

Assistência intra-hospitalar segura em contexto de vulnerabilidade a desastres socioambientais: implicações para a enfermagem

Safe intra-hospital care in context of vulnerability to socio-environmental disasters: implications for nursing
Asistencia intrahospitalaria segura en el contexto de vulnerabilidad a los desastres socioambientales: implicaciones para la enfermería

Mayra Wilbert Rocha¹

ORCID: 0000-0002-3208-9359

Alexandre Barbosa de Oliveira¹

ORCID: 0000-0003-4611-1200

Diego Freitas de Araújo¹

ORCID: 0000-0002-3924-4788

Ana Beatriz Azevedo Queiroz¹

ORCID: 0000-0003-2447-6137

Graciele Oroski Paes¹

ORCID: 0000-0001-8814-5770

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Como citar este artigo:

Rocha MW, Oliveira AB, Araújo DF, Queiroz ABA, Paes GO. Safe intra-hospital care in context of vulnerability to socio-environmental disasters: implications for nursing. Rev Bras Enferm. 2021;74(1):e20190223. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0223>

Autor Correspondente:

Diego Freitas de Araújo
E-mail: diegodg_05@hotmail.com



EDITOR CHEFE: Dulce Barbosa

EDITOR ASSOCIADO: Fátima Helena Espírito Santo

Submissão: 17-06-2019 **Aprovação:** 25-02-2020

RESUMO

Objetivos: analisar os fatores intervenientes na assistência intra-hospitalar segura, em contexto de vulnerabilidade a desastres socioambientais e suas implicações para a enfermagem. **Métodos:** estudo transversal, de natureza descritiva e exploratória. Foram desenvolvidas entrevistas semiestruturadas com 49 profissionais de enfermagem de um hospital da região serrana do estado do Rio de Janeiro (Brasil), que sofreu significativo impacto de desastre socioambiental em janeiro de 2011. Os dados foram tratados pelo software IRaMuTeQ. **Resultados:** os aspectos relacionados à assistência em desastres foram apresentados por meio de bloco temático com quatro classes, através de classificação hierárquica descendente. **Conclusões:** para melhor resposta da enfermagem em desastres socioambientais, em cenário intra-hospitalar, devem ser priorizados investimentos para capacitação e educação permanente; previsão e disponibilização adequada de recursos humanos, materiais e tecnológicos; suporte psicológico para profissionais após tais eventos; e apropriação de competências de enfermagem para o desenvolvimento de práticas avançadas em desastres e efetivo gerenciamento de riscos. **Descritores:** Enfermagem; Hospitais; Segurança; Desastres; Vulnerabilidade a Desastres.

ABSTRACT

Objectives: to analyze the factors involved in safe intra-hospital care, in a context of vulnerability to socio-environmental disasters and their implications for nursing. **Methods:** a cross-sectional study of a descriptive and exploratory nature. Semi-structured interviews were conducted with 49 nursing professionals from a hospital in the mountainous region of the state of Rio de Janeiro (Brazil), which suffered a significant impact from a socio-environmental disaster in January 2011. Data were processed by software IRaMuTeQ. **Results:** aspects related to disaster assistance were presented through a thematic chunk with four classes, through descending hierarchical classification. **Conclusions:** for better nursing response in socio-environmental disasters, in an intra-hospital setting, investments for training and continuing education should be prioritized; adequate provision and provision of human, material and technological resources; psychological support for professionals after such events; appropriation of nursing competencies for the development of advanced practices in disasters and effective risk management. **Descriptors:** Nursing; Hospitals; Safety; Disasters; Disaster Vulnerability.

RESUMEN

Objetivos: analizar los factores que intervienen en la atención hospitalaria segura, en un contexto de vulnerabilidad a los desastres socioambientales y sus implicaciones para la enfermería. **Métodos:** estudio transversal, descriptivo y exploratorio. Se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con 49 profesionales de enfermería de un hospital en la región montañosa del estado de Río de Janeiro (Brasil), que sufrió un impacto significativo de un desastre socioambiental en enero de 2011. Los datos se trataron utilizando el software IRaMuTeQ. **Resultados:** los aspectos relacionados con la asistencia en desastres se presentaron a través de un bloque temático con cuatro clases, a través de una clasificación jerárquica descendente. **Conclusiones:** para una mejor respuesta de enfermería en desastres socioambientales, en un entorno intrahospitalario, se deben priorizar las inversiones en capacitación y educación permanente; la previsión y disponibilidad adecuada de recursos humanos, materiales y tecnológicos; el apoyo psicológico para profesionales después de tales eventos; y la apropiación de habilidades de enfermería para el desarrollo de prácticas avanzadas en desastres y la gestión eficaz de riesgos. **Descritores:** Enfermería; Hospitales; Seguridad; Desastres; Vulnerabilidad ante Desastres.

INTRODUÇÃO

Nos dias 11 e 12 de janeiro de 2011, intensas chuvas atingiram a região serrana do estado do Rio de Janeiro (Brasil), provocando drásticas inundações e deslizamentos de terras. Dentre os municípios atingidos, sete decretaram estado de calamidade pública⁽¹⁾. Como resultado, inúmeras edificações, habitações e infraestrutura pública foram totalmente destruídas, e cerca de 1.000 cidadãos perderam suas vidas⁽²⁾. Somente em Nova Friburgo, uma das cidades que sofreu os maiores efeitos do desastre, contabilizaram-se aproximadamente 428 mortes, comunicação de 241 desaparecimentos e constatação de 4.528 pessoas desalojadas e 3.800 desabrigadas⁽³⁾.

Esse desastre foi considerado o maior da história do Brasil em relação ao número elevado de pessoas afetadas⁽⁴⁾. Antes, o pior desastre de origem natural (do tipo geológico e hidrológico) registrado acontecera em 1967, na cidade de Caraguatatuba, no litoral de São Paulo, quando mais de 400 pessoas perderam suas vidas. Desde então, nenhum outro evento desta tipologia ocorrera no país, com elevado número de óbitos⁽⁵⁾.

No desastre da região serrana em 2011, o principal hospital público de Nova Friburgo sofreu sério alagamento. Ainda assim, a unidade concentrou a maior parte das pessoas atingidas em busca de atendimento. O setor de emergência do hospital precisou ser fechado e os pacientes tiveram que ser evacuados para unidades hospitalares de outros municípios. Na ocasião, ficou evidente a necessidade de desenvolvimento prévio de planos para resposta a desastres em cenário hospitalar, que envolvam em suas matrizes de responsabilidade os profissionais da área da saúde, incluindo os da equipe de enfermagem, em função da natureza assistencial e gerencial de suas atividades.

Comumente, desastres dessa tipologia tendem a provocar desordens extremas no atendimento intra-hospitalar, o que vem mobilizando órgãos internacionais e o interesse acadêmico e de órgãos de representação da profissão para discutir as competências dos profissionais de enfermagem em tais eventos.

Nos desastres, há que se considerar um *continuum* assistencial definido por ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação, mediado por estratégias de cuidado que preconizem fluxos assistenciais seguros aos usuários e aos próprios profissionais, além de orientação a estes sobre os procedimentos mais efetivos no controle/tratamento dos agravos. Dessa forma, tais ações devem estar estruturalmente orientadas às fases específicas dos desastres: prevenção/mitigação e preparação (pré-incidente), resposta (incidente), recuperação e reconstrução/reabilitação (pós-incidente), considerando a vulnerabilidade a tais situações, ou seja, a probabilidade de uma determinada comunidade ou área geográfica ser afetada por uma ameaça ou risco potencial de desastre⁽⁶⁻⁷⁾.

Para este estudo, deu-se ênfase à fase de preparação, considerando as especificidades do trabalho da enfermagem e as condições locais para melhor resposta a possíveis situações futuras de desastres de origem natural, visto que a região serrana do estado do Rio de Janeiro é caracterizada por chuvas intensas nos períodos de verão, solos instáveis e propensos a deslizamentos, além de histórico geomorfológico de eventos dessa natureza. Ademais, as questões relacionadas à governança e às ocupações e construções irregulares em áreas de risco contribuem para acentuar a vulnerabilidade a desastres e, conseqüentemente, ao aumento de pessoas atingidas⁽⁸⁾.

Diante desse cenário, o investimento na segurança dos estabelecimentos de saúde de regiões mais vulneráveis é um aspecto fundamental, a fim de possibilitar que permaneçam em condições de operação mesmo diante da ocorrência de um desastre, para o que se devem considerar os aspectos estruturais (colunas, vigas, muros, lajes, fundações), não estruturais (redes elétricas, hidráulicas e sanitárias, sistemas de ventilação, ar condicionado, mobiliário, equipamentos médicos e de laboratório, suprimentos utilizados para o diagnóstico e tratamento) e funcionais (organização técnica e administrativa de pessoal para responder às situações, desenvolvimento de planos de emergência/contingência, ações de educação permanente, entre outras). Neste sentido, a abordagem de intervenções de enfermagem centradas na assistência intra-hospitalar segura também se faz um ponto-chave⁽⁹⁾.

A pesquisa afina-se com as preconizações da Organização Panamericana de Saúde, para o desenvolvimento de hospitais seguros diante desastres, e da Organização Mundial de Saúde e do Conselho Internacional de Enfermeiros, acerca das competências a serem desenvolvidas por profissionais de enfermagem em situações de desastres, ao tempo que se coaduna com as premissas do Marco de Sendai 2015-2030 para a redução de risco de desastres, do qual o Brasil é signatário^(7,9-10).

OBJETIVOS

Analisar os fatores intervenientes na assistência intra-hospitalar segura, em contexto de vulnerabilidade a desastres socioambientais, e suas implicações para a enfermagem.

MÉTODOS

Aspectos éticos

No que diz respeito aos aspectos éticos, todos os participantes foram devidamente comunicados sobre o objetivo do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A fim de garantir o anonimato, a identificação dos participantes foi realizada pela letra "E", em alusão ao termo "entrevistada(o)", com o número sequencial de ocorrência da entrevista. A pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética em Pesquisa em 25 de abril de 2017.

Tipologia da pesquisa

Estudo transversal, de natureza descritiva e exploratória, de abordagem qualitativa.

Cenário

Foi eleito um hospital público do município de Nova Friburgo, que fica localizado na região serrana do estado do Rio de Janeiro, o qual sofreu significativo impacto e atendeu grande parte das pessoas atingidas pelo desastre ocorrido em janeiro de 2011.

Fontes de dados e critérios de elegibilidade

Os dados foram coletados no mês de outubro de 2017, por formulários, mediante entrevista individual, que foi realizada

na unidade hospitalar em momento e ambiente propícios ao diálogo. Participaram do estudo 49 profissionais de enfermagem. Como critérios de inclusão, foram considerados: profissionais que integram as equipes de assistência e supervisão de enfermagem deste hospital, lotados em setores de emergência e de cirurgia, locais mais atingidos durante o desastre de 2011 e, em geral, os mais prováveis de serem requeridos em situações de desastres daquela natureza. Os critérios de exclusão referiram-se aos profissionais de enfermagem que optaram por não participar da pesquisa por motivos pessoais e/ou psicológicos.

Análise dos dados

Para o tratamento dos dados, foi utilizado o *software* IRaMuTeQ® (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*). Este *software* é utilizado como apoio para análise lexical de dados textuais, a qual consiste em uma forma específica de tratamento de dados de material verbal transcrito oriundo de diferentes tipos de coleta, como entrevistas, textos escritos, observações, documentos, redações, entre outros. O IRaMuTeQ® possibilita novo posicionamento metodológico quanto à divisão clássica entre quantitativo e qualitativo na análise de dados, na medida em que favorece a quantificação e emprego de cálculos estatísticos sobre variáveis essencialmente qualitativas, os textos⁽¹¹⁾.

O programa agrupa os vocábulos por similaridade semântica, permitindo cinco tipologias de análise: pesquisa de especificidades de grupos e análise fatorial confirmatória, nuvem de palavras, estatísticas textuais clássicas, análise de similitude de palavras e Classificação Hierárquica Descendente (CHD). Neste estudo, optou-se pela análise por CHD, que possibilita a organização do *corpus* textual de modo hierárquico e em classes semânticas, sequenciando, em ordem de relevância, as palavras com maior representatividade dentro das classes geradas, e classificando os segmentos de texto (partes com significados relevantes) em função de seus respectivos vocabulários⁽¹²⁾.

A partir das palavras e segmentos de texto articulados às classes reveladas pelo *software*, passou-se ao processo de identificação e análise dos domínios textuais, bem como à interpretação dos significados, ou seja, dos fatores intervenientes na assistência intra-hospitalar segura, em contexto de vulnerabilidade a desastres socioambientais e suas implicações para a enfermagem. Tais significados foram nominados e categorizados por meio de seus sentidos nas seguintes classes: classe 2 (falta de investimento na qualificação dos profissionais de enfermagem para assistência intra-hospitalar em desastres); classe 1 (precariedade de condições e recursos humanos e materiais para a assistência); classe 4 (aspectos determinantes da segurança na assistência intra-hospitalar em desastres) e classe 3 (necessidade de orientação e suporte psicológico para a prática de Enfermagem em desastres).

Dessa forma, o programa viabilizou a identificação e reformatação de unidades de texto, reconfigurando o material das entrevistas em segmentos de texto agrupados por classes. O dendograma gerado pelo IRaMuTeQ®, relativo ao *corpus*, permitiu visualizar o delineamento da CHD nessas quatro classes, o que serviu de sustentação para a abordagem interpretativa⁽¹¹⁾.

RESULTADOS

Entre os participantes do estudo, 40 (81,63%) são profissionais de enfermagem do sexo feminino e nove (18,36%), do sexo masculino. A faixa etária predominante é de 30 a 39 anos. Em relação à formação e atuação profissional, 10 (20,4%) correspondem a enfermeiros que atuam na assistência; seis (12,2%) a enfermeiros que desenvolvem atividades voltadas à supervisão/gerência; 24 (48,9%) são técnicos de enfermagem; nove (18,3%) são auxiliares de enfermagem. Dos 49 entrevistados, 31 (63,2%) possuem mais de 11 anos de formados na área de enfermagem. No que diz respeito à capacitação em desastres, apenas sete (14,2%) do total realizaram algum curso ou treinamento e 11 (22,4%) participaram de eventos acadêmicos relacionados ao tema.

Quanto aos dados processados por meio do *software* IRaMuTeQ®, o bloco temático que abordou os fatores intervenientes na assistência intra-hospitalar segura, em contexto de vulnerabilidade a desastres socioambientais e suas implicações para a enfermagem, constituiu-se por quatro classes semânticas, o que representa 67% de todo o *corpus* considerado para análise. As correlações entre as classes indicaram dois agrupamentos principais dos dados. Um entre as classes 2 e 1, e o outro entre com as classes 4 e 3. A complementariedade verificada entre as classes dos dois grupamentos aponta coerência do conteúdo semântico entre as mesmas. O dendograma a seguir demonstra essa divisão e os léxicos dominantes para cada classe.

A seguir, as palavras, segmentos de texto e características relacionadas às classes 2, 1, 4 e 3 estão apresentadas de acordo com a ordem em que foram geradas por meio da CHD.

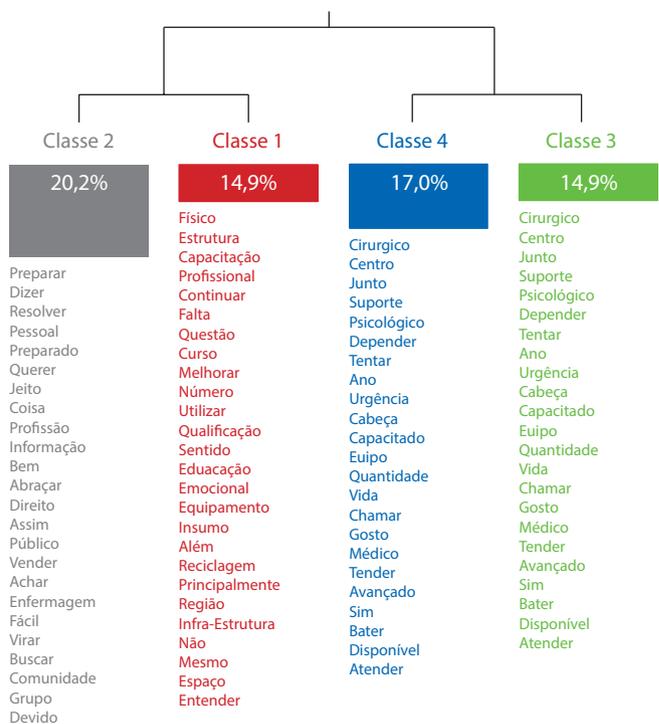


Figura 1 - Dendograma da Classificação Hierárquica Descendente com as palavras mais significativas das entrevistas com os profissionais de Enfermagem, Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil, 2018

Na constituição da classe 2, foram definidos 143 segmentos de texto, o que representa 30,23% do *corpus* de análise do bloco temático alusivo às quatro classes. As variáveis de maior representatividade foram enfermeiros supervisores, com idade entre 50 e 59 anos. A caracterização da classe é expressa pelas palavras com maior representatividade destacadas de seus segmentos de texto como: preparar (chi2 = 43,1), resolver (chi2 = 30,55), pessoal (chi2 = 28,48), preparado (chi2 = 27,32), profissão (chi2 = 23,82) e informação (chi2 = 22,42). Os segmentos de texto e termos de maior representatividade expressam como as equipes de enfermagem perceberam a falta de preparo tanto dos profissionais quanto do próprio hospital para oferecerem atendimento de saúde adequado ao grande número de vítimas em estado grave, além dos aspectos relacionados à prática da enfermagem para a atuação em desastres.

Apesar das forças que todo mundo uniu, dos médicos, da enfermagem, o hospital não estava preparado na época, e hoje muito menos. (E. 18)

Sobre a preparação da equipe, foi uma coisa muito improvisada, porque ninguém estava preparado. Eu acho que a gente tem que ter mais preparação. Esse hospital é o único que tem aqui, que recebe toda a população. [...] Aqui, muitas vezes, o profissional não está muito preparado. (E. 09)

A enfermagem conhece a estrutura toda do hospital. No entanto, não tem preparo para uma tragédia de grande porte. (E. 27)

As competências, eu não sei te dizer, porque são tantos detalhes nesse ponto de tragédia que a gente não pode nem enumerar o que poderia ser feito. (E. 39)

A classe 1 integra 105 segmentos de texto, o que se refere a 22,19% do *corpus* de análise do bloco temático. A variável de maior representatividade foi o setor 'sala de curativo'. As palavras que caracterizam essa classe são: físico (chi2 = 97,72), estrutura (chi2 = 64,06), capacitação (chi2 = 63,02) e profissional (chi2 = 59,23). Os segmentos de texto e as palavras de maior representatividade manifestam a falta de investimentos para o atendimento efetivo em desastres. A inadequada organização hospitalar em termos de estrutura física e recursos humanos e materiais e a insuficiente promoção de estratégias voltadas à qualificação profissional para a assistência pela instituição nessas situações foram os dois pontos destacados.

A questão aqui é a logística da unidade. Falta de funcionário, falta de equipamentos, falta de insumos, entre outras coisas mais... (E. 04)

[...] A gente não tem estrutura para os pacientes que a gente já tem. Então, para uma catástrofe, não tem mesmo, além de material... tem dia que você não tem um respirador. (E.24)

[...] Eu acho que, além disso, palestras e cursos práticos. Essa parte de capacitação para as equipes, simulação, deveria ser feita. (E. 32)

Você tem que pagar o curso de capacitação. Se for o teu plantão, você ainda tem que pagar alguém para ficar no seu plantão. Então, não tem condições de a gente bancar. (E. 03)

A classe 4 foi constituída por 120 segmentos de texto, o que se relaciona a 25,36% dos dados do bloco temático. Apenas uma variável teve maior representatividade nesta classe, o setor 'centro cirúrgico'. As palavras com maior representatividade destacadas dos segmentos de texto são: cirúrgico (chi2 = 72,44), centro (chi2 = 62,75), suporte (chi2 = 31,59), psicológico (chi2 = 24,73), urgência (chi2 = 20,09), quantidade (chi2 = 18,88) e atender (chi2 = 13,71). Elas exprimem locais mais afetados e fatores que abalaram a segurança na assistência intra-hospitalar em função da situação extrema, de sua gravidade e número elevado de pacientes. O centro cirúrgico se destacou, pois as vítimas de trauma foram encaminhadas para cirurgias imediatamente à sua admissão, o que trouxe potenciais prejuízos e riscos durante o atendimento, conforme apontam os segmentos de texto a seguir:

Encaminhava para o centro cirúrgico, porque a maioria era amputação, porque tinha caído coisas em cima da perna, do braço. Então, a gente encaminhava logo para o centro cirúrgico. (E. 33)

Na maioria dos casos, a gente tentava manter a técnica, mas era muito difícil, porque o centro cirúrgico ficou muito sujo, muita lama. Não tinha tempo de a gente ter a preocupação de manter o setor limpo e tal. A gente, na medida do possível, tentava manter uma técnica para não levar contaminação, mas foi muito difícil. (E. 13)

Dependendo das condições, a gente vai atuar de forma segura para o paciente. Mas, dependemos das condições também. (E. 14)

A classe 3 foi constituída por 105 segmentos de texto, que representaram 22,19% do *corpus* de análise do bloco temático. A variável de maior representatividade foi a idade dos participantes entre 60 e 69 anos. As palavras de maior representatividade que caracterizam esta classe são: específico (chi2 = 40,47), certeza (chi2 = 30,55), tratar (chi2 = 28,82) e atuar (chi2 = 24,13). Os segmentos de texto, que trazem em seu bojo essas palavras, revelam a necessidade de um maior suporte para que os profissionais de enfermagem consigam lidar com situações específicas de eventuais desastres, geralmente extremos, caóticos e fora da rotina. De acordo com os segmentos de texto desta classe, nota-se certa lacuna no que diz respeito ao suporte psicológico para atuar em desastres.

O que a gente solicita e precisa muito é disso aí, é de orientação e apoio psicológico. (E. 20)

Primeiro deve-se discutir a questão psicológica. [...] Fazer um tratamento psicológico para essas pessoas. Tem muita gente que fala ainda com certo peso, quando se trata desse assunto. (E. 10)

Deve-se tratar muito o psicológico, porque se você não tiver psicológico para lidar com essa situação, tudo vai embora. (E. 12)

Olha, se eu falar que a gente se sente psicologicamente preparado, eu estou mentando... (E. 45)

DISCUSSÃO

Os resultados apresentados apontam especialmente para desafios a serem enfrentados em relação à falta de suporte

psicológico para a assistência em situações de desastres, ao impacto sofrido por profissionais de enfermagem em relação à gravidade dos inúmeros casos, ao comprometimento ético-legal de normas de segurança voltadas à assistência, à infraestrutura hospitalar inadequada e à falta de incentivos para a preparação dos profissionais para atuação em tais ocorrências.

Profissionais que ocupam cargos de chefia e supervisão precisam reconhecer os aspectos estruturais, não estruturais e funcionais das unidades hospitalares onde atuam, a fim de prevenir e mitigar possíveis danos, além de alcançarem respostas mais seguras e adequadas em situações de desastres. Tal demanda vem a favor de iniciativas apontadas pela Organização Panamericana de Saúde direcionadas para o desenvolvimento de tecnologias e estratégias de redução de riscos em estabelecimentos de saúde nas Américas⁽⁹⁾.

Planos de preparação e de resposta emergencial a tais eventos precisam ser coletivamente desenvolvidos, a fim de garantir a continuidade do cuidado. Sugestões práticas de abordagem englobam desde a implementação de sistemas próprios de triagem, transporte e evacuação de pessoas atingidas, até a promoção de treinamentos regulares e sistematizados com criação de brigadas voluntárias para resposta rápida nas ocorrências críticas, compreendendo que cada unidade hospitalar tem suas particularidades funcionais e arquitetônicas.

Além disso, faz-se necessário ter o controle de quais serviços a unidade está devidamente apta a oferecer em uma situação de resposta, reconhecer as políticas públicas e legislações vigentes, e partilhar práticas e saberes que envolvem a assistência em contextos de desastres, além de informações críveis com as equipes, antes, durante e após o evento. Desse modo, estratégias de educação permanente, de formação e atualização para a assistência e de desenvolvimento de pesquisas têm potencial para colaborar sobremaneira com a redução de riscos a nível local e institucional.

Na ocorrência de desastres, o plano de emergência hospitalar geralmente deve ser acionado e os recursos devem ser disponibilizados prontamente⁽¹³⁾. Para tanto, as unidades de saúde precisam se organizar preliminarmente, a fim de garantirem que os fluxos entre os diversos serviços funcionem de forma harmônica e efetiva e estruturarem possíveis suportes de outras unidades hospitalares próximas, assegurando a qualidade na assistência aos usuários. Dentre os recursos materiais necessários, indicam-se equipamentos, medicamentos, hemoderivados e suprimentos, além da organização de áreas extras, dentro e fora da unidade hospitalar, para gerenciar o fluxo, triagem, tratamento e avaliação de pacientes, bem como recursos adicionais de pessoal e realocação de profissionais em unidades do hospital que demandem maior intervenção⁽¹³⁾.

Comumente, enfermeiros e suas equipes não se sentem seguros o suficiente para atuarem, em função das próprias condições complexas emanadas pelo desastre e dos conhecimentos e habilidades que possuem para tomada de decisões de forma precisa e imediata. Em geral, tal condição é agravada pelas poucas oportunidades de treinamentos e exercícios institucionais de preparação desenvolvidos, por exemplo, por meio de exercícios simulados que fomentem situações factíveis de desastres⁽¹⁴⁻¹⁵⁾.

Tal situação coaduna-se com a de um estudo que explorou o ponto de vista de enfermeiros acerca dos desafios e recursos

para levar a termo as suas responsabilidades em desastres, destacando um caso de evacuação hospitalar de um centro médico norte-americano durante o furacão Sandy, em 2012. A pesquisa atestou a relevância dos treinamentos prévios, mas também a necessidade de desenvolvimento de políticas específicas sobre as funções dos enfermeiros em desastres, habilidades para liderança de equipes nessas situações e incorporação de práticas de simulado já nas escolas de enfermagem⁽¹⁶⁾. Tais aspectos também são destacados em pesquisa desenvolvida com hospitais privados na Arábia Saudita, que avaliou a preparação destes para desastres internos e externos às unidades, destacando a colaboração entre hospitais da região em relação à resposta a tais eventos, e revelando a inexistência de exercícios de monitoramento das equipes do hospital para situações emergenciais⁽¹⁷⁾.

Além disso, é importante destacar que o apoio institucional voltado à saúde mental dos profissionais também é uma demanda premente. O trabalho em desastres tende a envolver tentativas de supressão de emoções, contato trágico e inesperado com a morte em massa, sofrimento humano, falta de recursos e segurança, e necessidade de dar conta do salvamento do maior número possível de vidas, o que, por vezes, determina um trabalho extremamente estressante, angustiante e até mesmo automatizado, focado e orientado para objetivos⁽¹³⁾. Tais aspectos foram amplamente percebidos na discursividade dos participantes do estudo, quando relataram suas vivências no caso do desastre de 2011 em Nova Friburgo.

Em casos de desastres, os primeiros cuidados psicológicos podem ser prestados pelos próprios profissionais de enfermagem, que geralmente são os que estão em maior número nos estabelecimentos de saúde e que, pela natureza e relevância de seu trabalho, têm mais demandas voltadas ao cuidado e segurança humana, uma vez que os desastres que ocorrem nas comunidades tendem a ser levados para dentro dos hospitais. Neste sentido, tanto garantir suporte psicológico adequado a esses profissionais quanto instrumentalizá-los sobre o cuidado aos pacientes diante tais situações é um aspecto fundamental a considerar para melhorar a sua autoconfiança e autoeficácia na preparação para desastres e fortalecer sua capacidade psicológica e bem-estar mental⁽¹⁸⁾.

Ainda que os recursos para a assistência intra-hospitalar estejam escassos, a segurança é um aspecto fundamental que precisa ser ressaltado em contextos de desastres, a fim de reduzir ao mínimo aceitável o risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde. No caso do desastre em Nova Friburgo, o risco de ocorrer eventos adversos graves relacionados aos procedimentos cirúrgicos, às infecções e ao uso de dispositivos esteve presente no cenário hospitalar investigado⁽¹⁹⁾. Na ocasião, os profissionais tentaram desenvolver técnicas assépticas, ainda que houvesse barreiras que dificultassem sobremaneira tal ação, como a presença de grande quantidade de lama no hospital e o elevado quantitativo de pessoas atingidas transportadas diretamente para o centro cirúrgico em portas e estrados de madeira.

Este risco foi agravado em função da organização prejudicada daquele estabelecimento de saúde. Em geral, espera-se que os hospitais funcionem como um ambiente seguro antes, durante e após os desastres. Por ocasião da ocorrência de um evento desta natureza, estudos referem que o insucesso disso

usualmente refere-se a planos institucionais de resposta inapropriados, danos às edificações, indisponibilidade de pessoal, falta de abastecimento de água, medicamentos e outros insumos, falha de equipamentos e do sistema de telecomunicações, dificuldade de gestão e coordenação com setores e órgãos comunitários relevantes⁽¹⁹⁻²⁰⁾.

Tais fatores tendem a se agravar quando os estabelecimentos de saúde não contam com os devidos suportes em termos de verbas públicas para manterem-se operantes em situações normais. Por conseguinte, em casos de desastres, além do aumento repentino da demanda de atendimento, faz-se sentir também as marcas dos determinantes sociais da saúde e da governança precária, o que é algo que bem distingue os países mais pobres e, por assim dizer, consideravelmente mais vulneráveis a desastres.

Outro agravante identificado foi a dificuldade de acesso de parte relevante dos profissionais, tanto para chegarem quanto para saírem do hospital, em consequência dos efeitos do desastre na cidade. Aqueles que estavam de plantão no momento das intensas chuvas ficaram emocionalmente abalados e exaustos com as demandas emergenciais que tiveram que desenvolver, as quais foram agravadas pela incessante chegada de pessoas acidentadas. Isso impactou na disponibilidade efetiva de equipes de enfermagem para a assistência hospitalar, e consequente organização do serviço.

O que as falas dos profissionais entrevistados apontaram em muito se coaduna com os desafios enfrentados em outros países, em diversas situações correlatas. Um exemplo disso ocorreu nos Estados Unidos da América, com a passagem do furacão Katrina e Sandy. Hospitais dificilmente conseguem pessoal suficiente para proporcionar cuidados mínimos, e aqueles que estão disponíveis trabalham nas condições mais extremas, uma vez que os profissionais geralmente não conseguem chegar nas unidades de saúde onde trabalham⁽²¹⁻²²⁾.

Em tais casos, estados e municípios e os próprios estabelecimentos de saúde devem adotar políticas e legislações específicas para darem conta desse tipo de problema, padronizando a resposta, definindo e delegando responsabilidades. Um inventário de todos os funcionários disponíveis, para auxiliar as equipes durante um desastre, deve ser compilado para cada local e instituição de saúde, ainda que contar com enfermeiros e outros profissionais da área da saúde devidamente treinados para esta finalidade não seja uma tarefa tão fácil⁽²³⁾.

Ademais, em relação às estratégias de redução de risco de desastres, algumas alternativas vêm sendo apontadas com foco na preparação de enfermeiros para atuação no âmbito dos sistemas de saúde locais, orientada pelas demandas institucionais e comunitárias. Tais estratégias são mediadas por programas de ensino de graduação e de pós-graduação, por proposições de incorporação do tema nos currículos de formação e por verificação da necessidade de treinamentos contínuos e avançados com simulação de alta fidelidade⁽²⁴⁻²⁶⁾.

A despeito de tais iniciativas, o reconhecimento contemporâneo dos efeitos dramáticos das mudanças climáticas e dos impactos dos desastres socioambientais a nível global fazem entender que as ciências do campo da saúde ainda têm muito a avançar. Por conseguinte, no caso da enfermagem, há ainda um longo caminho a ser percorrido, embora se reconheça que

os cenários de desastres (particularmente as guerras) tenham se constituído em importantes vetores da profissionalização da enfermagem⁽²⁷⁾.

Com efeito, uma das metas da enfermagem em desastres está em alcançar o melhor nível possível de saúde, para indivíduos, famílias e comunidades envolvidas⁽¹⁸⁾. Dessa maneira, a necessidade de empoderamento para atuação em desastres perpassa a adoção de estratégias, que desenvolvam habilidades para a mitigação e redução de riscos. A sensibilização de profissionais a este respeito deve ser algo a ser viabilizado por meio de atitudes e práticas cotidianas, que visem envolvê-los em relação às demandas de cuidado, a fim de dar sustentação à assistência intra-hospitalar efetivamente segura, ainda que em meio ao caos⁽²⁸⁾.

No Brasil, embora figure nos *rankings* como um dos países mais atingidos por desastres, sejam eles intensivos (caso estudado da região serrana) ou extensivos (a seca do Nordeste brasileiro), as iniciativas de redução de risco de desastres são ainda muito pontuais, pouco articuladas entre os setores e agências, com precária participação popular e frágil governança, e em processo de construção de conhecimento e investimento tecnológico ainda tímido e atrasado. Obviamente, toda esta problemática tende a provocar reflexos indesejados para a assistência intra-hospitalar às vítimas de tais ocorrências.

Ademais, a cultura de segurança é ainda um ponto frágil a ser criteriosamente considerado no âmbito do cuidado à saúde. Não obstante, deve ser compreendida como um processo de médio e longo prazo, à medida em que muitas vezes envolve ajustes estruturais no sistema de saúde e mudanças de comportamento e de atitudes dos profissionais envolvidos. Por isso, o debate amplificado sobre o desenvolvimento de habilidades e competências de enfermagem em tais situações faz-se emergencial.

Enfim, a título de contribuições para a assistência intra-hospitalar segura, em contexto de vulnerabilidade a desastres socioambientais, apontam-se algumas recomendações específicas alinhadas à prática da enfermagem, as quais podem ser potencialmente desenvolvidas e aprimoradas no âmbito do cuidado, educação e gestão, as quais se articulam à discursividade dos participantes deste estudo⁽²³⁾.

Quadro 1 – Recomendações para assistência intra-hospitalar segura em contexto de vulnerabilidade a desastres socioambientais

Cuidado	<ul style="list-style-type: none">- Identificar os potenciais riscos para a assistência em situações de desastres, inclusive no entorno da unidade hospitalar, considerando aspectos ambientais.- Planejar o atendimento de demandas emergenciais clínicas e cirúrgicas, considerando número excessivo de vítimas, diversidade e gravidade dos casos.- Garantir a continuidade da assistência com segurança em desastres.- Prestar primeiros cuidados psicológicos às vítimas que são acolhidas pela unidade hospitalar.- Desenvolver medidas de intervenção e tecnologias para a prestação de cuidados seguros no cenário intra-hospitalar, inclusive na triagem, transporte e evacuação das vítimas.- Observar preceitos ético-legais da prática profissional, de modo a apoiar a tomada de decisões e priorização de atendimentos em casos de desastres.- Garantir os registros da assistência prestada, e a sua salvaguarda.
----------------	--

Continua

Continuação do Quadro 1

<p>Educação</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnosticar limites de conhecimento, e definir competências e habilidades para intervenção em desastres. - Avaliar a necessidade de formação e obter recursos adicionais necessários para treinamento. - Desenvolver planos de capacitação e sistemas de intervenção educacional para assistência em desastres, considerando abordagem multidisciplinar. - Realizar simulados periódicos e treinamentos nos locais de trabalho e na comunidade. - Capacitar líderes de equipes para integrarem comitês de crise e funções de gestão e gerenciamento de risco. - Estimular práticas de percepção de risco entre os profissionais lotados no hospital, a fim de promover cultura de segurança. - Desenvolver e facilitar pesquisas em desastres.
<p>Gestão</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Atentar para as vulnerabilidades estruturais, não estruturais e funcionais da instituição, a fim de proteger a vida de pacientes, profissionais e visitantes. - Garantir que as instalações do hospital e seus equipamentos continuem operantes, mesmo em casos de desastres intra ou extra-hospitalares. - Avaliar a prontidão do hospital e desenvolver ações para ampliá-la, quando necessário. - Acompanhar medidas de previsão, provisão e contingenciamento de serviços de água, energia elétrica, telecomunicações, entre outros, bem como organizar e prever estoques de medicamentos, sangue, insumos, materiais e equipamentos. - Reconhecer sistemas de alerta, alarme e sinalizações para evacuações hospitalares emergenciais. - Garantir acesso e apoio a meios de transporte de emergência. - Desenvolver planos de preparação e resposta a desastres, bem como protocolos para atenção a vítimas em massa. - Identificar suspeitas de riscos à saúde e/ou ao ambiente, e as comunicar para as autoridades competentes (institucionais e de saúde pública). - Definir cadeia de comando e o papel do enfermeiro no âmbito do sistema de comando de incidentes da instituição. - Formar o time de resposta para desastres do hospital orientado por habilidades, competências e matrizes de responsabilidades. - Elaborar e tornar acessível aos supervisores e chefias listagem telefônica dos membros das equipes de saúde do hospital, para garantir contato rápido e ordenado nas emergências. - Manter estratégias de comunicação e coordenação com outros membros da equipe de resposta a desastres. - Estabelecer/manter contato com as autoridades, setores e agências responsáveis pela resposta local/regional a desastres. - Definir estratégias de suporte psicológico para profissionais.

Limitações do estudo

As limitações deste estudo envolvem a dificuldade de se generalizar o caso específico que foi estudado, em função da complexidade e dos múltiplos aspectos que envolvem os diversos tipos de desastres socioambientais, bem como a dificuldade de se dimensionar as ameaças, vulnerabilidades e o grau de risco daquela situação de desastre ocorrido em janeiro de 2011, e o quanto este evento impactou no atendimento seguro intra-hospitalar.

Além disso, ressalta-se que durante a coleta de dados no cenário do estudo, não foi possível identificar documentos ou outros tipos de fontes de informação que, em caráter complementar, satisfizessem o atendimento do objetivo deste estudo, o que dificultou o processo de uma possível triangulação de dados.

Contribuições para a área da enfermagem

Acredita-se que o desenvolvimento deste estudo contribui para o reconhecimento de uma assistência de Enfermagem mais afinada às necessidades de intervenção no caso de novos desastres, uma vez que a fase de preparação está relacionada com a elaboração de diagnósticos e planos de capacitação, contingência e protocolos para os atendimentos às pessoas afetadas. Ademais, espera-se que os resultados obtidos pelo desenvolvimento desta pesquisa estimulem a capacitação contínua de profissionais de Enfermagem na área de emergências e desastres e assim aumentar a perspectiva de melhora da segurança na assistência hospitalar frente às situações de desastres socioambientais.

Com efeito, a assunção de ações de gerenciamento e resposta voltadas ao desenvolvimento de estratégias de preparação, resposta e capacitação profissional para situações de emergências hospitalares em caráter geral, pode potencializar o aumento da capacidade dos profissionais de Enfermagem de lidarem com as necessidades de estruturação de planos de contingência, matrizes de responsabilidades, comunicação efetiva dos riscos, apoio psicossocial a profissionais e definição de competências específicas a equipe de saúde e corpo social em situações de resposta a emergências e desastres em plantas hospitalares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo trouxe à tona algumas situações-problema geralmente enfrentadas pelos estabelecimentos de saúde em contextos de desastres socioambientais, apontando recomendações específicas para a preparação de profissionais de enfermagem para atuação nessas situações. O reconhecimento dos limites para a assistência e gestão de desastres em cenário intra-hospitalar foi um ponto-chave revelado pelos participantes do estudo. Entre os desafios, estão o atendimento e deslocamento de pacientes durante colapso das unidades hospitalares; o condicionamento dos profissionais para lidar com as situações de estresse; a previsão e a disponibilização adequada de recursos humanos e materiais; o uso de tecnologias voltadas à assistência segura; o diagnóstico situacional da segurança arquitetônica e funcional do hospital; a implementação de planos de preparação e de resposta; o investimento em estratégias de capacitação e educação permanente sobre o tema; e a consideração e alinhamento de competências específicas enfermagem para o desenvolvimento de práticas avançadas e efetivo gerenciamento de riscos em todas as fases do ciclo de um desastre, antes, durante e após o evento.

Nessa perspectiva, para que as equipes de enfermagem estejam em condições de responder a tais eventos, são precisos maiores investimentos das instituições hospitalares, a fim de que possa ser viabilizada maior sustentação teórica e científica para a prática, desenvolvimento de iniciativas mais resolutivas, aumento do empoderamento e confiança desses profissionais

mediante situações emergenciais que demandem a necessidade de condutas coordenadas, que possam maximizar a qualidade da assistência em desastres, seja em relação aos cuidados básicos ou especializados.

Recomendam-se que medidas voltadas ao cuidado e métodos avançados de aprendizado e gestão sejam estrategicamente e

operacionalmente desenvolvidos para dar efetividade à preparação constante de profissionais de enfermagem para atuarem em situações de desastres, especialmente em cenários hospitalares. Com efeito, esse investimento vem a contribuir para uma melhor resposta, redução de riscos e promoção da segurança humana em contexto de desastres.

REFERÊNCIAS

1. Fraga NC, Simas FAO, Jayme NS, Silveira HM. Geografia e acidentes socioambientais no Brasil – Vale do Itajaí/SC (2008) e Região Serrana/RJ (2011): uma apreciação socioambiental dos desastres naturais e ações antrópicas. *Rev Presença Geogr.* 2015;2(1):83–102. doi: 10.36026/rpgeo.v2i1.1293
2. Katarine K, Madalena M, Duque DEL, Andrade M, Queiroz SJDE. Os desastres naturais e seus impactos à saúde pública brasileira. *Rev Ciências Ambient Saúde*. [Internet]. 2014 [cited 2019 Apr 8];4(1):307-13. Available from: <http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/estudos/article/view/3386/1972>
3. Viana VJ. Gestão de risco de desastres no Brasil: leitura das estratégias locais de redução de riscos de inundação em Nova Friburgo, Rio de Janeiro [Internet] [Tese]. Rio de Janeiro (RJ): Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2016 [cited 2019 Apr 8]. Available from: <http://www.nuredam.com.br/files/publicacoes/teses/TeseVivianeJapiassuViana.pdf>
4. Carmo RL, Anazawa TM. Mortality due to disasters in Brazil: what the data reveals. *Cien Saude Colet.* 2014;19(9):3669–81. doi: 10.1590/1413-81232014199.07432014
5. Moura CA. Avaliação de tendência a enchentes das bacias hidrográficas do município de Caraguatatuba (SP). *Rev Geogr [Internet]*. 2013 [cited 2019 Jun 6];30(2):123-38. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistageografia/article/view/229012/23414>
6. Bandeira AG, Marin SM, Witt RR. Vulnerability to natural disasters: implications for nursing. *Ciênc Cuid Saúde.* 2014;13(4):776–1. doi: 10.4025/ciencucuidsaude.v13i4.22135
7. World Health Organization (WHO). International Council of Nursing (ICN). ICN Framework of disaster Nursing Competencies. Geneva: WHO; 2009. Available from: http://www.wpro.who.int/hrh/documents/icn_framework.pdf
8. Freitas LE, Netto ALC. Reger Córrego Dantas: uma ação coletiva para enfrentamento de ameaças naturais e redução de desastres socioambientais. *Ciênc Tropic [Internet]*. 2016 [cited 2019 May 14];40(1):165-189. Available from: <https://fundaj.emnuvens.com.br/CIC/article/view/1588/1287>
9. Organización Panamericana de la Salud (OPAS). Guía del evaluador hospitales seguros frente a desastres [Internet]. 2008 [cited 2019 Jun 6]. Available from: <http://www.planeamientohospitalario.info/contenido/referencia/ish-guia.pdf>
10. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 – 2030 [Internet]. 2015 [cited 2019 Jun 6]. Available from: <https://www.unisdr.org/we/inform/publications/43291>
11. Souza MAR, Wall ML, Thuler APMC, Lowen IMV, Peres AM. The use of IRAMUTEQ software for data analysis in qualitative research. *Rev Esc Enferm USP.* 2018;52:e03353. doi: 10.1590/s1980-220x2017015003353
12. Camargo BV, Justo AM. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. *Temas Psicol.* 2013;21(2):513-518. doi: 10.9788/TP2013.2-16
13. Hammad KS, Arbon P, Gebbie K, Hutton A. Nursing in the emergency department (ED) during a disaster: a review of the current literature. *Aust Emerg Nurs J.* 2012;15(4):2350-44. doi: 10.1016/j.aenj.2012.10.005
14. Alzahrani F, Yiannis K. Emergency nurse disaster preparedness during mass gatherings: a cross-sectional survey of emergency nurses' perceptions in hospitals in Mecca, Saudi Arabia. *BMJ Open.* 2017;7(4). doi: 10.1136/bmjopen-2016-013563
15. Zarea K, Beiranvand S, Sheini-jaberi P, Nikbakht-nasrabadi A. Disaster nursing in Iran: challenges and opportunities. *Australas Emerg Nurs J.* 2014;17(4):190–6. doi: 10.1016/j.aenj.2014.05.006
16. VanDevanter N, Raveis VH, Kovner CT, McCollum M, Keller R. Challenges and Resources for Nurses Participating in a Hurricane Sandy Hospital Evacuation. *J Nurs Scholarsh.* 2017;49(6):635–43. doi: 10.1111/jnu.12329
17. Shalhoub AA, Kin AA, Alaska YA. Evaluation of disaster preparedness for mass casualty incidents in private hospitals in Central Saudi Arabia. *Saudi Med J.* 2017;38(3):302–306. doi:10.15537/smj.2017.3.17483
18. Said NB, Chiang VCL. The knowledge, skill competencies, and psychological preparedness of nurses for disasters: a systematic review. *Int Emerg Nurs.* 2019. doi: 10.1016/j.ienj.2019.100806
19. Harada, MDJ, Pedreira M. Assistência Segura: uma reflexão teórica aplicada à prática. *Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde [Internet]*. 2013 [cited 2019 Jun 6]. Available from: http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro1-Assistencia_Segura.pdf
20. Lakbala P. Hospital workers disaster management and hospital nonstructural: a study in Bandar Abbas, Iran. *Glob J Health Sci.* 2016;8(4):221–6. doi:10.5539/gjhs.v8n4p221

21. Mbewe C, Jones M. Hurricane Sandy: competencies needed to contend with natural disasters. *Acad Medical-Surgical Nurses*[Internet]. 2013 [cited 2019 May 22];22(4):1–5. Available from: <https://www.amsn.org/sites/default/files/private/medsurg-matters-newsletter-archives/julaug13.pdf>
 22. Rocha MW. Preparação de profissionais de Enfermagem para assistência intra-hospitalar em situações de desastres socioambientais [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ):Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2018. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-964359>
 23. Oztekin SD, Larson EE, Akahoshi M. Japanese nurses 'perception of their preparedness for disasters: quantitative survey research on one prefecture in Japan. *Japan J Nurs Sci*. 2016;13(3):2–11. doi: 10.1111/jjns.12121
 24. Witt RR, Gebbie KM. Tailoring curricula to fit health professionals needs in a disaster: a proposal for Brazilian nurses. *Rev Gaúcha Enferm*. 2016;37(1):e56229. doi: 10.1590/1983- 1447.2016.01.56229
 25. Park H, Kim J. Factors influencing disaster nursing core competencies of emergency nurses. *App Nurs Res*. 2017;37:1–5. doi: 10.1016/j.apnr.2017.06.004
 26. Lourenço MBC, Pinto CMI, Silva Jr OC, Lourenço LHSC, Paes GO, Oliveira AB. The inclusion of Brazilian flight female nurses in the second world war: challenges and achievements. *Esc Anna Nery*. 2017;21(4):1–8. doi: 10.1590/2177-9465-ean-2017-0008
 27. Baack S, Alfred D. Nurses' Preparedness and Perceived Competence in Managing Disasters. *J Nurs Scholarsh*. 2013;45(3):281–7. doi: 10.1111/jnu.12029
-