E-mail: gabii7991@outlook.com

⁸ Mestra em Saúde da Família, Vinculada à Secretaria Municipal de Juazeiro do Norte - CE. E-mail: Rejane.tirza@gmail.com

⁹ Enfermeiro pelo Centro Universitário Doutor Leão Sampaio (UNILEÃO) - Juazeiro do Norte. E-mail: enf.ariel@gmail.com

URGENCY AND EMERGENCY ASSISTANCE: CHALLENGES IN CARING FOR MULTIPLE VICTIMS

ABSTRACT: Urgency and emergency, in turn, is made as an unforeseen occurrence with or without potential risk to life, where the individual needs assistance and quick care, in turn, proportional to its severity. The work of emergency care and the need to respond to problems presented in urgent and emergency services. This is an integrative literature review. An analysis was performed of materials already published in the literature and articles published in databases: Scientific Electronic Library Online, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online and Health Information Locator. All studies were complete, after reading the studies, 21 articles were selected for full analysis, with 17 studies elected to integrate the integrative review. Results obtained, observed that pre care teams experience challenges to support various hospital communication protocols, and within these paradigms from initial care to transport. Therefore, there is a need for studies and development of technologies that assist in the installation of larger and more up-to-date devices, there is a need for studies and development of new technologies, as well as preparation.

Keywords: Mass injury incidents; Emergency medical service; Emergencies.

URGENCIAS Y EMERGENCIAS: RETOS EN LA ATENCIÓN A MÚLTIPLES VÍCTIMAS

RESUMEN: La atención de urgencia y emergencia es un suceso imprevisto con o sin riesgo potencial para la vida, en el que el individuo necesita asistencia y requiere una atención rápida, proporcional a su gravedad. Este documento pretende promover la reflexión sobre los retos que surgen al tratar con múltiples víctimas en los servicios médicos de urgencia y emergencia. Se trata de una revisión bibliográfica integradora. Se ha realizado un análisis de los materiales publicados en la literatura y los artículos científicos divulgados en las bases de datos: Scientific Eletronic Library Online, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online y Localizador de información en Salud. Se encontraron en las bases de datos, 25 estudios completos, después de leer los resúmenes, se seleccionaron 21 artículos para el análisis en su totalidad, siendo 17 elegidos para integrar la revisión integradora. A partir de los resultados obtenidos, se observa que los equipos de atención prehospitalaria viven desafíos para atender a múltiples víctimas, y dentro de este paradigma existen varias etapas que deben seguirse, que implican la comunicación desde un protocolo de atención inicial hasta el transporte final. Por lo tanto, se observa la necesidad de realizar más estudios y desarrollar nuevas tecnologías que ayuden en la asistencia a las múltiples víctimas, así como la preparación y actualización de los profesionales.

PALABRAS CLAVE: Incidentes con heridos en masa; Servicio de urgencias médicas; Emergencias.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o modelo de assistência tem apresentado avanços em relação à definição de conceitos e incorporação de novas tecnologias objetivando à organização do atendimento. Por se tratar da forma de como a assistência à saúde é organizada nos remete pensar que sua construção pode interferir no produto do trabalho, transformando-o conforme sua fragmentação de diferentes elementos do processo, das concepções e intenções dos agentes a respeito do que será construído (CAMPOS, 2020).

Trata-se de um conjunto de pessoas que são direcionadas através de um modelo assistencial em saúde na forma de pirâmide, como proposto por Santos ², que vai desde o acolhimento atenção primária, a porta de entrada, e em níveis intermediários a assistência secundária e por fim o modelo

terciário sendo que todos esses modelos estabelecem acolhimento e vinculação de clientela, onde a equipe se responsabiliza pelo cuidado (SANTOS, 2018).

Aspecto esse que engloba sistematização, integralidade e resolutividade do problema. Nesse sentido os serviços estabelecem padronização de assistência, que passam constantemente por mudanças, enfrentando diversos desafios para proporcionar um atendimento resolutivo e eficaz (ARAÚJO *et al.*, 2020).

Nesse mesmo cenário ao analisarmos os serviços de urgência e emergência na qual exprimem conceitos distintos que definem o tipo de tratamento que um paciente, recém-chegado a uma instalação hospitalar receberá. Podemos observar que mesmo definido conceitualmente que emergências dizem respeito a situações mais graves que urgências e que por definição, a emergência é uma condição que implica sofrimento intenso ou risco iminente de morte exigindo, portanto, tratamento imediato (GERÔNIMO; MONTELES; GIRÃO, 2020).

E a urgência por sua vez, uma ocorrência imprevista com ou sem risco potencial à vida, onde o indivíduo necessita também de assistência. Ambas as definições pressupõem atendimento rápido e proporcional a sua gravidade. De forma rápida, segura e organizada os serviços recebem treinamentos e suporte para um atendimento satisfatório (MORAES; NETO; SANTOS, 2020).

Entretanto existem muitas discussões sobre a importância de realizar um atendimento pré-hospitalar, por exemplo, em uma cena com múltiplas vítimas, o que deve ser feito? Sabe-se que, muitas vezes as equipes não estão preparadas para este tipo de atendimento e nesse paradoxo surgem os desafios. Pois diferentemente de consultas de caráter ambulatorial ou mesmo administrativo que tem a demora decorrente, as ocorrências com maior número de pessoas o atendimento corre contra o tempo (TAVARES *et al.*, 2021).

Diante de um cenário com múltiplas vítimas, onde o número de acidentados se sobressai sob a quantidade de socorristas é preciso fazer o melhor diante da cena para que o maior número de vítimas sejam atendidas em tempo ágil. Assim os profissionais contam com um treinamento e seguem o protocolo de triagem START (Simple Triage And Rapid Treatment), isto é, triagem simples e tratamento rápido (LIN, 2020).

Onde os processos são primordiais em cena e devem ser estabelecidos por ordem de gravidade, de acordo com o estado das vítimas, dando prioridade para aquelas que necessitam de um atendimento rápido, mas que também tenham chance de sobrevivência. O atendimento deve ser prestado de acordo com a gravidade dos feridos (GERÔNIMO, 2020).

Para que isto ocorra, as vítimas devem estar separadas por lonas coloridas, desta forma são separadas as vítimas por prioridade de atendimento, sendo as lonas verdes direcionadas para as “vítimas que andam” e pretas “vítimas em óbito”, bem como devem ser separadas das demais lonas como a vermelha e, em seguida, a lona amarela, uma vez que estas vítimas necessitam de atendimento

prioritário. Após o tratamento adequado, cada vítima deve ser transferida para o destino de acordo com o comando (TAVARES, 2021).

Diante de um atendimento é importante determinar algumas prioridades, como organização, a segurança do atendimento, posicionamento e deslocamento. Porém, na prática existem falhas no sistema, que proporcionam o declínio. Tendo em vista que cada degrau pulado representa um ponto negativo na assistência na qual pode se indicar uma hiper-triagem ou sub-triagem. Pois a triagem é um processo contínuo, porém pode mudar de categoria conforme o quadro da vítima (CAMPOS, 2020).

Levando em consideração esses aspectos supracitados como justificativa desse estudo, o presente trabalho tem o objetivo de promover reflexões acerca dos desafios que surgem diante do atendimento a múltiplas vítimas nos serviços médicos de urgência e emergência.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, método que permite a síntese de conhecimentos e a incorporação da aplicabilidade de estudos significativos na prática clínica, sendo baseada em evidências científicas. Possibilita ainda, determinar o conhecimento atual sobre uma temática específica, já que é conduzida de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2019). Apresenta ainda abordagem qualitativa, pois se deseja estudar um fato imensurável, ou seja, apresentar os desafios do atendimento médico e emergência a múltiplas vítimas.

A revisão integrativa contempla seis etapas: 1) identificação do tema, seleção da hipótese ou pergunta problema; 2) estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão da amostra que irá compor o estudo; 3) definição e categorização das informações retiradas dos estudos; 4) avaliação dos estudos incluídos; 5) interpretação dos resultados; 6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2019).

Para responder às questões norteadoras: Quais os desafios encontrados no serviço de atendimento de urgência e emergência a múltiplas vítimas? Realizou-se uma análise de materiais já publicados na literatura e artigos científicos divulgados em bases eletrônicas de domínio público situadas nas bases de dados: *National Library of Medicine* (PubMed), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e Localizador de informação em Saúde (LIS). A escolha das referidas bases justificou-se pelo seu impacto e escopo de abrangência nas pesquisas científicas.

Foram realizados cruzamentos dos termos pré-definidos que compõem a estratégia PVO, com o auxílio dos operadores booleanos AND, para abranger o maior quantitativo de estudos sobre a temática.

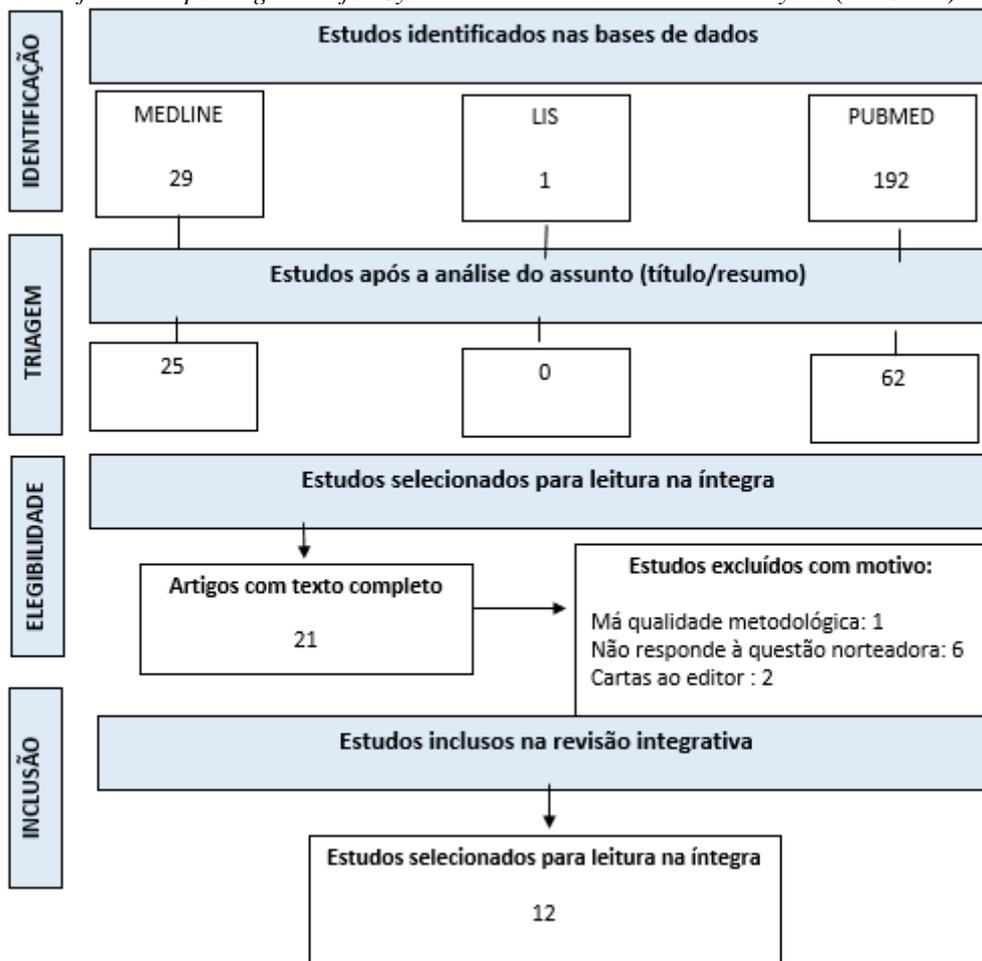
Utilizou-se os descritores oriundos do *Medical Subject Headings* (MeSH): Incidentes com Feridos em Massa (*Mass Injury Incidents*), Serviço Médico de Emergência (*Emergency Medical Service*), Emergências (*Emergencies*). Para os termos MeSH seguiu a sequência: *Incidentes com Feridos em Massa AND Serviço Médico de Emergência AND Emergências*. O cruzamento permitiu a obtenção de um total de 222 artigos, sendo na MEDLINE: 29, LIS: 1 e PUBMED: 192.

Após o cruzamento, foi realizado o refinamento das publicações encontradas nas bases de dados, restando 25, que obedeceram aos seguintes critérios de inclusão: artigos originais disponíveis na íntegra, provenientes de pesquisas qualitativas ou quantitativas; nos idiomas espanhol, inglês, alemão e português; relacionadas a temática e que responderam à questão norteadora do estudo.

Como critérios de exclusão: estudos de revisão; não disponíveis para download na íntegra; duplicados; publicações que não fossem artigos, tais como capítulos de livros, editoriais, teses de doutorado, dissertações de mestrado, relatórios técnicos, notas informativas e estudos relacionados a outras áreas temáticas.

Após a leitura dos resumos, 21 artigos foram selecionados para análise na íntegra, sendo 12 eleitos para integrar a revisão integrativa. O método de busca e sumarização dos estudos foi demonstrado pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (MOHER et al., 2009).

FIGURA 1 - Fluxograma para busca e sumarização dos artigos selecionados para a revisão, com base no *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)*.



Fonte: elaboração própria, Crato, Ceará (2022).

A estratégia de redução dos dados proposta por Whittemore (2005) serviu de instrumento para a organização, sumarização e análise crítica das informações, comparando-as quanto às variáveis e características da amostra, identificando semelhanças, diferenças e a estruturação de tópicos para o desenvolvimento da discussão.

Por ser um estudo bibliográfico, as informações coletadas seguiram os princípios éticos e normatizações da NBR 14724/2011, com respeito à Lei 12.853/13 que dispõe em seu Art. 1º sobre a regulamentação dos direitos autorais, e compreendendo-os como direitos legais do autor e o que lhes compete (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2018).

3. RESULTADOS

Neste item do trabalho, aborda-se os dados obtidos na busca ativa por obras científicas sobre o tema, as quais dissertaram sobre os desafios encontrados no serviço de atendimento de urgência e emergência a múltiplas vítimas.

Para facilitar a compreensão acerca dos estudos incluídos nesta revisão, o quadro 1 (um) apresenta os dados bibliométricos dos estudos segundo autores, ano, base de dados, título e assunto.

Quadro 1 - Distribuição dos artigos selecionados quanto aos autores, ano, base de dados, assunto dos estudos. Juazeiro do Norte, Ceará, 2022.

Autor/ano	Base de dados	Título	Principais Resultados
<i>Mawhinney et al.</i> (2019)	MEDLINE	Preparação para o próximo grande incidente: estamos prontos? Uma atualização de 12 anos.	Recomendações destinadas a melhorar a educação dos médicos hospitalares na reação a incidentes graves.
<i>Heller et al.</i> (2019)	MEDLINE	Precisão de diagnóstico de algoritmos de triagem para incidentes com vítimas em massa.	Existem procedimentos de triagem com qualidade diagnóstica aceitável para identificar os feridos mais graves. Portanto, alguns procedimentos de triagem, não atendem as necessidades causando sobrecarga dos profissionais em missões de incidentes de vítimas em massa.
<i>Berger et al.</i> (2016)	MEDLINE	Imagem de emergência após um incidente em massa: papel do departamento de radiologia durante o treinamento e ativação de um plano de gestão de desastres.	A capacidade de avaliar e cuidar de um volume aumentado de pacientes que desafia ou excede a capacidade operacional normal, dificultando a assistência.
<i>Waage et al.</i> (2013)	PubMed	Resposta de vítimas em massa do hospital rural a uma onda de tiroteios terroristas.	A capacidade de lidar com um incidente com vítimas em massa depende do tamanho do hospital, dos recursos disponíveis, da organização e da qualidade do plano de grande incidente do hospital
<i>Hood et al.</i> (2011)	PubMed	Eficácia da descontaminação hospitalar durante uma simulação em massa de exposição a vítimas.	Descontaminação hospitalar, torna-se um desafio.
<i>Hinchliffe</i> (2011)	MEDLINE	Odontologia forense, parte 2. Grandes desastres.	Os corpos estavam gravemente queimados e por isso a identificação era difícil e pouco confiável. No entanto, impactos na velocidade, explosões, incêndios e mistura de vestígios representam um desafio significativo para essa identificação.
<i>McCunn et al.</i> (2010)	MEDLINE	Uma resposta estratégica organizada, abrangente e com segurança habilitada para o terremoto no Haiti: uma descrição da preparação pré-desdobramento e experiência preliminar de um departamento de anesthesiologia acadêmica sem programa internacional preexistente de resposta a desastres.	Por se tratar de uma situação em que a demanda ultrapassa a capacidade assistencial, onde o número de vítimas ultrapassa o número de profissionais presentes, isso se torna um desafio nessa assistência.
<i>Hick et al.</i> (2010)	MEDLINE	Considerações sobre capacidade de surto e infraestrutura para atendimento crítico em massa. Recomendações e	Hospitais devem garantir que haja suporte adequado de infraestrutura para apoiar as atividades de cuidados intensivos

		procedimentos operacionais padrão para unidades de terapia intensiva e preparações hospitalares para uma epidemia de influenza ou desastre em massa.	
Murray (2010)	MEDLINE	Comunicando-se durante um desastre.	A triagem preliminar aspecto importante dentro do MIP, não pode ser substituída pela triagem por um médico, o que dificulta a triagem dos indivíduos.
Oun <i>et al.</i> (2017)	PubMed	Avaliação do conhecimento sobre gerenciamento de lesões por explosão entre médicos que trabalham em hospitais de Trípoli (Líbia).	A preparação para ferimentos por explosão nos hospitais de Trípoli é seriamente deficiente. O planejamento otimizado de explosões e gerenciamento de desastres na Líbia é essencial.
Eitzen <i>et al.</i> (2012)	PubMed	Configurando uma instalação mortuária de emergência externa (EMF) para lidar com um incidente DVI: gerenciamento de vítimas de desastre (DVM).	A identificação de corpos após grandes desastres, como grandes terremotos, são praticamente impossíveis,
Hick <i>et al.</i> (2009)	MEDLINE	Refinando capacidade de surto: convencional, contingência e capacidade de crise.	As dificuldades enfrentadas por hospitais, representando a necessidade de estudos sobre. No que até então nenhum teria sido conduzido sobre a preparação da equipe do hospital para o gerenciamento de lesões por explosão

4. DISCUSSÃO

Diante dos resultados obtidos, observou-se que as equipes de atendimento pré-hospitalar vivenciam desafios para atender múltiplas vítimas, e dentro desse paradigma existem várias etapas que devem ser seguidas, que envolvem comunicação desde um protocolo de atendimento inicial ao transporte final.

Partindo deste princípio a pesquisa mostra que desastres não seguem regras, pois não prever hora, local e pouco menos os número de vítimas, em geral, não é possível. Dessa forma o estudo de Mawhinney et al. (2019) aponta como um aspecto importante que hospitais da Inglaterra desde 2004 são obrigados por lei a manter um plano de incidente grave (MIP) delineando a resposta a tal evento. Onde a pesquisa comparativa realizada em 2006 fez uma avaliação sob a propagação e eficácia desta informação, e como ela é entendida pelo indivíduo que envolve (EITZEN; ZIMMERMANN, 2012).

Tendo como amostra total que 50% dos entrevistados leram todo ou parte do MIP do hospital, onde apenas 36% sabiam o papel que desempenhariam se um plano entrasse em vigor. Representando um desafio na interpretação e confiança no uso de MIPs entre os registradores na Inglaterra, que não melhoraram em comparação ao ano de 2006 (MAWHINNEY et al., 2019).

Além disso, a triagem preliminar aspecto importante dentro do MIP, não pode ser substituída pela triagem por um médico. Mas, em alguns casos, devido à falta de profissionais, acontecem

substituições, onde isso é amplamente aceito afirma Murray et al. (2010). Exatamente por se tratar de uma situação em que a demanda ultrapassa a capacidade assistencial, onde o número de vítimas ultrapassa o número de profissionais presentes (MCCUNN et al., 2010).

Outro aspecto desafiador encontra-se na preparação hospitalar. Um estudo realizado na Líbia por exemplo, país do Norte da África, enaltece os conflitos internos ocorridos desde 2011 e as dificuldades enfrentadas por hospitais, representando a necessidade de estudos sobre, visto que, até então, nenhum teria sido conduzido sobre a preparação da equipe do hospital para o gerenciamento de lesões por explosão (HICK; CHRISTIAN; SPRUNG, 2010); (MAWHINNEY et al., 2019).

Uma possível explicação pode estar relacionada ao senso de: “Infelizmente apesar da importância do ATLS e Suporte Avançado de Vida (ALS) cursos para melhorar a sobrevivência do paciente, esses cursos não são obrigatórios para médicos na Líbia.” OUN et al. (2017). Enaltecendo mais um déficit na assistência.

Em contrapartida em 22 de julho de 2011, ocorre na Noruega um ataque a tiros contra um acampamento político de jovens na Ilha de Utoya, a 40 km de Oslo, onde criou o maior incidente com vítimas em massa na Noruega desde a Segunda Guerra Mundial. Mas Ringerike, um pequeno hospital comunitário foi visto sob aspecto positivo. Pois seu quadro de profissionais capacitados, conheciam o plano de incidentes graves e estavam de plantão no departamento de emergência (OUN; HADIDA; STEWART, 2017).

Fazendo concordância com o pensamento de Waage et al. (2013) “A capacidade de lidar com um incidente com vítimas em massa depende do tamanho do hospital, dos recursos disponíveis, da organização e da qualidade do plano de grande incidente do hospital”. Representando um ponto negativo que nem sempre está presente em termos organizacionais.

No entanto, as revisões de uma série de MCIs recentes, como os ataques terroristas em Nova York, os atentados de Londres, Madrid e o furacão Katrina, sugerem que a preparação dos centros de trauma é limitada em vários domínios críticos. Domínios esses, que incluem liderança, planejamento de riscos, comunicação, sustentabilidade do pico, operações, educação, cooperação interagências e financiamento. Estas vulnerabilidades foram identificadas anteriormente pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e por centros que forneceram assistência durante os MCIs (BERGER et al., 2016).

A pesquisa identificou grandes variações no conhecimento em relação à preparação para riscos em centros de trauma. Onde apenas a metade dos diretores de trauma 52% relatou a presença de um único plano de gerenciamento de emergência para todos os riscos. Representando desafios na sustentabilidade das operações, na ordem de planejamento, preparação e cooperação além de deficiências na liderança e planejamento da MCI (BERGER et al., 2016).

Mediante ao exposto e em correlação a esse cenário BERGER et al. (2016) expõe que os maiores MCIs desde 2000, como o da Torres Gêmeas em 11 de setembro 2001, mostram que além

das vítimas precisarem ser codificadas, existem os feridos ambulantes que partem para um atendimento mais próximo por conta própria deixando de lado a assistência inicial prestada.

Isso representa um empecilho, uma vez que houve gasto de tempo para avaliar a situação da vítima, gerenciamento de recursos disponíveis para aquele atendimento e a exclusão de alguns feridos do fluxo repentino de pacientes de onde a qualquer momento dependem da prestação de cuidados em resposta imediata (BERGER et al., 2016).

Concomitantemente é válido ressaltar que os desafios também estão presentes no papel que a radiologia sofre, frente a cenas de IVM onde a avaliação deve incluir o número de exames, tempo necessário para transferência de imagens, leitura de relatórios, tempo para serem transferidos para áreas de espera. Cada imagem deve passar por uma análise de rendimento para determinar a capacidade máxima, embora deva ser entendido que o rendimento em uma situação real depende de exames específicos, a capacidade dos pacientes de cooperar e outros fatores que podem ser difíceis de medir ou contabilizar (OUN et al, 2017).

A relação de noções básicas, regulamentos e definições de metas cabe também a um perigo interno dentro de um hospital. Em que um estudo realizado por ADAMS et al. 2015, aborda aspectos e desafios sobre um plano de emergência. Afirmando que somente por meio de planejamento um hospital cumpre totalmente o seu mandato, caso contrário, em breve, os hospitais podem se tornar logisticamente autossuficientes.

Em vista disso, Oun (2017) defende que: “Educação e treinamento contínuo são necessários para fortalecer e construir capacidades.” Mas que em maioria das áreas médicas e de enfermagem, currículos escolares, preparação para desastres e educação de resposta não estão inclusos. Isso representa um bloqueio, pois os prestadores de cuidados de saúde muitas vezes não estão preparados para fornecer cuidados e fazer parte da assistência a múltiplas vítimas.

Visto isso, vários algoritmos foram desenvolvidos para evitar déficits no tratamento e para permitir uma avaliação precoce em a cena. A 5ª Triagem Alemã por exemplo, uma conferência de consenso que criou um novo algoritmo de triagem preliminar: Classificação Primária Para Orientação Inicial em Emergência Serviços Médicos (PRIOR) onde foi estabelecido sob a liderança da Associação Alemã de Medicina de Desastres (DGKM) (HELLER et al., 2019).

Tendo como objetivo considerar pacientes traumáticos e não traumáticos, dos quais apenas os últimos eram mal representados nos algoritmos atuais, ressaltando, mais uma vez, uma objeção vigente na assistência (HELLER et al., 2019).

Além dos contratempos possíveis, existem também a preocupação com as vítimas que não sobrevivem. Os necrotérios dos hospitais não eram opções viáveis, uma vez que iriam sobrecarregar a demanda. Esses fatores, combinados com a segurança e problemas de acesso e provavelmente tarefa

prolongada somado à necessidade de olhar mais longe para uma alternativa viável. (HELLER et al. 2019); (HICK; BARBERA; KELEN, 2009).

Desse modo a necessidade de estabelecer rapidamente uma instalação mortuária de emergência fora do local (EMF) foi destaque em 2011, quando a cidade de Christchurch na Ilha do Sul da Nova Zelândia foi devastada por um terremoto, estradas e infraestrutura foram danificadas fazendo com que a coleta e transporte de corpos para depósitos mortuários ficasse impossível (EITZEN; ZIMMERMANN, 2012).

A odontologia se faz presente na identificação do falecido. Uma vez que as estruturas dentárias servem para exame. Pois há mais de 100 anos, em Paris, o incêndio de Bazar de la Charite foi palco de um desastre que é reconhecido por usar a odontologia para identificar o falecido. Em 15 minutos, toda a estrutura foi reduzida a cinzas, deixando mais de 100 pessoas mortas, com mais para morrer depois de seus ferimentos (HINCHLIFFE, 2011).

Os corpos estavam gravemente queimados e por isso a identificação era difícil e pouco confiável. Decidiu-se consultar os dentistas das vítimas para auxiliar no processo de identificação. No entanto, impactos na velocidade, explosões, incêndios e mistura de vestígios representam um desafio significativo para essa identificação (HINCHLIFFE, 2011).

Outro ponto desafiador é ao que concerne a descontaminação hospitalar. Receber vítimas contaminadas com substâncias biológicas, químicas ou radioativas; a exposição secundária de trabalhadores hospitalares devido à descontaminação inadequada é uma grande preocupação (HOOD; FERNANDES-FLACK; LARRAÑAGA, 2011).

O ataque terrorista com gás Sarin de (1995) no metrô de Tóquio, é um exemplo de vítimas em massa em exposição secundária. Trata-se da contaminação que permanece na roupa de uma vítima ou no corpo pós-descontaminação que potencialmente expõe os profissionais de saúde que estão recebendo vítimas aos efeitos tóxicos do contaminante. Evidenciando um desafio norteador de atenção.

Apesar da importância dos resultados do presente estudo, a falta de padronização das práticas, competências do trabalhador de cuidados bem como a descontaminação de vítimas em massa e a falta de instalações adequadas são fatores que contribuem para a falta geral de descontaminação dos hospitais (HICK; BARBERA; KELEN, 2009).

5. CONCLUSÃO

O atendimento a múltiplas vítimas torna-se um desafio para os serviços médicos de emergência, entre eles encontram-se nesse estudo: desafios na sustentabilidade das operações, na ordem de planejamento, preparação e cooperação, além de deficiências na liderança e planejamento da MCI, na triagem preliminar, situação em que a demanda ultrapassa a capacidade assistencial, na

interpretação e confiança no uso de MIPs entre os registradores, dificuldades enfrentadas por hospitais, representando a necessidade de estudos.

A preparação dos centros de trauma é limitada em vários domínios críticos. Domínios esses, que incluem liderança, planejamento de riscos, comunicações, sustentabilidade do pico, operações, educação, cooperação interagências e financiamento. Diante o exposto observa-se a necessidade de maiores estudos e desenvolvimento de novas tecnologias que auxiliam na assistência a múltiplas vítimas, como também o prepara e atualização dos profissionais que atuam nos serviços de emergência.

REFERÊNCIAS

Araújo MCC, Acioli S, Neto M, Silva HCDA, Bohusch G, Rocha FN, et al. Protocolos de Enfermagem na Atenção Primária à Saúde: Instrumento para Qualidade do Cuidado. *Cogitare Enfermagem*. 2020; 25(7): 1-10.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação - referências - elaboração. Associação Brasileira de Normas Técnicas, p. 8, 2018.

Berger FH, Körner M, Bernstein MP, Sodickson AD, Beenen LF, McLaughlin PD, et al. Emergency imaging after a mass casualty incident: Role of the radiology department during training for and activation of a disaster management plan. *British Journal of Radiology*. 2016; 89(1061): 1-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1259/bjr.20150984>

Campos RLO, Silva NCDL, Silva ATCSG, Santana MR, Café LA, Souza LN, Silva AEG, Silva EC, et al. Humanização da assistência de enfermagem na classificação de risco nos serviços de urgência e emergência. *REAenf*. 2020; 5: 1-6.

Eitzen D, Zimmermann A. Setting up an off-site emergency mortuary facility (EMF) to deal with a DVI incident: Disaster victim management (DVM). *Forensic Science, Medicine, and Pathology*. 2012; 8(2): 189–193. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12024-011-9310-1>

Gerônimo AGS, Monteles AO, Girão ALA. Avaliação da implementação dos protocolos de segurança do paciente pela equipe de enfermagem em urgência e emergência. *Braz. J. Hea. Rev*. 2020; 3(4): 10775-10787

Heller AR, Salvador N, Frank M, Schiffner J, Kipke R, Kleber C. Diagnostic precision of triage algorithms for mass casualty incidents. English version. *Anaesthesist*. 2019; 68(supl. 1): 15–24. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00101-017-0352-y>

Hick JL, Barbera JA, Kelen GD. Refining surge capacity: Conventional, contingency, and crisis capacity. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2009; 3(suppl. 1): 59–67.

Hick JL, Christian MD, Sprung CL. Chapter 2. Surge capacity and infrastructure considerations for mass critical care. *Intensive Care Medicine*. 2010; 36(suppl. 1): 11-S20. <https://doi.org/10.1007/s00134-010-1761-4>

Hinchliffe J. Forensic odontology, part 2. Major disasters. *British Dental Journal*. 2011; 210(6): 269–274. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2011.199>

Hood J, Fernandes-Flack J, Larrañaga MD. Effectiveness of hospital-based decontamination during a simulated mass casualty exposure. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*. 2011; 8(12): 131-138. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/15459624.2011.626267>

Lin YK, Niu KY, Seak CJ, Weng YM, Wang JH, Lai PF. Comparison between simple triage and rapid treatment and Taiwan Triage and Acuity Scale for the emergency department triage of victims following an earthquake-related mass casualty incident: a retrospective cohort study. *World Journal of Emergency Surgery*. 2020; 15(20): 1-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00296-2>

Mawhinney JA, Roscoe HW, Stannard GAJ, Tillman SR, Cosker TD. Preparation for the next major incident: Are we ready? A 12-year update. *Emerg Med J*. 2019; 36(12): 762–764. Disponível em: [10.1136/emermed-2019-208436](https://doi.org/10.1136/emermed-2019-208436)

McCunn M, Ashburn MA, Floyd TF, Schwab CW, Harrington P, Hanson CW, et al. An organized, comprehensive, and security-enabled strategic response to the haiti earthquake: A description of pre-deployment readiness preparation and preliminary experience from an academic anesthesiology department with no preexisting international disaster response program. *Anesthesia and Analgesia*. 2010; 111(6): 1438–1444. Disponível em: <https://doi.org/10.1213/ane.0b013e3181f42fd3>

Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. *Texto e Contexto Enfermagem*. 2019; 28: 1–13. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0204>

Moraes CLK, Neto JG, Santos LGO. A classificação de risco em urgência e emergência: os desafios da enfermagem. *Glob Acad Nurs*. 2020; 1(2): 1-8. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200017>

Moher D, Lierati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*. 2009; 6(7): 1-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>

Murray MJ. Communicating during a disaster. *Anesthesia and Analgesia*. 2010; 110(3): 657–658. Disponível em: [10.1213/ANE.0b013e3181cf12bd](https://doi.org/10.1213/ANE.0b013e3181cf12bd)

Oun AM, Hadida EM, Stewart C. Assessment of the knowledge of blast injuries management among physicians working in Tripoli Hospitals (Libya). *Prehospital and Disaster Medicine*. 2017; 32(3): 311–316. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/s1049023x17000127>

Santos AM. Redes regionalizadas de atenção à saúde: desafios à integração assistencial e à coordenação do cuidado [online]. Salvador: EDUFBA, 2018.

Taveira RPC, Silva JLL, Souza RD, Rego VTSM, Lima VF, Soares RS. Atuação do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar de emergência. *Glob Acad Nurs*. 2021; 2(3): 1-9. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200156>

Waage S, Poole, JC, Thorgersen EB. Rural hospital mass casualty response to a terrorist shooting spree. *British Journal of Surgery*. 2013; 100(9): 1198–1204.

Whittemore R. Combining evidence in nursing research: methods and implications. *Nursing research*. 2005; 54(1): 56–62. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00006199-200501000-00008>

Recebido em: 26/09/2022

Aceito em: 26/10/2022