

Estudo de Tendência do Consumo de Psicofármacos em Município de Minas Gerais Sob Risco Geológico

Gabriella Cristine Almeida Carneiro¹, Flávia Cristina Moura Gualberto²,
Aline Angélica de Souza Valentin³, Antônio Ignácio de Loyola Filho⁴, Edna Afonso Reis⁵,
Djenane Ramalho de Oliveira⁶, Mariana Martins Gonzaga do Nascimento⁷

Destaques:

- (1) Risco de rompimento de barragem de mineração pode alterar o consumo de psicofármacos.
- (2) Houve aumento no uso de antidepressivos com o risco envolvendo barragem de mineração.
- (3) Houve redução no uso de benzodiazepínicos, sobretudo em local próximo a barragens.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi analisar a tendência do consumo de psicofármacos por usuários do Sistema Único de Saúde em município sob risco geológico (Congonhas, Minas Gerais). Trata-se de um estudo farmacoepidemiológico descritivo, do tipo estudo quantitativo de consumo, referente à utilização de psicofármacos. Uma análise descritiva completa dos psicofármacos dispensados foi realizada para os períodos globais antes (2018) e após (2019) o rompimento da barragem de Brumadinho, de acordo com os princípios ativos e grandes classes terapêuticas (antidepressivos e benzodiazepínicos). As quantidades dispensadas nos dois períodos propostos foram ainda descritas de acordo com o sexo do paciente e com o risco de inundação da região da unidade de atenção primária à saúde do participante em caso de rompimento de barragem. Os resultados mostraram um aumento no total e na média de unidades dispensadas por dia útil com estoque disponível de antidepressivos (aumento de 0,6% e 5,2%, respectivamente). Por outro lado, no que se refere aos benzodiazepínicos, identificou-se redução no total e na média de unidades dispensadas por dia útil com estoque disponível (redução de 7,2% e 3,3%, respectivamente). O estudo possibilitou conhecer a tendência de consumo desses medicamentos visando a uma melhor reorganização da assistência farmacêutica do município de Congonhas ante os novos desafios impostos pela realidade geológica.

Palavras-chave: psicotrópicos; uso de medicamentos; desastres; barragens; risco geológico.

TREND STUDY OF PSYCHODRUGS USE IN A MUNICIPALITY OF MINAS GERAIS UNDER GEOLOGICAL RISK

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze trends in the consumption of psychotropics by users of the Brazilian public Health System (Sistema Único de Saúde) in a city under geological risk, (Congonhas, Minas Gerais, Brazil). A descriptive pharmacoepidemiologic study of the utilization of psychotropics (quantitative consumption study) was developed. A comprehensive descriptive analysis of psychotropic drugs dispensed in periods before (2018) and after (2019) the Brumadinho dam break was performed considering active ingredients and major therapeutic classes (antidepressants and benzodiazepines). The data were described according to sex and according to the neighborhood covered by the primary health care unit where the patients were followed up. The latter was also classified according to the risk of flood in case of dam break. The findings show an increase in the overall number and average number of dispensed units of antidepressants (0.6% and 5.2%, respectively). In contrast, there was a drop in the overall number and average number of dispensed units of benzodiazepines (7.2% and 3.3%, respectively). These findings can support the reorganization of the municipality's pharmaceutical services in response to the new challenges posed by the disaster.

Keywords: psychotropic drugs; consumption; cities; geological risk.

¹ Universidade Federal de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Medicamentos e Assistência Farmacêutica. Belo Horizonte/MG, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-8927-286X>

² Prefeitura de Congonhas. Congonhas/MG, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-4804-6556>

³ Prefeitura de Congonhas. Congonhas/MG, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-0449-8398>

⁴ Fundação Oswaldo Cruz. Belo Horizonte/MG, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-7317-3477>

⁵ Universidade Federal de Minas Gerais. Instituto de Ciências Exatas. Departamento de Estatística. Belo Horizonte/MG, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1465-9167>

⁶ Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Estudos em Atenção Farmacêutica. Belo Horizonte/MG, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5548-8184>

⁷ Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Farmácia. Departamento de Produtos Farmacêuticos. Belo Horizonte/MG, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-2183-4365>

INTRODUÇÃO

A preocupação com a saúde mental vem aumentando ao longo das décadas, uma vez que a incidência de transtornos depressivos e de ansiedade aumenta no Brasil e no mundo. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o número total de pessoas com esses transtornos aumentou respectivamente 18,4% e 14,9% entre 2005-2015¹. Aspectos biológicos não são capazes de explicar esse aumento, o que direciona o olhar para os determinantes sociais em saúde que estão relacionados às condições em que uma pessoa vive e trabalha, que incluem fatores sociais, econômicos, culturais, étnico-raciais, psicológicos e comportamentais, incluindo o território de habitação².

Nesse âmbito, tem-se observado no Brasil dificuldades econômicas e, adicionalmente, a ocorrência de desastres ecológicos, geológicos e outras calamidades, que podem impactar na saúde mental da comunidade envolvida. Sob o aspecto geológico, destacam-se os diversos acidentes de barragens no Brasil³. A mineração está fortemente ligada à história do Brasil e, principalmente, ao Estado de Minas Gerais (MG). De acordo com o Instituto Brasileiro de Mineração (2014), Minas Gerais é o maior produtor de minério metálico, representando 53% da produção brasileira. Nesse contexto, várias cidades mineiras realizam extração de minério e algumas estão sob risco geológico devido a essa atividade^{4,5}.

Em 2015 ocorreu um fenômeno de alta gravidade em Minas Gerais com o rompimento da Barragem de Rejeitos de Fundão, em Mariana. O vazamento de 60 milhões m³ de lama de rejeitos deixou 1.200 pessoas desabrigadas, provocou 18 mortes e, além disso, impactou negativamente na rotina das comunidades atingidas, provocando danos morais, sanitários, ocupacionais, ambientais e psicossociais⁶. Poucos anos depois, em 25 de janeiro de 2019, houve a maior tragédia nacional envolvendo rompimento de barragens, que foi o desastre da barragem da Vale em Brumadinho (MG). Na ocasião, o vazamento de 13 milhões de m³ de lama de rejeitos culminou na morte de 308 pessoas, dentre eles trabalhadores diretos, terceirizados da Vale e moradores de Brumadinho⁷.

Acredita-se que essas ocorrências podem influenciar na prevalência de transtornos mentais bem como no consumo de medicamentos para seu manejo clínico, que, na maioria das vezes, são psicotrópicos. Alguns estudos já mostraram que o consumo desses agentes tem aumentado no Brasil em diferentes populações, sendo esse um indicador potencial da situação de saúde mental⁸. Nenhum estudo brasileiro, entretanto, investigou a tendência do uso de antidepressivos e benzodiazepínicos em locais sob risco geológico. Dessa forma, acredita-se ser relevante conhecer a tendência de consumo de psicofármacos no município de Congonhas, um dos municípios que compõe o Quadrilátero Ferrífero, localizado nas proximidades de Mariana e Brumadinho, e que possui 24 barragens, sendo algumas classificadas com elevado risco de rompimento.

O presente trabalho visa a analisar a tendência de consumo de medicamentos psicofármacos por usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) residentes em município sob risco geológico, possibilitando fornecer subsídios para contribuir para a reorientação das políticas públicas de saúde mental e assistência farmacêutica do município em estudo.

MÉTODOS

Tipo de estudo

A presente investigação é um estudo de utilização de medicamentos descritivo, do tipo estudo de consumo quantitativo, referente ao emprego de psicofármacos entre pacientes usuários do SUS no município de Congonhas, Minas Gerais. Estudos de consumo quantitativos configuram um dos tipos de estudos descritivos de utilização de medicamentos, e são usados para descrever as tendências da

utilização de medicamentos, que inclui a comparação entre períodos de tempo e regiões nos quais se deu o consumo⁹.

Local do estudo

O estudo foi realizado no município de Congonhas, localizado na região central de Minas Gerais, situado a 70 quilômetros de Belo Horizonte. Sua população estimada é de 48.519 habitantes segundo o censo de 2010. O município tem como principal fonte de renda a extração mineral e a indústria metalúrgica, e apresenta um índice de desenvolvimento humano equivalente a 0,753¹⁰.

De acordo com o Plano Municipal de Segurança de Barragens, Congonhas possui 23 barragens de rejeitos de mineração e 1 barragem de acumulação de água (Barragem Lago Soledade). Dentre essas barragens, 13 apresentam dano potencial alto segundo a classificação da Portaria do Departamento Nacional de Produção Mineral nº 70.389. Essas barragens pertencem a 4 empresas, posto que a CSN Mineração S.A. tem o maior número de estruturas (13), seguida pela Vale S.A. e Gerdau Açominas S.A. (5 cada uma) e Ferrous Resources do Brasil (1)¹¹.

Em Congonhas destaca-se a Barragem Casa de Pedra, que, além da proximidade da área urbana, possui maior volume (21.713.715 m³). É classificada em baixo risco, alto dano potencial associado e possui método construtivo de alteamento a montante, o qual baseia-se em uma técnica questionada quanto à segurança, estabilidade e eficiência (PMSB)¹¹. Estima-se que, em caso de rompimento da barragem da Casa de Pedra, ocorreriam 1.500 óbitos e cerca de 300 casas seriam imediatamente atingidas^{11,12}.

Coleta de dados e análises

Os dados de dispensação dos medicamentos foram originados dos relatórios obtidos por meio do Sistema Viver, que é o sistema utilizado pelo município para controle de estoque e dispensação de medicamentos em todas as Unidades Básicas de Saúde e na farmácia central. Os relatórios descrevem as movimentações de dispensação por usuário, além da posição do estoque. Foram coletados os dados referentes aos psicofármacos presentes na Relação Municipal de Medicamentos (Remume) de Congonhas para o tratamento de depressão e ansiedade, e que foram dispensados na farmácia central para pacientes adultos residentes em Congonhas em períodos de tempos equivalentes (de 11 meses e 6 dias) no antes (25 de janeiro de 2018 a 31 de dezembro de 2018) e após o rompimento da barragem de Brumadinho (25 de janeiro de 2019 a 31 de dezembro de 2019).

A análise descritiva completa dos psicofármacos dispensados foi realizada para ambos os períodos globais de acordo com os princípios ativos e grande classe terapêutica (antidepressivos e benzodiazepínicos). Para cada medicamento ou classe terapêutica, foram analisados: média de unidades dispensadas por dia útil com estoque disponível, o número de unidades dispensadas e o número de Dose Definida Diária (DDD) dispensada, de acordo com a classificação da OMS¹³. As unidades foram consideradas como comprimidos (para antidepressivos, clonazepam e diazepam) ou frascos (solução oral de clonazepam). Para cada medicamento foi pesquisado, ainda, o número de dias em que houve falta de medicamentos (zero unidades em estoque). A análise da média de unidades de antidepressivos e benzodiazepínicos dispensadas incluiu, também, a sua distribuição por sexo e pelo grau de risco de inundação da Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS) à qual o usuário era vinculado, em caso de rompimento de barragem.

Este estudo é parte integrante do projeto “Resultados clínicos, econômicos, aspectos humanísticos, culturais e educacionais de serviços de gerenciamento da terapia medicamentosa no Sistema Único de Saúde”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Minas Gerais, no dia 28 de maio de 2014, sob registro CAAE-25780314.4.0000.5149.

RESULTADOS

Comparando o período de 2018 (antes do rompimento da barragem de Brumadinho) e 2019 (após o rompimento), foi possível observar um aumento na dispensação total de unidades de antidepressivos e DDD (aumento de 0,6% e 0,2%, respectivamente), que se deu em decorrência, principalmente, do aumento da dispensação de amitriptilina em 2019 (aumento de 8,5% de unidades dispensadas). Por outro lado, a dispensação de unidades e DDD de clomipramina, imipramina e fluoxetina reduziu, entre 2018 e 2019, em 5,5%, 25,7% e 1,5%, respectivamente (Tabela 1).

Levando-se em consideração a média de unidades dispensadas por dia útil com estoque disponível, observou-se um aumento global na média de unidades dispensadas de antidepressivos (5,2%), apesar do desabastecimento de mais de cerca de um mês para os itens clomipramina e fluoxetina. No que se refere aos princípios ativos, verificou-se um aumento na dispensação da amitriptilina e fluoxetina em 2019 (aumento de 5,7% e 9,3%, respectivamente), enquanto a média de unidades de clomipramina e imipramina dispensadas por dia diminuiu (8,4% e 26,6%, respectivamente) (Tabela 1).

Em relação aos benzodiazepínicos, foi possível observar uma redução na dispensação total (6,8% nas unidades e 9,5% na DDD) e média de unidades por dia útil com estoque disponível (3,2%) em 2019. A redução na média de dispensação, todavia, não se mostrou tão pronunciada (redução de apenas 46 unidades – ou 3,2% de 2018 para 2019), uma vez que se refere a um período de desabastecimento de mais de um mês para os medicamentos diazepam (que apresentou a maior redução na dispensação) e clonazepam solução oral.

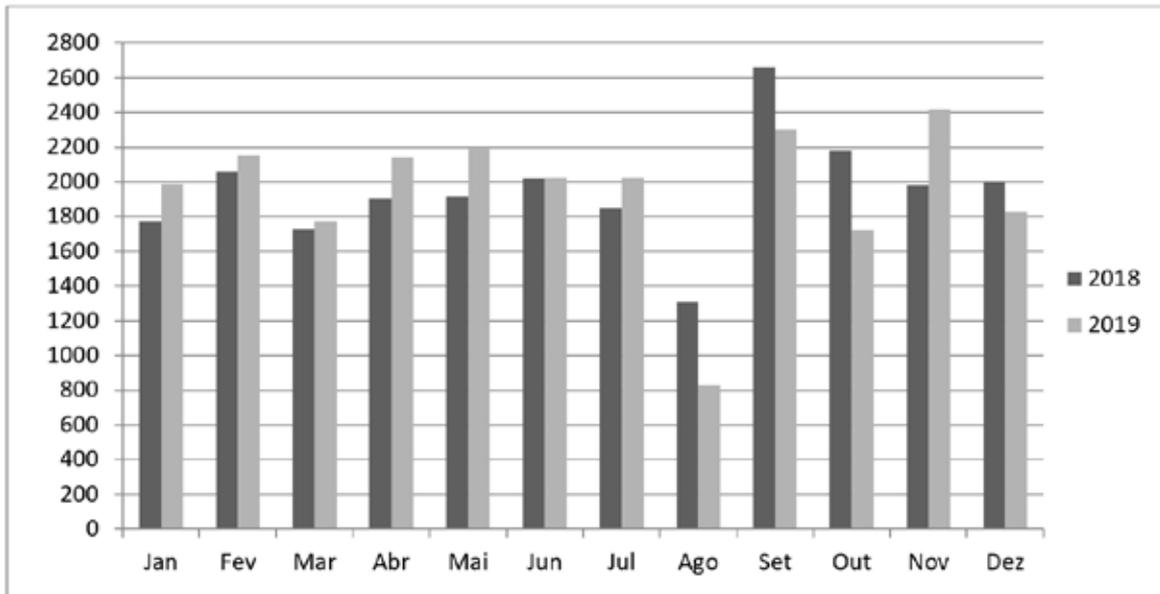
Tabela 1 – Dispensação de psicofármacos e dias de desabastecimento na Atenção Primária à Saúde para o período antes e após o rompimento da barragem de Brumadinho, Congonhas (MG)

Ano	Total de unidades dispensadas			Total de DDD* dispensadas			Média de unidades dispensadas por dia útil com estoque disponível**			Dias de desabastecimento do psicofármaco***	
	2018	2019	%	2018	2019	%	2018	2019	%	2018	2019
Antidepressivos											
Amitriptilina comprimido	161.704	175.486	+ 8,5	53.901,0	58.495,0	+ 8,5	712,4	753,2	+ 5,7	5	2
Clomipramina comprimido	11.880	11.270	- 5,1	2.970,0	2.817,5	- 5,1	53,5	49	- 8,4	11	35
Fluoxetina comprimido	224.040	220.768	- 1,5	224.040,0	220.768,0	- 1,5	1.046,9	1.143,9	+ 9,3	27	31
Imipramina comprimido	28.660	21.292	- 25,7	7.165,0	5.323,0	- 25,7	123,5	90,6	- 26,6	0	0
TOTAL	426.284	428.816	+ 0,6	288.076,0	287.403,5	- 0,2	1.936,3	2.036,7	+ 5,2	-	-
Benzodiazepínicos											
Clonazepam comprimido	196.185	190.008	- 3,2	49.046,0	47.502,0	- 3,2	845,6	808,5	- 4,4	0	0
Clonazepam solução oral	1.070	797	- 25,5	334,4	249,1	- 25,5	4,6	4,5	- 2,2	0	56
Diazepam comprimido	140.338	123.973	- 11,7	140.338,0	123.973,0	- 11,7	604,9	596,0	- 1,5	0	50
TOTAL	337.593	314.778	- 6,8	189.718,4	171.724,1	- 9,5	1.455,1	1.409,0	- 3,2	-	-

* DDD= Dose Diária Definida; **Levando em consideração dias úteis da farmácia central onde são dispensados os psicofármacos com estoque disponível do psicofármaco avaliado (>0 unidades disponíveis); ***Dias com zero unidade do psicofármaco disponíveis na farmácia central.

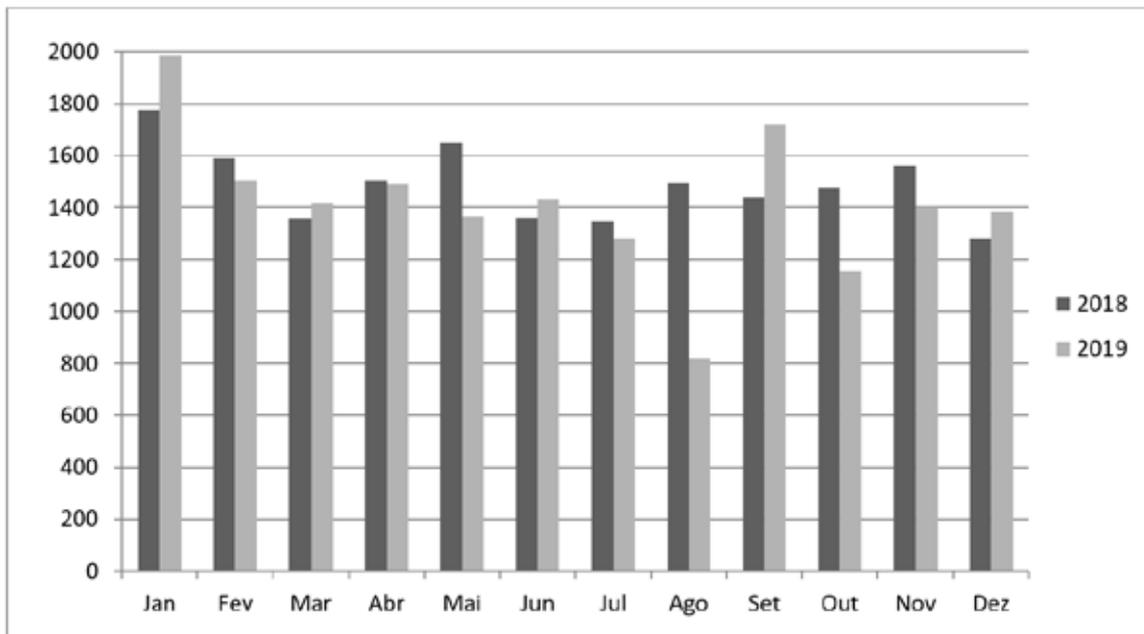
O Gráfico 1 descreve a média mensal de unidades de antidepressivos dispensadas por dia útil com estoque disponível. Foi possível observar, em 2019, um aumento da dispensação nos sete primeiros meses do ano e uma queda nos meses finais.

Gráfico 1 – Média de unidades de antidepressivos dispensadas por dia útil com estoque disponível ao longo dos meses na Atenção Primária à Saúde, antes e após o rompimento da barragem de Brumadinho, Congonhas (MG)



Já em relação à dispensação de benzodiazepínicos (Gráfico 2), foi possível observar que não houve um padrão durante os meses. Observou-se uma queda pronunciada em agosto de 2019, seguido de queda nos meses de setembro e outubro do mesmo ano.

Gráfico 2 – Média de unidades de benzodiazepínicos dispensadas por dia útil com estoque disponível ao longo dos meses na Atenção Primária à Saúde, antes e após o rompimento da barragem de Brumadinho, Congonhas (MG)



A distribuição da dispensação média dos psicofármacos de acordo com o sexo apresentou um padrão semelhante ao observado na população total, ou seja, um aumento do consumo de antidepressivos e a diminuição do consumo de benzodiazepínicos entre 2018 e 2019. Essas diferenças foram mais acentuadas entre as mulheres: um aumento de 6,5% na dispensação medida de antidepressivos (*versus* aumento de 1,8% entre homens), e uma diminuição de 6,0% da dispensação média de benzodiazepínicos (contra uma redução de 0,9% entre homens). Entre os indivíduos sem sexo identificado, houve aumento da dispensação média de ambas as classes de psicofármacos, tendo sido maior o de antidepressivos (Tabela 2).

Também no que se refere ao risco de inundação nos bairros das UAPs de vínculo, a alteração do padrão de dispensação dos psicofármacos aproxima-se do verificado na população total. A dispensação média de antidepressivos teve um aumento maior entre os usuários vinculados às áreas de maior risco (6,9% para risco parcial e 7,0% para áreas com risco), à medida que a diminuição da dispensação média de benzodiazepínicos foi mais exacerbada na região de “risco parcial” (redução de 13,0%). Destaca-se que, assim como se observou para a variável sexo, também não foram identificadas UAPs de vínculo para 3.119 dispensações devido à ausência de dados no cadastro municipal. Entre os indivíduos sem UAPs identificadas, houve aumento de 4,6% na média de antidepressivos dispensados e de 2,2% na média de benzodiazepínicos dispensados.

Tabela 2 – Média de unidades de antidepressivos e benzodiazepínicos dispensadas por dia útil com estoque disponível ao longo dos meses na Atenção Primária à Saúde, antes e após o rompimento da barragem de Brumadinho, Congonhas (MG)

Sexo	Antidepressivos				Benzodiazepínicos			
	2018*	2019*	Diferença	T	2018*	2019*	Diferença	T
Feminino	1305,7	1390,7	+ 6,5%	↑	792,5	745,0	- 6,0 %	↓
Masculino	367,0	373,5	+ 1,8%	↑	427,6	423,9	- 0,9 %	↓
Não identificado	263,5	272,5	+ 3,4 %	↑	235,0	240,1	+ 2,2 %	↑

T = tendência do consumo; ↑ = dispensação aumentando; ↓ = dispensação reduzindo;

*Média de unidades dispensadas levando em consideração dias úteis da farmácia central onde são dispensados os psicofármacos com estoque disponível do psicofármaco avaliado (>0 unidade disponível).

Tabela 3 – Média de unidades de antidepressivos e benzodiazepínicos dispensadas por dia útil com estoque disponível ao longo dos meses na Atenção Primária à Saúde para o período antes e após o rompimento da barragem de Brumadinho, de acordo com o risco de inundação da Unidade de Atenção Primária à Saúde de vínculo, Congonhas (MG)

Risco	Antidepressivos				Benzodiazepínicos			
	2018*	2019*	Diferença	T	2018*	2019*	Diferença	T
Sem risco ou risco mínimo	845,1	886,5	+4,9%	↑	612,8	595,0	-2,9%	↓
Risco parcial	289,6	309,5	+6,9%	↑	172,6	150,1	-13,3%	↓
Com risco	531,0	568,0	+7,0%	↑	434,3	423,2	-2,6%	↓
Não identificado	261,9	274,0	+4,6%	↑	235,0	240,1	+2,2%	↑

T = tendência do consumo; ↑ = dispensação aumentando; ↓ = dispensação reduzindo;

* Média de unidades dispensadas levando em consideração dias úteis da farmácia central onde são dispensados os psicofármacos com estoque disponível do psicofármaco avaliado (>0 unidades disponíveis).

DISCUSSÃO

Os resultados do presente trabalho mostraram alterações distintas no perfil de utilização de psicofármacos em Congonhas antes e após o rompimento da barragem de Brumadinho, no caso o aumento na dispensação de antidepressivos e a redução do consumo de benzodiazepínicos. Os resultados evidenciaram, ainda, que esse padrão de alterações (tendência distinta de consumo entre as grandes classes) foi semelhante nos estratos populacionais por sexo e por risco de inundação na área de residência, e que essas alterações foram mais marcantes entre as mulheres e entre os residentes em áreas de maior risco.

Ao que se sabe, apenas um estudo brasileiro investigou a relação entre a saúde mental e desastres ou calamidades públicas. Em Mariana (MG) foi detectada uma prevalência de 28,9% para depressão e 32% para transtornos de ansiedade generalizada (TAG) entre 271 pessoas entrevistadas após o rompimento da barragem do Fundão. Do total de participantes, 61,5% encontravam-se em uso de antidepressivos e 68,1% em uso de ansiolíticos⁸. Este estudo, porém, não comparou o consumo desses psicofármacos antes e após o rompimento da barragem, e a população de estudo foi selecionada por meio de uma amostra de conveniência. O presente estudo avaliou dados referentes a todas as dispensações de antidepressivos e benzodiazepínicos pelo SUS, o que permite delinear um perfil mais próximo da real utilização de psicofármacos por população sob risco de desastres ambientais e atendida pelo SUS. Isso permite elucidar o cenário de dispensação local na rede pública e guiar decisões tanto no campo de saúde mental quanto, também, de assistência farmacêutica.

Os antidepressivos e ansiolíticos possuem indicação no tratamento de transtornos mentais relacionados com estresse pós-traumático e outros transtornos psiquiátricos, que são comuns após a ocorrência de desastres¹⁴. Dessa forma, estudos como o presente são importantes, uma vez que a sensação de insegurança, gerada a partir dos desastres ocorridos recentemente em Minas Gerais, pode predispor a população ao adoecimento mental e ao conseqüente aumento no uso de psicofármacos⁸. Assim, essa relevante comparação de tendência demonstrou o aumento na dispensação de antidepressivos (aumento de mais de cem unidades – ou 5,2% – dispensadas por dia útil com estoque) apesar de os dias de desabastecimento desses medicamentos terem sido maiores no período de 2019 (43 dias de desabastecimento em 2018 *versus* 68 dias em 2019, resultados não apresentados). O aumento no consumo de antidepressivos também foi identificado em todos os meses do período analisado, exceto nos meses em que houve desabastecimento desses medicamentos (agosto e novembro de 2019).

O crescimento da dispensação de antidepressivos observados em Congonhas assemelha-se ao encontrado em estudos internacionais, que apontaram um aumento nas prescrições de antidepressivos no período seguinte à ocorrência de desastres ambientais (um terremoto na Itália e inundações na Inglaterra)^{15,16}.

O aumento consistente no consumo de antidepressivos pode estar relacionado à percepção de insegurança dos moradores de Congonhas em razão da tragédia de Brumadinho, sendo um potencial sinalizador de adoecimento mental. No presente estudo o aumento da dispensação de antidepressivos foi mais pronunciado entre os moradores de regiões com risco mais elevado de inundação, em comparação àqueles residentes em áreas sem risco ou de risco mínimo. Esse aumento no consumo de antidepressivos por região potencializa a teoria de que o impacto de uma tragédia como Brumadinho extrapola as fronteiras territoriais atingidas e a população mais diretamente afetada. Ademais, confirma que ações de promoção, proteção e recuperação de saúde, bem como de melhoria de segurança ambiental, são necessidades prioritárias da população a serem atendidas pelo poder público e pelas empresas responsáveis pelas barragens, sobretudo naquelas regiões de risco elevado de inundação.

A tendência de maior crescimento do consumo médio de antidepressivos se deu em razão da amitriptilina e da fluoxetina, uma vez que o inverso ocorreu com a imipramina e a clomipramina. Tal achado pode ser explicado devido ao maior perfil de segurança dos primeiros medicamentos (em comparação aos últimos), que são antidepressivos tricíclicos com elevados efeitos anticolinérgicos, de aceitação e adesão ao tratamento reduzidas e cada vez mais em desuso, em virtude da incidência de reações adversas¹⁷. Além disso, deve-se destacar que 13,5% das pessoas com idade cadastrada para as quais foi dispensado pelo menos um antidepressivo eram idosos (com 60 anos ou mais – resultados não descritos), o que limita ainda mais a escolha de antidepressivos, uma vez que antidepressivos tricíclicos são considerados medicamentos potencialmente inapropriados para idosos, e fluoxetina, um antidepressivo que deve ser usado com cautela¹⁸. Antidepressivos são indicados no tratamento de transtornos depressivos e de ansiedade, transtornos mentais mais prevalentes no Brasil e no mundo e que demonstram aumento em situações de estresse¹.

Com relação ao consumo de benzodiazepínicos, este trabalho mostrou uma redução no total de unidades dispensadas e na média de unidades dispensadas por dia útil com estoque disponível. Esses resultados vão de encontro ao verificado em estudos que apontaram um aumento no consumo de benzodiazepínicos no Brasil entre os anos de 2010 e 2012 e na capital Rio de Janeiro entre os anos de 2009 e 2013^{19,20}. Não foram identificados estudos que investigaram o consumo de benzodiazepínicos a partir de registros de dispensação do SUS.

O aumento do consumo de benzodiazepínico concentrou-se nos meses de janeiro e março, próximo ao rompimento da barragem de Brumadinho. Na Holanda observou-se um pico no número de usuários de benzodiazepínicos nos três meses logo após a explosão e incêndio de um depósito de fogos de artifícios²³. Essa classe de medicamentos pode ser utilizada em associação com antidepressivos para manejo agudo de crises de ansiedade grave, porém seu uso deve ser monitorado e descontinuado após duas a quatro semanas²⁴. Ao longo do ano, no entanto, ocorreu uma queda na dispensação de benzodiazepínicos em sete dos 12 meses estudados, ainda que não tenha sido marcante (3,2% de redução na média de medicamentos dispensados). Isso pode guardar relação com os 106 dias de desabastecimento de benzodiazepínicos no ano de 2019, pois os meses nos quais houve desabastecimento (agosto e outubro) são os mesmos em que se observou maior queda no consumo de benzodiazepínicos. Por outro lado, o desabastecimento pode levar o paciente a adquirir seus medicamentos na rede privada de farmácias, uma vez que a retirada de forma abrupta compromete a efetividade e a segurança do tratamento com benzodiazepínicos²¹. Cabe lembrar que esses medicamentos são de baixo custo, facilitando sua aquisição em farmácias privadas²².

A redução no consumo de benzodiazepínicos foi observada para todas as categorias de risco definidas para as UAPS, destacando-se redução ainda mais pronunciada nas regiões identificadas com “risco parcial” de inundação (redução de 13% na média de unidades dispensadas). Sabe-se, contudo, que benzodiazepínicos podem causar sonolência exacerbada, um efeito indesejável em circunstâncias que exigem a necessidade de se manter atento para deslocamento imediato em decorrência de sinalização do risco de rompimento das barragens, que, de acordo com Portarias municipais, deve ocorrer por meio de sirenes e outros mecanismos de alerta³. É possível que a queda na prescrição seja consequente a uma preocupação dos usuários com a possibilidade de que os efeitos do medicamento diminuíssem ou impedissem a capacidade de reação a eventuais sinalizações de ocorrência de um desastre ambiental.

Quanto ao sexo, o resultado demonstrou um predomínio do sexo feminino para o consumo de antidepressivos e benzodiazepínicos. Esse resultado ao encontro dos achados do estudo de Neves *et al.* (2018), que cita o sexo feminino como um dos fatores de desenvolvimento de transtornos mentais entre as vítimas de desastre com barragens⁸. O estudo retrospectivo de Rossi *et al.* aponta taxas de prescrições de antidepressivos mais altas entre mulheres do que entre homens (OR=1,92; IC 1.76,

2.11) após um terremoto na Itália em 2009 em uma cidade com 72.000 habitantes, o que evidencia o aumento de transtornos mentais após desastres nesse gênero¹⁵. Montreff et al. demonstraram também uma taxa de prescrições de psicofármacos duas vezes maior para mulheres em relação aos homens após a ocorrência de uma tempestade de vento na França, em 2010²⁵.

Caamano-Isorna et al. detectaram em seu estudo um aumento significativo no consumo basal de ansiolíticos e hipnóticos entre homens e mulheres atingidos por incêndio florestal no noroeste de Espanha²⁶. Vale ressaltar que a maior prevalência de consumo de psicofármacos relacionado ao gênero feminino pode ser devido ao maior grau de morbidade psiquiátrica, maior propensão em procurar ajuda para transtornos psiquiátricos, menor tolerância ao estresse bem como maior grau de aceitação ao tratamento^{8,26}.

A primeira limitação do estudo decorre do fato de terem sido avaliados apenas dados de dispensação de psicofármacos pelo SUS. Dessa forma, caso o usuário tenha adquirido seus medicamentos em farmácias privadas em algum momento, incluindo aqueles nos quais ocorreu desabastecimento na rede pública, isso não foi identificado. Uma limitação do presente estudo é inerente à metodologia utilizada, e dificulta uma interpretação mais acurada dos resultados. Ela advém da utilização da dispensação como um indicador indireto da utilização dos medicamentos. É possível que pessoas que retiraram seus medicamentos psicofármacos na farmácia não os tenham efetivamente usado. O delineamento do estudo também não permite generalização dos resultados para toda a população residente em Congonhas, tampouco para outros territórios.

Este estudo possibilita, de modo indireto, uma avaliação de possíveis alterações no perfil de saúde mental no município, uma vez que o aumento no consumo de psicofármacos indica o surgimento desses transtornos. Tais dados podem direcionar políticas públicas de saúde mental, alertando para uma mudança no perfil de saúde local. Também é de extrema relevância conhecer a tendência de consumo desses medicamentos visando a uma melhor reorganização da assistência farmacêutica do município de Congonhas ante os novos desafios impostos pela realidade social local. Por se tratar apenas do primeiro estudo brasileiro a avaliar a tendência de consumo de psicofármacos relacionando-os à tensão criada pela iminência de desastres, compreende-se que novos estudos, quantitativos e qualitativos, são ainda necessários para elucidar em maior profundidade tal problemática entre populações sob risco geológico. Esse tipo de estudo pode contribuir para a construção de um arcabouço científico que proporcione reflexões sobre o impacto desse importante determinante social na saúde mental de populações, e que são imprescindíveis para as melhorias sanitárias e responsabilização de diferentes agentes diante dos riscos à saúde humana inerentes à exploração mineral no Brasil.

CONCLUSÕES

Este estudo demonstrou alterações no padrão de consumo de psicofármacos após o acidente em Brumadinho, e que essas alterações foram diferenciadas em razão das grandes classes desses medicamentos: o consumo de antidepressivos cresceu na medida em que houve uma redução no consumo de benzodiazepínicos.

Tal fato possibilita supor que a insegurança com a estabilidade de barragens pode contribuir como determinante social do adoecimento mental na população de Congonhas. Medidas de segurança e saúde, além de estudos adicionais, são necessários visando a contribuir para melhorias na saúde mental de população sob risco geológico, bem como evitar novos desastres.

REFERÊNCIAS

- ¹ WHO. Depression and other common mental disorders: global health estimates. Geneva: World Health Organization; 2017. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254610/1/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>
- ² Dimenstein M, Siqueira K, Macedo JP, Leite J, Dantas C. Determinação social da saúde mental: contribuições à psicologia no cuidado territorial. *Arq Bras Psicol.* 2017;69(2):72-87.
- ³ Coordenadoria Estadual de Defesa Civil. Gabinete Militar do Governador. Plano de Segurança para as Comunidades Próximas a Barragens de Mineração. Minas Gerais: Gabinete Militar do Governador; 2019. 91p. Disponível em: http://www.defesacivil.mg.gov.br/images/workshop_barragem2019/plano_seguranca_barragens_03.05.19.pdf
- ⁴ Ibram. Informações sobre a Economia Mineral Brasileira. Brasília: Instituto Brasileiro de Mineração; 2015. Disponível em: <https://ibram.org.br/wp-content/uploads/2021/07/Economia-Mineral-Brasileira.pdf>
- ⁵ Heller L. Desastres de mineração e saúde pública no Brasil: lições (não) aprendidas. *Cad Saúde Pública.* 2019;35(5):e00073619. DOI: 10.1590/0102-311X00073619
- ⁶ Lacaz FAD, Porto MFS, Pinheiro TMM. Tragédias brasileiras contemporâneas: o caso do rompimento da barragem de rejeitos de Fundão/Samarco. *Rev Bras Saúde Ocup.* 2017;42:e9. DOI: 10.1590/2317-6369000016016
- ⁷ Freitas CM, Silva MA. Acidentes de trabalho que se tornam desastres: os casos dos rompimentos em barragens de mineração no Brasil. *Rev Bras Med Trab.* 2019;17(1):21-29. DOI: 10.5327/Z1679443520190405
- ⁸ Neves MGL, Roque M, Freitas AG, Garcia F. PRISMMA – Pesquisa sobre a saúde mental das famílias atingidas pelo rompimento da barragem de Fundão em Mariana. Belo Horizonte: Corpus; 2018. Disponível em: https://ufmg.br/storage/3/5/1/4/3514aa320d36a17e5d5ec0ac2d1ba79e_15236492458994_644662090.pdf
- ⁹ Menezes de Pádua CA. Aspectos conceituais e abordagens metodológicas em farmacoepidemiologia. In: Francisco de Assis Acurcio (org.). Medicamentos – políticas, assistência farmacêutica, farmacoepidemiologia e farmacoeconomia. 1. ed. Belo Horizonte: Coopmed; 2013:75-112.
- ¹⁰ IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Congonhas – MG [Internet]. Brasil: IBGE; 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/congonhas/panorama>
- ¹¹ Sistema Municipal de Meio Ambiente. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Conselho Municipal de Meio Ambiente. Plano Municipal de Segurança de Barragens PMSB – Plano de Contingenciamento Integral – Plaçon. Congonhas: Secretaria Municipal de Meio Ambiente; 2020. Disponível em: <https://servidor.congonhas.mg.gov.br/intranet02-uploads/psmb.pdf>
- ¹² Assembleia Legislativa de Minas Gerais. Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Relatório de Visita. Congonhas: Assembleia Legislativa de Minas Gerais; 2017. Disponível em: <https://diariolegislativo.almg.gov.br/2017/L20170915.pdf>
- ¹³ WHO. ATC/DDD Index 2021 [Internet]. Genebra: World Health Organization; 2021. Disponível em: <http://www.whocc.no/atcddd/>
- ¹⁴ Garakani A, Murrough JW, Freire RC, Thom RP, Larkin K, Buono FD, Iosifescu DV. Pharmacotherapy of Anxiety Disorders: Current and Emerging Treatment Options. *Front Psychiatry.* 2020;11:595584. DOI: 10.3389/fpsy.2020.595584
- ¹⁵ 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. DOI: 10.1002/jts.20607
- ¹⁶ Milojevic A, Armstrong B, Wilkinsons P. Mental health impacts of flooding: a controlled interrupted time series analysis of prescribing data in England. *J Epidemiol Community Health.* 2017;71(10):970-973. DOI: 10.1136/jech-2017-208899
- ¹⁷ Bauer M, Severus E, Köhler S, Whybrow PC, Angst J, Möller HJ, et al. World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) Guidelines for Biological Treatment of Unipolar Depressive Disorders. Part 2: Maintenance Treatment of Major Depressive Disorder-Update 2015. *World J Biol Psychiatry.* 2015;16(2):76-95. DOI: 10.3109/15622975.2014.1001786
- ¹⁸ AGS Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2019;67(4):674-694. DOI: 10.1111/jgs.15767
- ¹⁹ Azevedo AJP, Araújo AA, Ferreira MAF. Consumo de ansiolíticos benzodiazepínicos: uma correlação entre dados do SNGPC e indicadores sociodemográficos nas capitais brasileiras. *Cien Saúde Colet.* 2016;21(1):83-90. DOI: 10.1590/1413-81232015211.15532014

- ²⁰ Zorzanelli RT, Giordani F, Guaraldo L, Matos GC, Brito Junior AG, Oliveira MG, et al. Consumo do benzodiazepínico clonazepam (Rivotril®) no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 2009-2013: estudo ecológico. *Cien Saúde Colet*. 2019;24(8):3.129-3.140. DOI: 10.1590/1413-81232018248.23232017
- ²¹ Pottie K, Thompson W, Davies S, Grenier J, Sadowski C, Welch V, et al. Evidence-based clinical practice guideline for deprescribing benzodiazepine receptor agonists. *Can Fam Physician*. 2018;64:339-351. Disponível em: <http://www.sbrafh.org.br/inicial/wp-content/uploads/2020/06/Benzodiazepinicos-Versa%CC%83o-Final.pdf>
- ²² Forsan MA. O uso indiscriminado de benzodiazepínicos: uma análise crítica das práticas de prescrição, dispensação e uso prolongado. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família), UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais, Campos Gerais; 2010. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0649.pdf>
- ²³ Fassaert T, Dorn T, Spreuwenberg PMM, Van Dongen MCJM, Van Gool CJAW, 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. DOI: 10.1093/eurpub/ckm020
- ²⁴ Kehoe WA. Generalized anxiety disorder. In: ACSAP (org). *Neurologic/Psychiatric Care*. Livro 2. ACSAP. 2017:7-27. Disponível em: https://www.accp.com/docs/bookstore/acsap/a17b2_sample.pdf
- ²⁵ Montreff Y, Pirard P, Gorla S, Labrador B, Gourier-Fréry C, Nicolau J, et al. Increase in psychotropic drug deliveries after the Xynthia storm, France. *Prehosp Disaster Med*. 2013;28(5):428-433. DOI: 10.1017/S1049023X13008662
- ²⁶ Caamano-Isorna F, Figueiras A, Sastre I, Montes-Martínez A, Taracido M, Piñeiro-Lamas M. Respiratory and mental health effects of wildfires: an ecological study in Galician municipalities (north-west Spain). *Environ Health*. 2011;10:48. DOI: 10.1186/1476-069X-10-48.

Submetido em: 5/7/2022

Aceito em: 29/3/2023

Contribuições dos autores:

Concepção e desenho do estudo:

Gabriella Cristine Almeida Carneiro
Mariana Martins Gonzaga do Nascimento
Flávia Cristina Moura Gualberto
Aline Angélica de Souza Valentim
Djenane Ramalho de Oliveira
Edna Afonso Reis
Antônio Ignácio de Loyola Filho

Revisão de literatura:

Gabriella Cristine Almeida Carneiro
Mariana Martins Gonzaga do Nascimento
Antônio Ignácio de Loyola Filho

Aquisição de dados:

Gabriella Cristine Almeida Carneiro
Mariana Martins Gonzaga do Nascimento
Flávia Cristina Moura Gualberto
Edna Afonso Reis

Análise e interpretação de dados:

Gabriella Cristine Almeida Carneiro
Mariana Martins Gonzaga do Nascimento
Flávia Cristina Moura Gualberto
Djenane Ramalho de Oliveira
Edna Afonso Reis
Antônio Ignácio de Loyola Filho

Elaboração do manuscrito:

Gabriella Cristine Almeida Carneiro
Mariana Martins Gonzaga do Nascimento
Edna Afonso Reis

Revisão intelectual do manuscrito:

Gabriella Cristine Almeida Carneiro
Flávia Cristina Moura Gualberto
Aline Angélica de Souza Valentim
Antônio Ignácio de Loyola Filho
Edna Afonso Reis
Djenane Ramalho de Oliveira
Mariana Martins Gonzaga do Nascimento

Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Conflito de interesse: **Não há conflito de interesse.**

Autora correspondente: Gabriella Cristine Almeida Carneiro

E-mail: gabriellacristine@yahoo.com.br

Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Farmácia. Programa de Pós-Graduação em Medicamentos e Assistência Farmacêutica

Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 – Pampulha – CEP 31270-901

Belo Horizonte/MG, Brasil

Origem do artigo: Dissertação de Mestrado de Gabriella Cristine Almeida Carneiro. Programa de Pós-Graduação em Medicamentos e Assistência Farmacêutica. Projeto: Resultados clínicos, econômicos, aspectos humanísticos, culturais e educacionais de serviço de gerenciamento da terapia medicamentosa no Sistema Único de Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais, 2021.

EDITORES

Editora associada: Dra. Christiane de Fátima Colet

Editora-chefe: Dra. Adriane Cristina Bernat Kolankiewicz

Todo conteúdo da Revista Contexto & Saúde está sob Licença Creative Commons CC – By 4.0.