

Uso de psicofármacos por populações acometidas por desastres: uma revisão integrativa

Use of psychotropic drugs by populations affected by disasters: an integrative review

Marina Morandini Luz¹, Cristiane de Paula Rezende², Kirla Barbosa Detoni³,
Mariana Martins Gonzaga do Nascimento⁴

RESUMO

Desastres naturais e não naturais, além de ceifarem vidas, podem expor sobreviventes ao risco de desenvolvimento de múltiplos desfechos negativos. Dentre eles, destaca-se a ocorrência de problemas de saúde mental, que demandam manejo não farmacológico e farmacológico, com o uso de psicofármacos como antidepressivos ou benzodiazepínicos. Nesse contexto, a presente revisão teve como objetivo reunir estudos que abordem o uso de psicofármacos, antidepressivos e/ou benzodiazepínicos, entre populações afetadas de forma direta ou indireta por desastres naturais e não naturais. Para isso, foi realizada uma revisão integrativa, por meio da busca bibliográfica nas bases de dados PubMed e LILACS, utilizando descritores relativos a desastres e psicofármacos. A coleta e análise dos dados foi realizada por duas revisoras independentes e as divergências resolvidas por uma terceira revisora. Foram incluídos 13 artigos nesta revisão, sendo que nove abordaram somente antidepressivos, um, benzodiazepínicos e três, ambas as classes. Todos os artigos incluídos identificaram uma elevada prevalência ou aumento no uso de antidepressivos e/ou benzodiazepínicos e a maioria deles abordou desastres naturais (n=9), com destaque para os terremotos (n=5). Tais achados demonstram a necessidade de prover o devido acompanhamento em saúde às populações acometidas por desastres, bem como viabilizar que sejam adotadas as medidas farmacológicas e não farmacológicas, quando necessárias. Em adição, deve-se garantir o apoio social e implementação de medidas para a prevenção e mitigação de desastres.

Palavras-chave: Psicotrópicos, Saúde Mental, Avaliação de Consequências de Desastres.

ABSTRACT

Natural and unnatural disasters, beside taking lives, can expose survivors to the risk of developing multiple negative outcomes. Among them, the occurrence of mental health problems stands out, which require non-pharmacological and pharmacological management, with the use of psychotropic drugs such as antidepressants or benzodiazepines. In this context, this review aimed to bring together studies that address the use of psychotropic drugs, antidepressants and/or benzodiazepines, among populations directly or indirectly affected by natural and unnatural disasters. For this, an integrative review was carried out, through a bibliographic search in the PubMed and LILACS databases, using descriptors related to disasters and psychotropic drugs. Data collection and analysis was carried out by two independent reviewers and disagreements were resolved by a third reviewer. Thirteen articles were included in this review, nine of which addressed only antidepressants, one, benzodiazepines and three, both classes. All articles included identified a high prevalence or increase in the use of antidepressants and/or benzodiazepines and most of them addressed natural disasters (n=9), with emphasis on earthquakes (n=5). Such findings demonstrate the need to provide proper health care for populations affected by disasters, as well as to enable the adoption of pharmacological and non-pharmacological measures, when necessary. In addition, social support and the implementation of measures for the prevention and mitigation of disasters must be guaranteed.

Keywords: Psychotropic Drugs, Mental Health, Disasters Consequence Analysis.

¹ Farmacêutica.
Universidade Federal de
Minas Gerais.

² Doutora. Universidade
Federal de Minas Gerais.

³ Mestra. Universidade
Federal de Minas Gerais.

e-mail:
kirladetoni@gmail.com

⁴ Doutora. Universidade
Federal de Minas Gerais.

1. INTRODUÇÃO

Os desastres podem ser definidos como eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, que causam grandes impactos na sociedade, sobretudo se atingirem um ecossistema vulnerável, sendo diferenciados em função da sua origem. Em outras palavras, o desastre corresponde a combinação de um evento e um sistema receptor vulnerável, ou seja, pouco capaz de lidar com a situação adversa, causando assim danos humanos, materiais e, conseqüentemente, prejuízos econômicos e sociais¹.

Os desastres ambientais são classificados como humanos ou naturais. Os desastres humanos são aqueles gerados pelas ações ou omissões humanas, como acidentes de trânsito, incêndios industriais e contaminações de rios. Já os desastres naturais são causados pelo impacto de um fenômeno natural de grande intensidade sobre uma área ou região povoada, podendo ou não ser agravado pelas atividades antrópicas. Os impactos ambientais só são tidos como desastres ambientais quando os seus danos e prejuízos são incalculáveis e de difícil restituição. Caso não possua danos ou ocorra em áreas não ocupadas o fenômeno é apenas um evento natural. Desastres naturais e perpetrados pelo homem, além de ceifarem vidas, podem expor os sobreviventes em risco de uma série de resultados negativos^{2,3}.

Seguindo essa perspectiva, tem-se que os danos humanos oriundos dos desastres podem exceder a capacidade de respostas dos serviços de saúde, comprometer seu funcionamento adequado e desencadear conseqüências a curto, médio e longo prazo. Neste sentido, cabe destacar que, por sua complexidade, o enfrentamento dos desastres representa um grande desafio para a saúde pública, uma vez que afeta a saúde pública de diversas formas, inclusive é comum observar-se o aumento no diagnóstico de transtornos de saúde mental em grande parte da população acometida direta ou indiretamente pelos desastres^{4,5}.

Transtornos de saúde mental decorrentes da exposição a desastres incluem: o transtorno de estresse agudo, o transtorno de estresse pós-traumático, depressão, ansiedade, pânico, luto complicado, raiva e sofrimento psicológico geral⁶. Nestes casos, se faz necessária a adoção de abordagens não farmacológicas e farmacológicas. Tais abordagens de tratamento têm como objetivo terapêutico diminuir a gravidade dos sintomas dos transtornos, melhorar a qualidade de vida e o funcionamento psicossocial do indivíduo, além de elevar sua resiliência e habilidade de lidar com o estresse.

Destacam-se como tratamento farmacológico para esses transtornos, os antidepressivos e benzodiazepínicos⁷.

Considerando que o uso desses agentes deve ser devidamente avaliado de forma individualizada e completa⁸, emerge a necessidade de identificar o que há na literatura sobre o manejo farmacológico dos transtornos de saúde mental oriundos à exposição a desastres. Dessa forma, a presente revisão se insere neste contexto com o objetivo de reunir estudos que abordem o uso de psicofármacos, antidepressivos e/ou benzodiazepínicos, entre populações afetadas de forma direta ou indireta por desastres naturais e não naturais.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa, cuja busca bibliográfica foi realizada em novembro de 2020, nas bases de dados eletrônicas PubMed (interface MEDLINE) e Lilacs (Literatura Latino-Americana e Caribe em Ciências da Saúde). Para a realização das buscas, foi utilizada a seguinte estratégia de combinação de descritores e termos livres: (Disasters[MeSH] OR "dam" OR "calamity") AND ("Central Nervous System Agents" OR "medication" Or "drug utilization" OR "psychotropic" OR "benzodiazepines" OR "Antidepressive Agents" OR "Anti-Anxiety Agents") NOT (hospital). A busca foi realizada sem limites de data de publicação dos artigos, nem idioma.

Os artigos identificados na busca foram agrupados no software Rayyan® após a exclusão das duplicatas. O uso dessa ferramenta permite que os revisores realizem as etapas de inclusão do artigo simultaneamente e com cegamento⁹. Primeiramente, duas revisoras leram os títulos e resumos de todos os artigos identificados. As discrepâncias foram resolvidas por uma terceira revisora. Em seguida, foi realizada leitura independente e exaustiva dos artigos que atenderam aos critérios de elegibilidade para confirmação da inclusão dessas publicações na revisão.

Foram incluídos artigos que abordavam a utilização de medicamentos psicofármacos (antidepressivos e/ou benzodiazepínicos) por indivíduos pertencentes a populações afetadas, de forma direta ou indireta, por desastres naturais ou não. Foram excluídos estudos conforme os seguintes critérios: 1) estudos de revisão, cartas, editoriais ou estudos em animais; 2) que avaliaram indivíduos hospitalizados; 3) que avaliaram indivíduos com

menos de 18 anos; 4) que avaliavam o uso de medicamentos não psicofármacos, ou psicofármacos diferentes de antidepressivos ou benzodiazepínicos.

Após a seleção dos artigos, foi realizada a extração dos dados em duplicata e de forma independente por duas pesquisadoras. Os dados extraídos foram organizados em uma planilha de Excel®. Foram recuperadas as seguintes informações nos artigos incluídos: data e local do estudo; tipo de desastre; população ou amostra estudada; fonte de dados; período analisado; medicamentos avaliados no estudo (conforme classe terapêutica – antidepressivos e/ou benzodiazepínicos). Os resultados foram sintetizados de forma narrativa e foi conduzida uma análise descritiva.

3. RESULTADOS

Um total de 596 artigos retornaram da estratégia de busca, após análise e exclusão de acordo com critérios previamente definidos, foram incluídas 13 publicações (Figura 1).

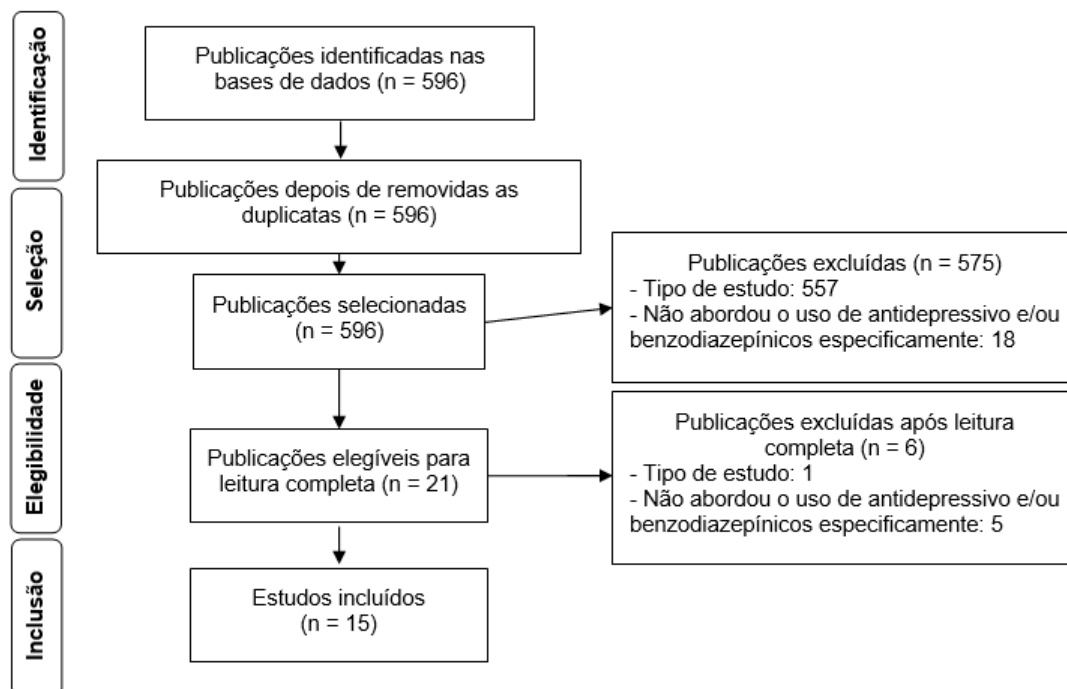


Figura 1. Fluxograma do processo de seleção de artigos para a revisão integrativa.

Quase a totalidade dos estudos (85%, n=11) foi conduzida em países do hemisfério norte¹⁰⁻²⁰, os outros na Nova Zelândia²¹ e na Austrália²². Grande parte dos estudos foi publicada a partir do ano 2010^{10-14,16,19-22}, sendo que apenas três^{15,17,18}, foram publicados

antes desse período. No que concerne ao tipo de desastre, nove^{10-14,18,19,21,22} publicações trataram de desastres naturais (como terremoto, tempestade, ciclone e furacão) e quatro^{15-17,20} de desastres não naturais (como explosão, naufrágio e atentado terrorista). Na tabela 1, estão descritas as características dos estudos incluídos nesta revisão.

Tabela 1: Características dos estudos incluídos que abordavam o uso de psicofármacos por populações acometidas por desastres.

Autor (Ano); País	Tipo de desastre (data)	População ou amostra estudada (n)	Fonte de dados	Período analisado
Somente antidepressivos				
Rossi et al. (2011) ¹⁰ ; Itália	Terremoto (2009)	Prescrições (103.788)	Banco de dados	De 6 meses antes do desastre até 6 meses após.
Trifiro et al. (2013) ¹¹ ; Itália	Terremoto (2009)	Sistema público de saúde da cidade	Banco de dados	De 1 ano antes do desastre até 1 ano após.
Beaglehole et al. (2015) ²¹ ; Nova Zelândia	Terremoto* (2010-2012)	Sistema público de saúde da cidade	Dados de dispensação	De julho de 2007 a janeiro de 2014.
Usher et al. (2012) ²² ; Austrália	Ciclone (2011)	Sistema de reembolso de medicamentos da cidade	Sistema de prescrições eletrônico	De 6 meses pós o desastre e no mesmo período do ano anterior (fevereiro- agosto).
Motreff et al. (2013) ¹² ; França	Tempestade (2010)	Pessoas residentes em 15 municípios atingidos pelo desastre (48.842)	Banco de dados	De 16 meses antes do desastre até 11 meses após.
Milojevic et al. (2017) ¹³ ; Inglaterra	Inundações* (2011-2014)	Prescrições no sistema de saúde do país.	Dados do serviço nacional de saúde	De junho de 2011 a novembro de 2014.
Storch et al. (2019) ¹⁴ ; Estados Unidos da América	Furacão (2017)	População abrigada em um centro de ajuda (229)	Prontuários	Duas semanas após o desastre.
Joseph et al. (1993) ¹⁵ ; Reino Unido	Naufrágio (1987)	Amostra de sobreviventes do desastre (73)	Questionário	30 meses após o desastre.
Diène et al. (2014) ¹⁶ ; França	Industrial (2001)	Trabalhadores da fábrica (2.311)	Banco de dados	4 anos após o desastre.
Somente benzodiazepínicos				
Fassaert et al. (2007) ¹⁷ - Holanda	Explosão em fábrica de fogos de artifício (2000)	Amostra de sobreviventes do desastre sem história de uso prévio de BZD (660) e amostra de referência (1.482)	Prontuários eletrônicos	De 16 meses antes do desastre até 32 meses após.
Benzodiazepínicos e antidepressivos				
Sepehri et al. (2006) ¹⁸ ; Irã	Terremoto (2003)	Prescrições (3000)	Prescrições	6 meses após o desastre.
Sepehri et al. (2012) ¹⁹ ; Irã	Terremoto (2003)	Prescrições (297.104)	Dados de seguradora pública de saúde	5 anos após o desastre.

Pandya et al. (2010) ²⁰ ; Estados Unidos da América	Ataque Terrorista (2011)	Sobreviventes que foram atendidos no centro de assistência a família (848)	Dados de formulários médicos de psiquiatrias	2 meses após o atentado.
--	--------------------------	--	--	--------------------------

* Artigos que abordaram a ocorrência de mais de um evento.

No que tange ao uso de antidepressivos, foi encontrado que nove^{10-16,21,22} estudos avaliaram apenas o uso de antidepressivos e três¹⁸⁻²⁰ abordaram o uso simultâneo destes com benzodiazepínicos. Dentre esses estudos, cinco^{10,11,18,19,21} exploraram o uso de antidepressivos após a ocorrência de terremotos e os demais^{12-16,20,22} avaliaram diferentes tipos de desastres.

Mediante a ocorrência de um terremoto em 2003 no Irã, foi observada uma frequência representativa de prescrições de antidepressivos em seis meses (equivalente a 3% de todos medicamentos prescritos para os residentes do município)¹⁸ e em cinco anos após o desastre (4,9%)¹⁹. Na Itália, foi identificado um aumento de 36% nas prescrições de antidepressivos após a ocorrência de um terremoto em 2009¹⁰. Um ano após esse mesmo desastre na Itália, foi identificado um aumento exclusivo na classe de antidepressivos tricíclicos¹¹. Em contraste, não foi encontrada diferença significativa nas prescrições de antidepressivos após uma série de terremotos que ocorreram na Nova Zelândia²¹.

Estudos avaliando o consumo de antidepressivos após a ocorrência de desastres naturais variados, como um ciclone na Austrália²², uma tempestade na França¹² e inundações na Inglaterra¹³, identificaram um aumento na utilização de desses medicamentos. No estudo inglês¹³, também foi observado um aumento mais pronunciado do consumo em regiões próximas das áreas de inundações. Após o furacão Harvey nos Estados Unidos, antidepressivos estiveram entre os medicamentos mais frequentemente prescritos para indivíduos que estavam em um abrigo, com destaque para trazodona (n=29, 13%), sertralina (n=28, 13%), fluoxetina (n=18, 8%) e citalopram (n=7, 3%)¹⁴.

O uso de antidepressivos também foi avaliado após a ocorrência de desastres não-naturais. Mediante um naufrágio que ocorreu no Reino Unido, por exemplo, sobreviventes alegaram um aumento no consumo de antidepressivos¹⁵. Também foi mais pronunciada a utilização dessa classe terapêutica por mulheres e por pessoas de ambos os sexos que moravam próximas a uma indústria na França em que houve uma explosão de nitrato de amônio¹⁶. Após o ataque terrorista de 11 de setembro de 2001 nos Estados Unidos, 3% dos sobreviventes atendidos por psiquiatras voluntários obtiveram uma prescrição de antidepressivos²⁰.

Em relação ao uso de benzodiazepínicos, destaca-se que apenas um¹⁷ estudo avaliou o uso de benzodiazepínicos de forma isolada, os demais¹⁸⁻²⁰ avaliaram o uso de benzodiazepínicos e também de antidepressivos pela população acometida por desastres. Importante evidenciar que dois exploraram o uso de benzodiazepínicos após a ocorrência de terremotos^{18,19} e os outros dois avaliaram após desastres não naturais, sendo um ataque terrorista²⁰ e uma explosão industrial¹⁷.

Após o terremoto de Bam, ocorrido em 2003 no Irã, foi observada uma frequência representativa de prescrições de benzodiazepínicos passados seis meses, onde 1,2% dos medicamentos prescritos para os residentes do município eram dessa classe¹⁸. Passados cinco anos do desastre, foi observado que a utilização de benzodiazepínicos por essa população representava 7,5% dos medicamentos prescritos^{18,19}.

O uso dessa classe de medicamentos também foi avaliado para desastres não naturais. Após uma explosão de uma fábrica de fogos de artifícios na Holanda, foi observado que a incidência do uso de qualquer benzodiazepínico por sobreviventes do desastre foi aproximadamente duas vezes maior, quando comparada à incidência de uso por pacientes pertencentes ao grupo de referência¹⁷. Mediante a ocorrência do ataque terrorista, nos Estados Unidos, 23% dos pacientes que foram atendidos por psiquiatras voluntários tiveram benzodiazepínicos prescritos²⁰.

4. DISCUSSÃO

Mesmo sendo identificada uma grande variabilidade de desastres na presente revisão, quase a totalidade dos artigos avaliados^{10, 12-22} identificaram um aumento na utilização dos psicofármacos em diferentes períodos, com a exceção do artigo conduzido por Beaglehole e colaboradores (2015)²¹. Neste estudo, os autores avaliaram a população total da cidade afetada, incluindo os indivíduos que tiveram um menor grau de exposição; então é possível que os subgrupos que foram afetados em maior grau tivessem uma mudança significativa, mas esses resultados possivelmente foram diluídos devido à avaliação da população geral, sem a distinção dos grupos²¹. É importante destacar que alguns estudos demonstraram utilização mais pronunciada entre populações mais afetadas pelos desastres em relação àquelas menos afetadas^{13,16,17}.

Independentemente da causa do desastre, os indivíduos expostos a essas situações podem apresentar aumento na incidência de transtorno de estresse pós-traumático²³ e

outras comorbidades como ansiedade, depressão, mania e distímia²⁴. Os antidepressivos configuram o tratamento farmacológico de primeira escolha nos casos de transtorno de estresse pós-traumático, com destaque para os inibidores seletivos da recaptção da serotonina. Entretanto, na prática clínica, os benzodiazepínicos são comumente utilizados como adjuvantes, apesar de seu uso não ser recomendado, sobretudo entre pessoas que apresentarem pouco controle de impulsos²⁵.

Além da atenção de se fazer um tratamento efetivo, no curto prazo, é necessário que seja realizado acompanhamento em longo prazo dessas populações acometidas por desastre. Esse acompanhamento deve ser feito não só no contexto da saúde, mas também no contexto social, já que a saúde mental e o bem-estar da população dependem de múltiplos fatores⁴.

O estudo realizado apresentou limitações em relação às diferentes fontes de dados utilizadas pelos artigos incluídos e metodologia adotada para mensuração da utilização, o que dificulta a comparação dos resultados identificados em diferentes estudos. Vale salientar também o fato da avaliação de diferentes países com sistemas de saúde distintos, em que novamente a comparação dos resultados se torna dificultada. Entretanto, esse estudo é importante porque mostra consequências interdisciplinares e intersetoriais que os desastres causam, reafirmando a necessidade de gestores e profissionais que atuam na saúde pública terem uma visão ampla a respeito dos desastres e suas consequências e, a partir disso, formularem políticas e ações que atuem diretamente sobre as populações acometidas.

Na sequência dos achados da presente revisão, é importante evidenciar a ausência de artigos sobre essa temática na América Latina, inclusive no Brasil. Contudo, os desastres naturais ocorrem no país, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontaram que as secas foram o tipo de desastre que afetou a maior parte dos municípios brasileiros (48,6%), seguido por alagamento (31%) e enchentes ou enxurradas (27%)²⁶. A pesquisa também revelou que a proporção de municípios afetados pelos desastres naturais é mais alta nas áreas urbanas, devido a construção de moradias, rodovias e outras obras que interferem na drenagem da água das chuvas e nos processos erosivos²⁶. Apesar desses dados alarmantes, dos 5.570 municípios brasileiros, 59,4% não contavam com instrumentos de planejamento e gerenciamento de riscos²⁶. A ausência de pesquisas brasileiras na temática desta revisão em conjuntos com tal cenário reforça a

necessidade de desenvolver pesquisas relacionadas a esse assunto no país, de forma a fundamentar a elaboração de políticas para o enfrentamento de desastres, sobretudo no que se refere a saúde mental das pessoas acometidas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados da presente revisão demonstram que a maioria dos estudos avaliaram o consumo de medicamentos antidepressivos e/ou benzodiazepínicos após desastres naturais. Sendo que quase a totalidade dos estudos analisaram o uso de antidepressivos. De forma geral, os estudos incluídos apontaram que ocorreu um aumento no consumo de ambas as classes de medicamentos após a ocorrência de desastres, naturais ou não, por pessoas acometidas em diferentes partes do mundo. A ausência de estudos brasileiros nesta temática reforça a necessária condução de mais pesquisas envolvendo as populações acometidas por desastres no país, incluindo a avaliação do uso de medicamentos específicos.

REFERÊNCIAS

1. Sobral A, Freitas CM, Andrade EV, Lyra GFD, Mascarenhas MS, Alencar MRF et al. Desastres naturais - sistemas de informação e vigilância: uma revisão da literatura. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2010;19(4):389-402.
2. Kobiyama M, Mendonça M, Moreno DA, Marcelino IPVO, Marcelino EV, Gonçalves EF et al. *Prevenção de desastres naturais: conceitos básicos*. 1ª ed. Florianópolis: Editora Organic Trading; 2006.
3. American Psychiatric Association. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5*. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2014.
4. Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. *Desastres Naturais e Saúde no Brasil*. Brasília: OPAS, Ministério da Saúde, 2014. [acesso em 20 dez 2022]. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7678/9788581100210_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. Ministério da Saúde. *Vigidesastres*. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. [acesso em 20 dez 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svs/saude-ambiental/vigidesastres/vigidesastres>
6. Rafaloski AR, Zeferino MT, Forgearini BAO, Fernandes GCM, Menegon FA. Saúde mental das pessoas em situação de desastre natural sob a ótica dos trabalhadores envolvidos. *Saúde debate*. 2020Jul;44(spe2):230-241.
7. Hidalgo RB, Davidson JRT. Selective serotonin reuptake inhibitors in posttraumatic stress disorder. *J Psychopharmacol*. 2000;14(1):70-76.

8. Jeffreys M, Capehart B, Friedman MJ. Pharmacotherapy for posttraumatic stress disorder: review with clinical applications. *J Rehabil Res Dev*. 2012;49(5):703-715.
9. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*. 2016;5(210).
10. Rossi A, Maggio R, Riccardi I, Allegrini F, Stratta P. A quantitative analysis of antidepressant and antipsychotic prescriptions following an earthquake in Italy. *J Trauma Stress*. 2011;24(1):129-132.
11. Trifirò G, Italiano D, Alibrandi A, Sini G, Ferrajolo C, Capuano A, et al. Effects of L'Aquila earthquake on the prescribing pattern of antidepressant and antipsychotic drugs. *Int J Clin Pharm*. 2013;35(6):1053-1062.
12. Motreff Y, Pirard P, Gorla S, Labrador B, Gourier-Fréry C, Nicolau J, et al. Increase in psychotropic drug deliveries after the Xynthia storm, France, 2010. *Prehosp Disaster Med*. 2013;28(5):428-433.
13. Milojevic A, Armstrong B, Wilkinson P. Mental health impacts of flooding: a controlled interrupted time series analysis of prescribing data in England. *J Epidemiol Community Health*. 2017;71:970-973.
14. Storch EA, Shah A, Salloum A, Valles N, Banu S, Schneider SC, et al. Psychiatric Diagnoses and Medications for Hurricane Harvey Sheltered Evacuees. *Community Ment Health J*. 2019;55(7):1099-1102.
15. Joseph S, Yule W, Williams R, Hodgkinson P. Increased substance use in survivors of the Herald of Free Enterprise disaster. *Br J Med Psychol*. 1993;66(Pt2):185-91. doi: 10.1111/j.2044-8341.1993.tb01740.x.
16. Diène E, Geoffroy-Perez B, Cohidon C, Gauvin S, Carton M, Fouquet A et al. Psychotropic drug use in a cohort of workers 4 years after an industrial disaster in France. *J Trauma Stress*. 2014 Aug;4(4):430-437.
17. Fassaert T, Dorn T, Spreeuwenberg PM, van Dongen MC, van Gool CJ, Yzermans CJ. Prescription of benzodiazepines in general practice in the context of a man-made disaster: a longitudinal study. *Eur J Public Health*. 2007;17(6):612-617.
18. Sepehri G, Meimandi MS. Pattern of drug prescription and utilization among Bam residents during the first six months after the 2003 Bam earthquake. *Prehosp Disaster Med*. 2006;21(6):396-402.
19. Sepehri G, Haj-Akbari N, Sepehri E, Mohsen-Beigi M. The quality of prescription drug utilization five years after the 2003 Bam earthquake. *Int J Health Care Qual Assur*. 2012;25(7):582-591.
20. Pandya A, Katz CL, Smith R, Ng AT, Tafoya M, Holmes A et al. Services provided by volunteer psychiatrists after 9/11 at the New York City family assistance center: September 12-November 20, 2001. *J Psychiatr Pract*. 2010;16(3):193-199.
21. Beaglehole B, Bell C, Frampton C, Hamilton G, McKean A. The impact of the Canterbury earthquakes on prescribing for mental health. *Aust N Z J Psychiatry*. 2015;49(8):742-750.

22. Usher K, Brown LH, Buettner P, Glass B, Boon H, West C et al. Rate of prescription of antidepressant and anxiolytic drugs after Cyclone Yasi in North Queensland. *Prehosp Disaster Med.* 2012;27(6):519-523.
23. Figueira I, Mendlowicz M. Diagnóstico do transtorno de estresse pós-traumático. *Brazilian Journal of Psychiatry.* 2003; 25(supl 1):12-16.
24. Margis R. Comorbidade no transtorno de estresse pós-traumático: regra ou exceção? *Rev Bras Psiquiatr* 2003;25(Supl I):17-20.
25. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Protocolo: Qualidade da assistência ao Paciente com transtorno de Estresse Pós-Traumático. Fortaleza: EBSEH, 2018. [acesso em 20 dez 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/ch-ufc/aceso-a-informacao/protocolos-e-pops/hospital-universitario-walter-cantidio/protocolos/psiquiatria/pro-apsi-008-v2-transtorno-de-estresse-pos-traumatico.pdf>
26. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estatísticas Sociais: Desastres naturais: 59,4% dos municípios não têm plano de gestão de riscos. [acesso em 20 dez 2022]. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/21633-desastres-naturais-59-4-dos-municipios-nao-tem-plano-de-gestao-de-riscos?fbclid=IwAR26qO0kLZ1RSSrllmHQWaME147y1hCbmMrWYX5WHZi9bkqQpbH2iPNeX6g>