



(/)



(http://cienciaesaudecoletiva.com.br/novidades/vol23-n6-contexto-desempenho-e-os-desafios-do-sus/57)

0357/2018 - Estoque e descarte de medicamentos no domicílio: Uma revisão sistemática.

Stock and disposal of home medicines: A systematic review.

Autor:

- Viviane Macedo Constantino - Constantino, V.M - <viviane_constantino@hotmail.com (mailto:viviane_constantino@hotmail.com)>
- ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6716-3574> (<https://orcid.org/0000-0001-6716-3574>)

Coautor(es):

- Brisa Maria Fregonesi - Fregonesi, B.M - <brisa_fregonesi@yahoo.com.br (mailto:brisa_fregonesi@yahoo.com.br)>

Facebook
 (https://www.facebook.com/sharer/sharer.php?
 u=http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/estoque-
 e-descarte-de-medicamentos-no-domicilio-uma-revisao-sistemica/16890)

text=Estoque+e+descarte+de+medicamentos+no+domicilio+uma+revisao+sistemica+16890+http%3A%2F%2Fwww.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/estoque-e-descarte-de-medicamentos-no-domicilio-uma-revisao-sistemica/16890+descarte-de-medicamentos-no-domicilio-uma-revisao-sistemica.&body=http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/estoque-sistemica/16890)16890)descarte-de-medicamentos-no-domicilio-uma-

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6800-8629> (<https://orcid.org/0000-0002-6800-8629>)

revisao-
sistemica/16890)

• Karina Aparecida de Abreu Tonani - Tonani, K.A.A. - <karina_abreutz@yahoo.com.br>
(mailto:karina_abreutz@yahoo.com.br)>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3723-819X> (<https://orcid.org/0000-0002-3723-819X>)

• Guilherme Sgobbi Zagui - Zagui, G.S - <gsgobbizagui@gmail.com (<mailto:gsgobbizagui@gmail.com>)>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6104-4360> (<https://orcid.org/0000-0002-6104-4360>)

• Ana Paula Contiero Toninato - Toninato, A.P.C - <ana_contiero@hotmail.com (mailto:ana_contiero@hotmail.com)>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7251-6423> (<https://orcid.org/0000-0002-7251-6423>)

• Eliana Roldão dos Santos Nonose - Nonose, E.R.S - <eliananonose@hotmail.com
(<mailto:eliananonose@hotmail.com>)>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1998-1684> (<https://orcid.org/0000-0002-1998-1684>)

• Luciana Aparecida Fabriz - Fabriz, L.A - <luciana.fabriz@usp.br (<mailto:luciana.fabriz@usp.br>)>

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7633-0127> (<http://orcid.org/0000-0001-7633-0127>)

• Susana Inés Segura-Muñoz - Segura-Muñoz, S.I - <susis@eerp.usp.br (<mailto:susis@eerp.usp.br>)>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6720-8231> (<https://orcid.org/0000-0002-6720-8231>)

Resumo:

Este estudo teve como objetivo analisar a evidência científica nacional e internacional existente sobre o motivo do estoque e a forma de descarte dos medicamentos no domicílio. Realizou-se uma revisão sistemática da literatura de 2001 a 2016 nas bases de dados PUBMED, LILACS e Elsevier's Scopus Database, utilizando os seguintes unitermos: Disposal of medicines in household, Disposal of expired drugs, Residential expired drugs, Management of expired medications in household. Foram selecionados 33 estudos originais após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Os estudos analisados demonstraram que os principais motivos de estoque no domicílio foram: automedicação; guarda para uso futuro e sobras de tratamentos anteriores. E quanto ao descarte dos medicamentos, prevalecem práticas inadequadas, como descarte no lixo comum e na rede de esgoto. Alguns países têm adotado programas de orientação sobre o armazenamento e descarte correto, no entanto, foi apenas encontrado um estudo que descreve um programa nacional gratuito, para orientar essas práticas. A partir das evidências científicas verificou-se a importância do incentivo para a elaboração e implementação de políticas públicas voltadas para o uso e descarte adequado de medicamentos no domicílio.

Palavras-chave:

armazenamento de medicamentos; coleta de resíduos sólidos; rotas de coletas; habitação.

Abstract:

This study aimed to analyze the existing national and international scientific evidence on the reason for the stock and the way of disposing of medicines at home. A systematic review of the literature 2001 to 2016 was carried out in the PUBMED, LILACS and Elsevier's Scopus Database, using the following terms: Disposal of medicines in household, Disposal of drugs expired, Residential expired drugs, Management of expired medications in household. Thirty-three studies were selected after applying inclusion and exclusion criteria. The studies analyzed demonstrated that the main reasons for home inventory were: self-medication; guard for future use and leftovers from previous treatments. And regarding the disposal of medicines, inappropriate practices prevail, such as disposal in the common waste and sewage network. Some countries have adopted guidance programs on proper storage and disposal, however, only one study describing a free national program has been found to guide these practices. From the scientific evidence, it was verified the importance of the incentive for the elaboration and implementation of public policies aimed at the proper use and disposal of medicines at home.

Keywords:

medication storage; solid waste collection; collection routes; housing

Conteúdo:

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico possibilitou diversos avanços no campo das ciências, especialmente na área da saúde. Nesse contexto, destacam-se os avanços das ciências farmacêuticas e da medicina, as quais ampliaram as possibilidades e quantidade de medicamentos disponíveis para a comercialização e consumo¹.

Os medicamentos são eficazes no tratamento de inúmeras doenças, sendo fundamentais no cuidado da saúde da população. No entanto, estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que 50% de todos os medicamentos são prescritos, dispensados ou usados de maneira incorreta². Ainda nesse sentido, de acordo com o Centers for Disease Control and Prevention (CDC), todos os anos aproximadamente 80 milhões de antibióticos são prescritos inadequadamente³.

Em 2016, a Organização Pan-Americana de Saúde emitiu novas diretrizes sobre o uso racional de medicamentos, contemplando a orientação para o armazenamento em domicílios⁴. Embora essas diretrizes proponham a utilização racional dos produtos terapêuticos, o armazenamento de medicamentos nos domicílios ainda é uma prática comum. Em diversos países do mundo, a cultura de manter "mini farmácias caseiras" (estoque domiciliar de medicamentos), propicia o consumo irracional de medicamentos favorecendo a automedicação, a ocorrência de acidentes e o acúmulo de diversos produtos químicos no interior do domicílio^{5,6}.

No Brasil está vigente a Política Nacional de Medicamentos (2001) que têm como objetivo garantir o acesso da população aos medicamentos essenciais, de qualidade, promovendo seu uso racional⁷. Para a definição dos critérios sobre prescrição, dispensação, controle, embalagem e rotulagem de medicamentos foram instituídas as resoluções RDC Nº 20/2011 e RDC 68/2014 pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)^{8,9}. Apesar das normativas quanto ao uso racional, controle e dispensação de medicamentos, o acúmulo dos mesmos e o seu descarte inadequado representam ainda uma preocupação para a saúde pública e ambiental¹⁰⁻¹².

Diversos estudos nacionais e internacionais apontam a presença de fármacos e princípios ativos contaminando solos e águas^{13,14}. Porém, ainda existem lacunas na compreensão dos motivos que levam a população a estocar medicamentos e na identificação das rotas comumente utilizadas para o descarte^{1,15,16}. Nesse contexto, o objetivo do presente estudo foi analisar a evidência científica nacional e internacional existente sobre os motivos do estoque de medicamentos no domicílio e as usuais formas de descarte.

METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), utilizando o percurso metodológico descrito por Olsen¹⁷ e adaptado por Ferreira et al.¹⁸, o qual contempla: a definição do problema de pesquisa, o desenho do teste de relevância com o estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, a escolha das bases de dados e unitermos a serem utilizados, com o subsequente processo de seleção dos estudos.

Para nortear esta revisão sistemática, foi elaborada a seguinte questão: Quais as evidências científicas, nacionais e internacionais sobre os motivos do estoque de medicamentos no domicílio e as usuais formas de descarte?

O desenho do Teste de Relevância (TR)^{17,18} contemplou os seguintes critérios de inclusão: a) Estudos que tratassem do estoque e ou descarte de medicamentos; b) Estudos que abordassem medicamentos no domicílio; c) Estudos referentes as sobras de medicamentos vencidos ou não; d) Estudos publicados no período de 2001 a 2016; e) Estudos nos idiomas: Inglês, Português ou Espanhol. E foram excluídos: revisões, relatos de caso, comunicações, monografias e resumos.

A busca pelos artigos fora realizada em junho de 2017 nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), U.S. National Library of Medicine and the National Institutes Health (PUBMED) e Elsevier's Scopus Database, utilizando os seguintes unitermos: Disposal of medicines in household; Disposal of expired drugs; Residential expired drugs; Management of expired medications in household.

A pesquisa nas bases de dados, a aplicação do TR e a seleção dos artigos na íntegra, foram realizadas por dois pesquisadores de forma independente, com a finalidade de verificar a objetividade do método, sendo que nos casos de divergências sobre a inclusão, um terceiro pesquisador foi consultado.

De acordo com o fluxograma da Figura 1, na consulta às bases de dados foram encontrados 268 artigos dos quais 47 foram excluídos, pois apresentavam duplicidade. Foi então realizado a primeira aplicação do TR nos resumos, permanecendo 63 artigos que foram lidos na íntegra. Após a segunda aplicação do TR nos artigos completos, restaram 33 estudos que foram analisados qualitativamente no presente estudo.

Figura 1: Diagrama de fluxo para a condução de uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) Fonte: Adaptado de Olsen¹⁷.

RESULTADOS

Fizeram parte desta revisão 33 estudos, destes, 09 (27,3%) foram realizados no Brasil; 04 (12,1%) nos Estados Unidos da América; 03 (9,1%) no Reino Unido; 02 (6,1%) na Nova Zelândia e na Sérvia; e 01 (3,0%) para os demais países: Índia, México, Qatar, Kuwait, África, Suécia, Costa Rica, Irlanda, Colômbia, Portugal, Nigéria, Austrália e Venezuela.

No que se refere aos motivos de estoque: medicamentos estocados/possível utilização no futuro, teve destaque sendo citado em 12 (36,4%) dos artigos; a aquisição sem prescrição médica ou automedicação em 9 (27,3%) artigos. Quanto ao descarte 22 (66,7%) dos artigos apontaram que a forma mais frequente é o descarte no lixo comum; seguido por descarte em rede de esgoto 21 (63,6%) (Quadro 1).

As evidências encontradas nos artigos foram organizadas em quadro sinóptico, de acordo com: autores, ano, periódico, localização geográfica, motivos de estoque e formas de descarte (Quadro 1).

Quadro 1. Sinopse dos estudos que abordam os motivos de estoque e formas de descarte de medicamentos no domicílio.

DISCUSSÃO

Estoque de medicamentos no domicílio

Os estudos analisados indicam que são diversos os motivos que levam a população a estocar medicamentos no domicílio. Dentre eles destacam-se a possível utilização do medicamento no futuro, aquisição sem prescrição médica, alteração no tratamento ou mudança na dosagem, sobra de tratamentos anteriores, óbito do paciente, falta

de adesão ou abandono do tratamento, excesso de oferta e prescrição na dose excessiva, recebimento de amostras grátis e possibilidade de doação para outras pessoas 20-22, 24, 27-30, 34-36, 39, 40, 42, 44, 46-51.

Dentre os fatores que propiciam o estoque de medicamentos, a automedicação e a aquisição de medicamentos sem prescrição trazem os principais riscos para a população, considerando a toxicidade potencial de alguns medicamentos 26,41,43,51. Estas atitudes refletem uma cultura persistente em distintas regiões do mundo com a qual se banalizam os riscos derivados do uso inadequado de algum princípio ativo e/ou das reações adversas associadas à ingestão de determinados medicamentos 39.

A venda de medicamentos em volume superior ao especificado pela prescrição médica, é também um indutor para o estoque de medicamentos nos domicílios. Nesse sentido, as estratégias que estimulem a venda fracionada de medicamentos respeitando a dose indicada são necessárias, posto que diminuem a geração e o acúmulo de resíduos e a contaminação do meio ambiente 13,35,39,43,52-54.

Outros fatores determinantes são os erros de prescrição e dispensação ou mudanças sucessivas dos tratamentos, que obrigam o paciente a adquirir medicamentos em excesso e sentir necessidade de guardá-los fora de uso, em virtude do custo econômico do mesmo, com a finalidade de conseguir aproveitar no futuro ou doar a outras pessoas, evitando dessa forma maior dispêndio de dinheiro.

As condições socioeconômicas também favorecem a compra e o estoque de medicamentos, dentre eles cabe destacar as intensas campanhas publicitárias na mídia que apontam resultados terapêuticos excessivamente favoráveis e criam expectativas na população perante a proposta de cura e alívio 39. A distribuição de amostras grátis, fornecidas pelos laboratórios farmacêuticos também representam fatores preponderantes na manutenção de pequenas farmácias domiciliares 13,43,52,55-59. Esta realidade do estoque domiciliar de medicamentos é um problema de saúde pública que deve ser desestimulado para minimizar possíveis agravos na população 20,22,27,32,35-40,44,60.

Ações educativas voltadas para desestimular o estoque domiciliar de medicamentos, a automedicação e o fracionamento na dose prescrita são de extrema importância para a prevenção de intoxicações medicamentosas 39. Nesse contexto, acredita-se que a formação de profissionais de saúde capacitados para a orientação correta sobre a utilização e armazenamento de medicamentos, assim como para estimular a adesão aos tratamentos possam ser medidas que diminuam o acúmulo dos medicamentos no domicílio 21,23,25,27,34,36,40,44.

Descarte de medicamentos no domicílio

Os estudos elencados nesta revisão apontam como principais formas de descarte dos medicamentos nos domicílios: lixo comum, redes de esgoto, a devolução para os estabelecimentos de saúde, a disposição no solo, e descaracterização por fogo 19,22-26,28,31-34,37-44,46-51.

A gestão do descarte de medicamentos é um desafio mundial. Diariamente toneladas de resíduos são coletadas e em sua maioria gerenciadas, inadequadamente, ocasionando efeitos indesejáveis e irreversíveis ao meio ambiente 16,51,52,59,61. O descarte de medicamentos nas redes de esgoto e a disposição no solo, mediante o encaminhamento junto aos resíduos urbanos, representam uma ameaça para a saúde humana, integridade ambiental e biodiversidade do planeta 1,25,33,41,49,51,62.

A presença de fármacos nos solos e nas águas, destacando-se os antibióticos, estrogênios, antineoplásicos e os imunossupressores, podem gerar subprodutos potencialmente tóxicos de difícil decomposição, com efeitos teratogênicos, mutagênicos e carcinogênicos nas populações animais e humanas 19,22,35,37,38-40. A descaracterização por fogo, procedimento comum nos domicílios rurais, também representa riscos para a saúde humana e ambiental devido à emissão de gases tóxicos poluentes 37.

Na tentativa de diminuir o impacto ambiental provocado pelo descarte inadequado de resíduos no Brasil, a ANVISA por meio da RDC Nº 222 de 2018, regulamentou as boas práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) e determinou que resíduos de fármacos descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias, distribuidores de medicamentos ou apreendidos, necessitam ser expostos a tratamento ou ser desprezados em

aterro de resíduos perigosos - Classe I.63 No entanto, não há uma política pública nacional que regule a coleta e o descarte domiciliar de RSS. A regulamentação acontece de forma isolada em alguns municípios e estados, como por exemplo: o Rio Grande de Sul (nas cidades de Passo Fundo e Porto Alegre), Amazonas, Paraíba, Mato Grosso (no município de Cuiabá), Acre e o Paraná, ou por meio de ações educativas e estratégias específicas, como o Programa Descarte Consciente Compartilhado entre empresas, consumidores e órgãos públicos, onde são

determinados postos de coleta para a população descartar seus medicamentos⁶⁴⁻⁶⁶.

No cenário internacional, os estudos demonstraram alguns programas de recolhimento e descarte correto de medicamentos, tais como: "Take-back Program" desenvolvidos e executados na Nova Zelândia, Gana, Estados Unidos, Irlanda, e Suécia. Esses programas visam orientar a comunidade quanto a importância de realizar a disposição ambientalmente adequada dos medicamentos presentes nos domicílios, assim como estimular o retorno dos medicamentos

vencidos e/ou que não estão sendo utilizados^{21,26,30,34,44}. Apenas a Austrália adotou uma política pública de forma gratuita quanto ao descarte adequado dos medicamentos em nível nacional, denominado National Return and Disposal of Unwanted Medicines (NATURUM), o qual foi instituído em 1998 e está disponível em todas as farmácias⁴⁷.

Os achados revelaram que a simples instalação de postos de coleta de medicamentos ou programas de recolhimento, não tem se mostrado eficientes sem a orientação à população que gere mudanças de percepção e de hábitos no dia-a-dia^{1,25,39,43,49}. A população necessita de educação em saúde, que permita o reconhecimento das práticas corretas para a guarda e para o descarte de medicamentos. Práticas que favoreçam rotas de descarte e descaracterização de medicamentos ecologicamente adequadas devem ser estimuladas na população, considerando

não só as comunidades de hoje, mas também as gerações futuras^{25,41,50}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos analisados demonstram que o estoque de medicamentos no domicílio é uma prática comum nos diversos países, podendo facilitar a prática da automedicação. No que se refere às formas de descarte dos medicamentos, estas apresentam riscos para a saúde pública, tendo em vista que as principais vias para desprezo dos medicamentos ainda são o lixo comum e as redes de esgoto. Neste sentido se faz necessário o incentivo para a elaboração/implementação de políticas públicas voltadas para o uso e o descarte adequado de medicamentos no domicílio.

É fundamental a ampliação de programas de educação em saúde como ferramenta para conscientização da população sobre as práticas corretas de armazenamento e descarte dos medicamentos no domicílio, tendo em vista o desafio que essas questões representam para a saúde humana e ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lunardelli A, Machado ID, Monteiro SC. Programa de descarte apropriado do rejeito medicamentoso como ferramenta institucional educacional. Rev Eletr Farm 2017 March; 14(1):32-38.
2. World Health Organization (WHO). Essential medicines and health products. [site na internet]. 2017 [acessado 2017 Ago 14]. Disponível em: http://www.who.int/medicines/areas/rational_use/en/
3. Centers for Disease Control Prevention (CDC). Antibiotic Prescribing and Use [site na internet]. 2018 [acessado 2018 March 25]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/antibioticuse/index.html>
4. Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). Uso racional de medicamentos: fundamentação em condutas terapêuticas e nos macroprocessos da assistência farmacêutica. Organização Pan-americana de Saúde/Organização Mundial de Saúde (boletim informativo). 2016; 1(12).
5. Yousif MA. In-home drug storage and utilization habits: a Sudanese study. East Mediterr Health J 2002 Mar-May; 8(2-3):422-31.

6. BRASIL. Ministério da Saúde. Uso racional de medicamentos [site na internet]. 2014 [acessado 2017 Mar 27]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1141
7. BRASIL. Política Nacional de Medicamentos. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
8. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 20, de 5 de maio de 2011. Dispõe sobre o controle de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos, de uso sob prescrição, isoladas ou em associação [site na internet]. 2011 [acessado 2018 abr. 08]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2011/rdc0020_05_05_2011.html.
9. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 68, de 28 de novembro de 2014. Dispõe sobre a atualização do Anexo I, Lista de Antimicrobianos Registrados na Anvisa, da Resolução – RDC nº 20, de 5 de maio de 2011 e dá outras providências [site na internet]. 2014 [acessado 2018 abr. 08]. Disponível em: http://www.poderesaude.com.br/novosite/images/publicacoes_01.12.2014-II.pdf
10. Falqueto E, Kligerman DC, Assumpção RF. Como realizar o correto descarte de resíduos de medicamentos? *Cienc Saude Colet* 2010; 15(2):3283-93.
11. BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências. Brasília, 2010.
12. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A ANVISA e a implantação da logística reversa de resíduos de medicamentos [site na internet]. 2014 [acessado 2017 Jul 15]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect>
13. Barros JF, Egea JS. Descarte de medicamentos e sustentabilidade: uma abordagem importante da produção ao uso. Encontro Nacional Da Anppas [periódico na internet]. 2012. Belém - PA. [acessado 2017 May 13]. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro6/anais/ARQUIVOS/GT4-868-623.pdf>
14. Pinto EA. Impacto ambiental dos medicamentos [dissertação]. Porto, Portugal: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa; 2011.
15. Balbino EC, Balbino MLC. O descarte de medicamentos no Brasil: Um olhar socioeconômico e ambiental do lixo farmacêutico. *Revista Âmbito Jurídico* [periódico na internet]. [acessado 2017 Jul 15]. Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?artigo_id=9187&n_link=revista_artigos_leitura
16. Mazzer C, Cavalcanti OA. Introdução à gestão ambiental de resíduos. *Infarma Ciênc Farmac* 2004; 16:11-12.
17. Olsen J. Meta-analysis or collaborative studies. *JOEM*. 1995; 8:897-902.
18. Ferreira PC, Piai KA, Takayanagui AMM, Segura-Muñoz SI. Aluminum as a risk factor for Alzheimer's disease. *Rev. Latino-Am Enfermagem* 2008; 16(1):151-7.
19. Bound JP, Voulvoulis N. Household disposal of pharmaceuticals as a pathway for aquatic contamination in the United Kingdom. *Environ Health* 2005; 113(12):1705-11.
20. Fanhani HR, Correa MI, Lourenço EB, Fernandes ED, Billó VL, Lorenson L, Spiguel PKS, Galoro JLF, Takemura OS, Andrade OG. Avaliação domiciliar da utilização de medicamentos por moradores do jardim Tarumã, município de Umuarama – PR. *Arq Cienc Saúde da Unipar* 2006; 10(3):127-131.
21. Ekedahl ABE. Reasons why medicines are returned to Swedish pharmacies unused. *Pharm World Sci* 2006; 28:352–8.
22. Jiménez H, Guillermo L, Sáenz RB. Medicamentos subutilizados em el ámbito comunitario, área salud coronado, Costa Rica. *Rev Costarric Salud Pública* 2006; 15(28):50-61.
23. Seehusen DA, Edwards J. Patient Practices and Beliefs Concerning Disposal of Medications. *J Am Board Fam Med* 2006; 19(6):542-7.
24. Abahussain EA, Ball DE, Matowe WC. Practice and opinion towards disposal of unused medication in Kuwait. *Med Princ Pract* 2006; 15:352–7.
25. Bound JP, Kitsou K, Voulvoulis N. Household disposal of pharmaceuticals and perception of risk to the

- environment. *Environ Toxicol Phar* 2006 May; 21(3):301–7.
26. Musson SE, Townsend T, Seaburg K, Mosa J. A continuous collection system for household pharmaceutical wastes: a pilot project. *J Air Waste Manag Assoc* 2007; 57(7):828-35.
27. Margonato FB, Thomson Z, Paoliello MMB. Determinantes nas intoxicações medicamentosas agudas na zona urbana de um município do Sul do Brasil. *Cad Saude Publica* 2008; 24(2):333-341.
28. Bueno CS, Weber D, Oliveira KR. Farmácia caseira e descarte de medicamentos no bairro Luiz Fogliatto do município de Ijuí – RS. *Rev Ciênc Farm Básica Apl* 2009; 30(2):201-210.
29. Braund R, Gn G, Matthews R. Investigating unused medications in New Zealand. *Pharm World Sci* 2009; 31:664-9.
30. James TH, Helms ML, Braund R. Analysis of medications returned to community pharmacies. *Ann Pharmacother* 2009; 43:1631-35.
31. Kotchen M, Callao's J, Wheeler K, Wong C, Zahller M. Pharmaceuticals in wastewater: Behavior, preferences, and willingness to pay for a disposal program. *J Environ Manag* 2009; 90:1476–82.
32. Gupta J, Alam N, Bhardwaj A, Amin F. Prospective survey study on assessment and education of home medicine cabinet in general population of community. *Int J Pharm Sci Res* 2011; 2(5):1237-43.
33. Kheir N, Hajj MSE, Wilbur K, Kaissi RML, Yousif A. An exploratory study on medications in Qatar homes. *Drug Healthc Patient Saf* 2011; 3:99–106.
34. Sasu S, Kümmerer K, Kranert M. Assessment of pharmaceutical waste management at selected hospitals and homes in Ghana. *Waste Manag Res* 2012 Jun; 30(6):625-30.
35. Beckhauser GC, Valgas C, Galato D. Perfil do estoque domiciliar de medicamentos em residências com crianças. *Rev Ciênc Farm Básica Apl* 2012; 33(4):583-9.
36. Laste G, Deitos A, Kauffmann C, Castro LC, Torres IS, Fernandes LC. Papel do agente comunitário de saúde no controle do estoque domiciliar de medicamentos em comunidades atendidas pela Estratégia de Saúde da Família. *Cienc Saude Colet* 2012; 17(5):1305-12.
37. Kusturica MP, Sabo A, Tomic Z, Horvat O, Solak Z. Storage and disposal of unused medications: knowledge, behavior, and attitudes among Serbian people. *Int J Clin Pharm* 2012; 34:604–10.
38. Wiczorkiewicz SM, Kassamali Z, Danziger LH. Behind closed doors: medication storage and disposal in the home. *Ann Pharmacother* 2013; 47(4):482-9.
39. Iob GA. Análise da forma de descarte de medicamentos por usuários de uma unidade de saúde no município de Porto Alegre. *Infarma Ciênc Farm* 2013; 25(3):118-125.
40. Vellinga A, Cormican S, Driscoll J, Furey, M, O'sullivan M, Cormican M..Public practice regarding disposal of unused medicines in Ireland. *Sci Total Environ* 2014; 478:98–102.
41. Lenhardt EH, Sólis LJB, Cintra EVCS, Botelho EHL. O descarte de medicamentos no bairro Grande Terceiro, Cuiabá-MT. *UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde* 2014; 16(1):5-8.
42. Gracia-Vásquez SL, Ramírez-Lara E, Camacho-Mora IA, Cantú-Cárdenas LG, GraciaVásquez YA, Esquivel-Ferriño PC et al. An analysis of unused and expired medications in Mexican households. *Int J Clin Pharm* 2015 Feb; 37(1):121-6.
43. Pinto GMF, Silva KR, Pereira RFAB, Sampaio SI. Estudo do descarte residencial de medicamentos vencidos na região de Paulínia (SP), Brasil. *Rev Eng Sanit Ambient* 2014; 19(3):219-24.
44. Lystlund S, Stevens E, Planas LG, Marcy T. Patient participation in a clinic-based community pharmacy medication take-back program. *J Am Pharm Assoc* 2014; 54:280–4.
45. Kusturica MP, Tomic Z, Horvat O, Pavlovi N, Mikov M. Antibiotics in Serbian Households: a source of potential health and environmental threats? *Cent Eur J Public Health* 2015; 23(2):114-8.
46. Piveta LN, Silva LB, Guidoni CM, Giroto E. Armazenamento e descarte de medicamentos por acadêmicos da área da saúde de uma universidade pública paranaense. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*, Londrina 2015 jan./jun; 36(1):55-66.
47. Bergen PJ, Hussainy SY, George J, Kong DCM, Kirkpatrick CMJ. Safe disposal of prescribed medicines.

- Australian Prescriber 2015; 38(3):90-2.
48. Quijano-Prieto D, Orozco-Díaz JG, Holguín-Hernández E. Patients' knowledge and practices about unconsumed drugs disposal. An Approach to Ecopharmacovigilance. Rev Salud Publica 2016;18(1): 61-71.
 49. Dias-Ferreira C, Valente S, Vaz J. Practices of pharmaceutical waste generation and discarding in households across Portugal. Waste Manag Res 2016; 34(10): 1006–13.
 50. Banwat SB, Auta A, Dayom DW, Buba Z. Assessment of the storage and disposal of medicines in some homes in Jos north local government area of Plateau State, Nigeria. Trop J Pharm Res 2016 May; 15(5):989.
 51. Correia A, Marcano L. Evaluación de las rutas de entrada de competes farmacêuticos de uso doméstico al ambiente caso estudio: município Valencia, Estado Carabobo, Venezuela. Rev. Int. Contam Ambie 2016; 32(1):77-86.
 52. Barcelos MN, Peres AP, Pereira IO, Chavasco LSI, Freitas DF. Aplicação do método FMEA na identificação de impactos ambientais causados pelo descarte doméstico de medicamentos. Eng Ambient 2011; 8(4):62-68.
 53. Falqueto E, Kligerman DC. Diretrizes para um programa de recolhimento de medicamentos vencidos no Brasil. Cienc Saude Colet 2013; 18(3):883-92.
 54. Falqueto E, Kligerman DC. Análise normativa para descarte de resíduos de medicamentos – estudo de caso da região sudeste do Brasil. Rev de Direito Sanitário 2012; 13(2):10-23.
 55. Alvarenga LSV, Nicoletti MA. Descarte doméstico de medicamentos e algumas considerações sobre o impacto ambiental decorrente. Revista Saúde 2010; 4(3):34-39.
 56. Frigieri MC, Gasparini AR, Gasparini JC. Estudo do descarte de medicamentos e consciência ambiental no município de Catanduva-SP. Ciência & Tecnologia: FATECJaboticabal 2011; 2(1):38-51.
 57. João WSJ. Descarte de medicamentos. Pharmacia Brasileira 2011; 82:14-16.
 58. Nakazone MA, Araújo GLB, Pinheiro A, Takano C, Godoy MF, Souza DRS. Quantificação do desperdício de medicamentos na prática clínica. Arq Cienc Saúde 2006; 13(2):75-81.
 59. Tope TRG, Araújo LEB. Contaminação do meio ambiente pelo descarte inadequado de medicamentos vencidos ou não utilizados. Hoppe & Araújo 2012; 6(6):1248–62.
 60. Thach AV, Brown CM, Pope N. Consumer perceptions about a community pharmacy-based medication take back program. J Environ Manag 2013; 127:23-27.
 61. Silva SP, Lins AMSC, Santos RS. A relevância da educação ambiental no processo de gerenciamento dos resíduos sólidos decorrentes do tratamento do câncer. Enciclopédia Biosfera 2012; 8(15):2367.
 62. Abahussain EA, Ball DE. Disposal of unwanted medicines from households in Kuwait. Pharm World Sci 2007; 29:368–73.
 63. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as boas práticas de gerenciamentos dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências [site na internet]. 2018 [acessado 2018 Abr 08]. Disponível em: http://portal.imprensanacional.gov.br/web/guest/consulta?p_p_id
 64. Brasil Health Service (BHS). Programa Descarte Consciente [site na internet]. 2014 [acessado 2017 Ago 07]. Disponível em: <http://www.descarteconsciente.com.br>
 65. Cruz MJB, Azevedo AB, Cruz HL, Bodevan EC, Araújo LU, Santos DF. Descarte de medicamentos em municípios do Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. Vigil Sanit Debate 2017; 5(1):84-90.
 66. Paraná. Decreto nº 9.213, de 23 de outubro de 2013. Regulamenta a Lei nº 17.211, de 03 de julho de 2012, que dispõe sobre a responsabilidade da destinação dos medicamentos em desuso no Estado do Paraná e seus procedimentos e dá providências [site na internet]. 2013 [acessado 2018 Mar 20]. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=261098>

Outros idiomas:



Como Citar

Constantino, V.M, Fregonesi, B.M, Tonani, K.A.A., Zagui, G.S, Toninato, A.P.C, Nonose, E.R.S, Fabríz, L.A, Segura-Muñoz, S.I. Estoque e descarte de medicamentos no domicílio: Uma revisão sistemática.. Cien Saude Colet **[periódico na internet]** (2018/Jul). [Citado em 20/11/2019]. **Está disponível em:** <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/estoque-e-descarte-de-medicamentos-no-domicilio-uma-revisao-sistematica/16890>

Últimos Artigos

De “doentes mentais” a “cidadãos”: Análise histórica da construção das categorias políticas na saúde mental no Brasil. (/artigos/de-doentes-mentais-a-cidadaos-analise-historica-da-construcao-das-categorias-politicas-na-saude-mental-no-brasil/17422)

0348/2019

A temporalidade social do trabalho docente em universidade pública e a saúde (/artigos/a-temporalidade-social-do-trabalho-docente-em-universidade-publica-e-a-saude/17421)

0347/2019

Realismo crítico e desigualdades sociais: Considerações a partir de uma pesquisa avaliativa. (/artigos/realismo-critico-e-desigualdades-sociais-consideracoes-a-partir-de-uma-pesquisa-avaliativa/17420)

0346/2019

Indicadores de monitorização e desempenho nas unidades de saúde familiar e os objetivos do desenvolvimento sustentável na saúde (ODS 3): Uma análise comparada em Portugal no período de 2013-2018. (/artigos/indicadores-de-monitorizacao-e-desempenho-nas-unidades-de-saude-familiar-e-os-objetivos-do-desenvolvimento-sustentavel-na-saude-ods-3-uma-analise-comparada-em-portugal-no-periodo-de-20132018/17419)

0345/2019

Quedas e qualidade de vida relacionada à saúde em idosos: Influência do tipo, frequência e local de ocorrência das quedas. (/artigos/quedas-e-qualidade-de-vida-relacionada-a-saude-em-idosos-influencia-do-tipo-frequencia-e-local-de-ocorrencia-das-quedas/17418)

0344/2019

Realização



Patrocínio



Ministério
da Educação

Ministério da
Ciência e Tecnologia





Organização Pan-Americana da Saúde

Revista Ciência & Saúde Coletiva da Associação Brasileira de Saúde Coletiva
Impressa ISSN 1413-8123 | Online ISSN 1678-4561

Avenida Brasil, 4036 / sala 700 – Manguinhos – CEP: 21040-361, Rio de Janeiro/RJ
(21) 3882-9153 e (21) 3882-9151 - Todos os direitos reservados para ABRASCO.