

Implantação de postos de coleta para o descarte adequado de medicamentos e subsequente destinação final

Implementation of collection stations for the disposal of medicines and subsequent incineration

Jéssica Cristina Oliveira¹, Joice Olívia Medeiros Lima², Larissa Bruno Zan³, Gabriela Marcondes⁴, Mayara Iha⁵, Luciene Alves Moreira Marques⁶

Resumo. O Brasil não possui uma legislação específica para o descarte correto de medicamentos, enquanto que em outros países há a promoção do uso racional e também do descarte adequado. A carência de postos de coleta, ausência de informação para a população, a falta de divulgação dos danos ambientais e sociais que o descarte acarreta, comprovam a necessidade de promover medidas que busquem amenizar os problemas relacionados com o descarte incorreto de medicamentos. Este trabalho teve por objetivo implantar postos de coleta nas unidades de Programas de Saúde da Família e na Policlínica Municipal do Município de Paraguaçu – MG. Com o auxílio dos Agentes Comunitários de Saúde já treinados, os participantes, com idade acima de 18 anos, responderam questionários a respeito do modo como descartam os medicamentos. Com a implantação de postos de coleta em locais determinados no Município de Paraguaçu – MG e, a partir da conscientização da população, conseguiu-se coletar medicamentos vencidos e em desuso, evitando o descarte incorreto e proporcionando o destino final apropriado. Do total de entrevistados, 33,22% relataram que descartam as sobras de medicamentos no lixo e 4,07% jogam no vaso sanitário. Foram coletados 23,72 kg de material, sendo que os medicamentos foram responsáveis por 38,56% deste total, seguido por papelão (18,14%), vidro (13,24%) e plástico (5,72%). Além desses materiais, também foram descartados em menor proporção, blisters, frascos de aerossol e ampolas/frascos de vidro. Conclui-se que a população tem pouca ou nenhuma informação sobre o correto descarte de medicamentos e que é de extrema importância a implantação de postos de coleta de medicamentos nas unidades de saúde para que os resíduos tenham um destino final adequado.

Palavras - chave: Descarte de medicamentos, meio ambiente, saúde pública.

Abstract. *Brazil does not have specific legislation for the proper disposal of medicines, while in other countries for the promotion of rational use and also the proper disposal. The lack of collection points, lack of information for the population, the lack of disclosure of environmental and social damage that waste causes, demonstrates the need to promote measures that seek to reduce the problems related to the incorrect disposal of medicines. This study aimed to establish collection points in unit of Health Programs Family and the Municipal Polyclinic of the municipality of Paraguaçu – MG, Brazil. With the help of Community Health Agents been trained, the participants over the age of 18, answered questionnaires about how discard medications. With the implementation of*

¹ Farmacêutica generalista graduada em 2015 pela Universidade Federal de Alfenas.

² Farmacêutica generalista graduada em 2015 pela Universidade Federal de Alfenas.

³ Farmacêutica generalista graduada em 2015 pela Universidade Federal de Alfenas.

⁴ Farmacêutica generalista graduada em 2015 pela Universidade Federal de Alfenas.

⁵ Farmacêutica generalista graduada em 2015 pela Universidade Federal de Alfenas.

⁶ Mestre em Farmacologia pela UNICAMP e Doutora em Psicobiologia pela UNIFESP. Professora de Atenção Farmacêutica da Universidade Federal de Alfenas. {lualvesmarques@gmail.com}

collection centers in certain locations in the municipality of Paraguaçu - MG, and from the public awareness, we managed to collect expired medications and unused, avoiding incorrect disposal and providing the appropriate final destination. Of the respondents, 33.22% reported that ruled the drug remains in the trash and 4.07% play on the toilet. 23.72 Kg of material were collected, and the drugs were responsible for 38.56% of the total, followed by cardboard (18.14%), glass (13.24%) and plastic (5.72%). Besides these materials were also discarded to a lesser extent, blisters, aerosol vials and ampoules / vials glass. We conclude that the population has little or no information on proper disposal of medications and that is extremely important the implementation of drug collection points in health facilities to ensure that waste has an appropriate final destination.

Key words: *disposal of medicines, environment, health public.*

Introdução

Segundo o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas – SINITOX, 27,86% das intoxicações registradas no Brasil foram por medicamentos. Em relação aos óbitos ocorridos por intoxicações verificou se que 18,28% é por medicamentos, essa porcentagem faz com que as intoxicações por medicamentos fiquem em segundo lugar no ranking de óbitos por agentes tóxicos (BRASIL, 2009). Entretanto, o registro nesse sistema ainda é falho devido à insuficiência de dados de toda a extensão territorial do país, a falta de padronização dos dados e ao atendimento dos casos de intoxicação diretamente nas redes de serviço de saúde não ocorrendo os registros dos mesmos (MOTA et al, 2009).

Os fármacos possuem papel essencial para a sociedade, e quando adquiridos no tratamento contra enfermidades muitas das vezes não são consumidos por completo e acabam sendo armazenados para um consumo posterior. Quando esses medicamentos não são reaproveitados para fins terapêuticos são descartados de maneira inadequada devido à carência de postos de coleta, falta de informação da população, divulgação sobre os danos causados pelos medicamentos ao meio ambiente e sérias intoxicações no ser humano (HOPPE; ARAUJO, 2012).

No Brasil, não há legislação específica para o descarte correto de medicamentos. O que se têm são leis, resoluções da diretoria colegiada, normas reguladoras e portarias que abrangem de uma forma geral sobre o destino final para determinados resíduos. A RDC nº 306 de 2004, por exemplo, dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde quanto a sua separação, acondicionamento e coleta de acordo com sua classificação, outro exemplo seria a Lei 12.305 de 2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos que dispõe sobre a disposição final para resíduos sólidos incluindo os perigosos, exceto os radioativos que possuem legislação específica (VENTURA; REIS; TAKAYANAGUI, 2009; ANVISA, 2010).

Em países como Portugal, Colômbia, México, Austrália e Canadá existem programas de recolhimentos de medicamentos vencidos e em desuso. No caso de Portugal tem se o VALORMED, um programa de gestão de resíduos de embalagens e medicamentos que abrange todo o território nacional por meio de postos de coletas em farmácias. O Canadá possui programas regionais com características diferentes quanto à administração, monitoramento, financiamento e prática de recolhimento. No México, em 2009, foi instituído o Programa Nacional de Recolhimento de Medicamentos Vencidos que dispõe sobre a coleta e identificação dos medicamentos recolhidos em postos de saúde, clínicas, hospitais, entre outros (FALQUETO, 2011; ANVISA, 2007).

De acordo com os aspectos que foram abordados, verificou - se a necessidade de promover medidas que busquem amenizar os problemas relacionados com o descarte incorreto de medicamentos.

Este trabalho pretende avaliar a população cadastrada no Programa de Saúde da Família no Município de Paraguaçu – MG quanto ao conhecimento e a forma de descarte de medicamentos vencidos e aqueles em desuso ainda no prazo de validade. E ainda, o estudo abordará sobre os riscos e as conseqüências do descarte inadequado para o meio ambiente e população em geral.

Diante do exposto, os objetivos deste estudo foram: a) capacitar os Agentes Comunitários de Saúde para a aplicação dos questionários à população; b) traçar o perfil populacional a respeito do nível de conhecimento sobre o assunto; c) separar os medicamentos de acordo com a forma farmacêutica; d) identificar e analisar a classe a qual cada pertence; e) encaminhar os medicamentos recolhidos para o destino final adequado.

Método de estudo

Infraestrutura física ou local onde serão desenvolvidas as atividades

Os locais que foram utilizados são: domicílio dos pacientes para a aplicação dos questionários; Programa de Saúde da Família (PSF) Bela Vista, PSF Dom Bosco, PSF Guaipava, PSF Pinheiros, Posto de saúde Colina São Marcos e Policlínica Municipal para a coleta; análise do material recolhido, armazenamento e destinação final na Universidade Federal de Alfenas.

Amostra e instrumentos aplicados

As 613 pessoas que participaram da pesquisa possuíam idade acima de 18 anos de ambos os sexos. A aplicação dos questionários foi realizada com o auxílio dos Agentes Comunitários de Saúde os quais receberam capacitação por parte dos pesquisadores.

A população atendida encaminhou seus medicamentos vencidos e aqueles em desuso diretamente para os PSF onde estão cadastradas e posteriormente, esses foram recolhidos e armazenados na UNIFAL para análise e destinação final adequada.

Procedimento

Após a análise dos questionários conseguiu-se traçar um perfil sobre o conhecimento que a população possuía a respeito do tema e também a forma pela qual descarta os medicamentos que não são mais utilizados.

Com isso, foi possível determinar os pontos importantes a serem abordados na capacitação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) por meio de treinamentos realizados nos PSF. Os ACS receberam materiais explicativos no momento da palestra com intuito de aperfeiçoarem seus conhecimentos, em seguida, realizaram as visitas domiciliares levando informações importantes que foram adquiridas durante o treinamento conscientizando a população sobre a importância do descarte correto.

Os medicamentos depositados nos postos de coleta foram rigorosamente separados de acordo com cada classe farmacológica, e assim, os dados foram tabulados e analisados. E por fim, encaminhados para a incineração por meio de uma empresa terceirizada contratada pela UNIFAL.

Aspectos éticos

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG e aprovado sob o n. do parecer: 270.591.

Apresentação e análise dos dados

Após a análise estatística dos dados obtidos no Município de Paraguaçu-MG, tornou-se possível identificar as características sociodemográficas dos entrevistados. Houve predominância do sexo feminino (83%). A idade média ponderada foi de 50,18 anos, sendo 18 anos a mínima e 90 anos a máxima. Entre os entrevistados a maioria possui ensino fundamental completo (12%), ensino fundamental incompleto (46%), ensino médio completo (19%), ensino médio incompleto (4%), ensino superior completo (11%), ensino superior incompleto (2%) e analfabeto (6%).

Sobre possuírem medicamentos armazenados em suas residências, "as farmacinhas", 76% dos entrevistados afirmaram ter um estoque domiciliar de medicamentos. Porém, quando questionados se realizavam a automedicação, 37% responderam que nunca se automedicaram, 53% às vezes e uma minoria (9%) manifestaram sempre utilizar medicamentos por conta própria.

Deste modo, observou-se que não houve concordância entre as respostas, uma vez que a maioria dos entrevistados relatou armazenar medicamentos em casa, subentendendo-se que estes se automedicam.

Assim como Gasparini, Gasparini e Frigieri (2011) que também identificaram essa predominância no estudo realizado em Catanduva-SP, onde 92,75% dos entrevistados possuíam medicamentos em casa.

Além disso, quando foram abordados sobre a sobra de medicamentos após o término do tratamento, 70% dos entrevistados em Paraguaçu, relataram que não sobram. Sendo assim, pode-se sugerir que a "farmacinha" pode ser composta pela sobra de medicamentos de tratamentos concluídos ou por medicamentos isentos de prescrição utilizados para o tratamento de sintomas menores.

Um fato importante a considerar é o aspecto e a validade dos medicamentos que serão utilizados. Deve ser observada a aparência destes para que não sejam consumidos medicamentos em estado de degradação ou apresentando contaminação. A data presente na embalagem corresponde à validade do medicamento lacrado. Quando ocorre a violação, a estabilidade dos fármacos pode estar comprometida, assim como sua ação, devido a fatores ambientais (luz, umidade, oxigênio etc).

Segundo a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), o prazo de validade de um medicamento corresponde ao "tempo durante o qual o produto poderá ser usado, caracterizado como período de vida útil e fundamentada nos estudos de estabilidade específicos" (ANVISA, 2010). Sendo assim, os medicamentos que forem utilizados fora desse prazo oferecem riscos a saúde do paciente, podendo algumas vezes causar efeitos indesejados.

Neste estudo verificou-se que grande parte dos entrevistados nunca recebeu informação quanto ao armazenamento e descarte de medicamentos (63%). Além disso, 9% informaram já ter consumido medicamentos vencidos, 10% afirmaram não observar o aspecto/aparência e a data de validade do medicamento antes de utilizá-lo e 74% afirmaram retirar os medicamentos das embalagens originais.

Os dados de Ferreira et al. (2005) mostram que 28,61% dos entrevistados também não se preocupavam com as alterações na aparência, expondo-se a algum tipo de risco

desnecessário. Assim como Gasparini, Gasparini e Frigieri (2011) que verificaram que 17,7% dos entrevistados não observam a aparência e a validade do medicamento antes de sua utilização.

Na categoria comprimidos, observou-se que 30,6% eram de anti-hipertensivos, seguidos de 10,15% de anticoagulantes, 7,97% benzodiazepínicos e 7,96% de antidiabéticos (figura 1). Quanto às cápsulas, observaram-se 41,88% de benzodiazepínicos, 18,22% de anti-hipertensivos, 14,62% de antiácidos/antiulcerosos e 11,15% de antibióticos (figura 2). A porcentagem encontrada para semi-sólidos (figura 3), foi de 17,27% de antifúngicos, 13,6% de corticóide e 8,42% de antibióticos e para líquidos, 18,88% para antitussígenos, 9,82% para anti-histamínicos, 9,05% para antibióticos e 7,88% para corticoide.

Figura 1. Quantidade em comprimidos de medicamentos descartados nas formas farmacêuticas comprimidos, drágeas, pílulas.

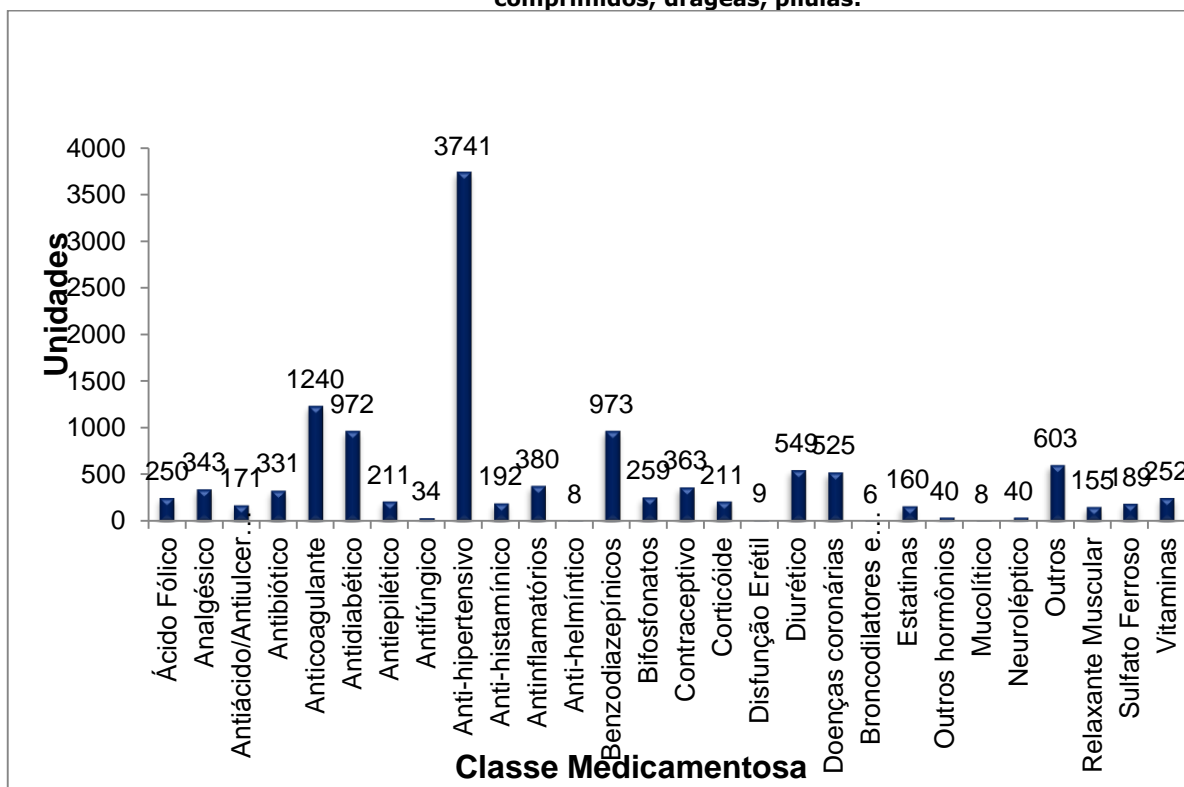


Figura 2. Classificação dos medicamentos descartados na forma farmacêutica de cápsulas.

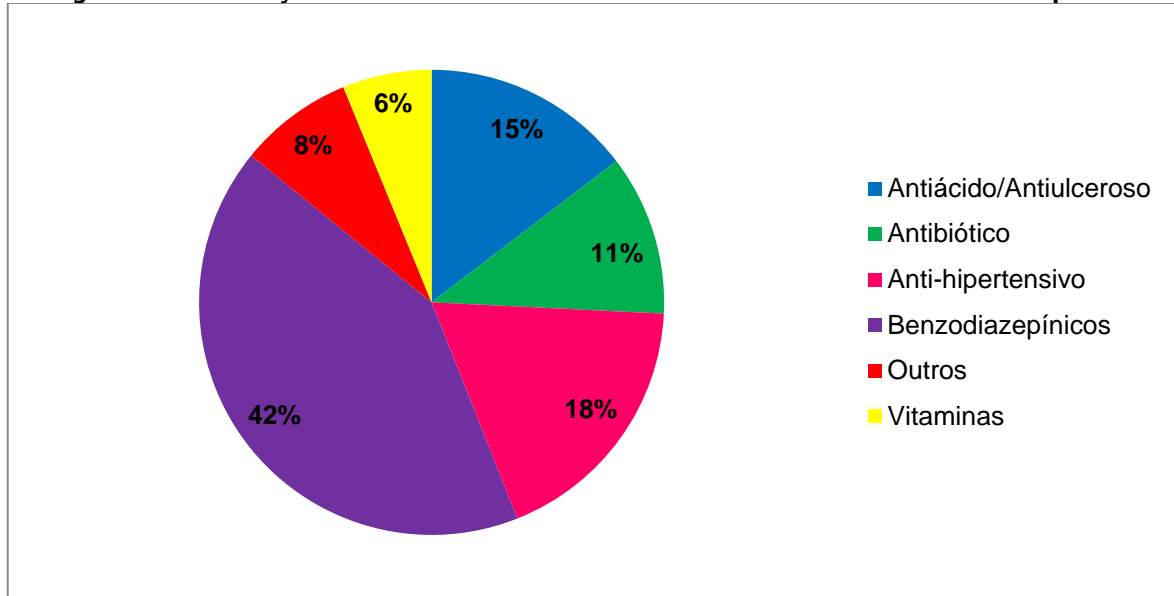
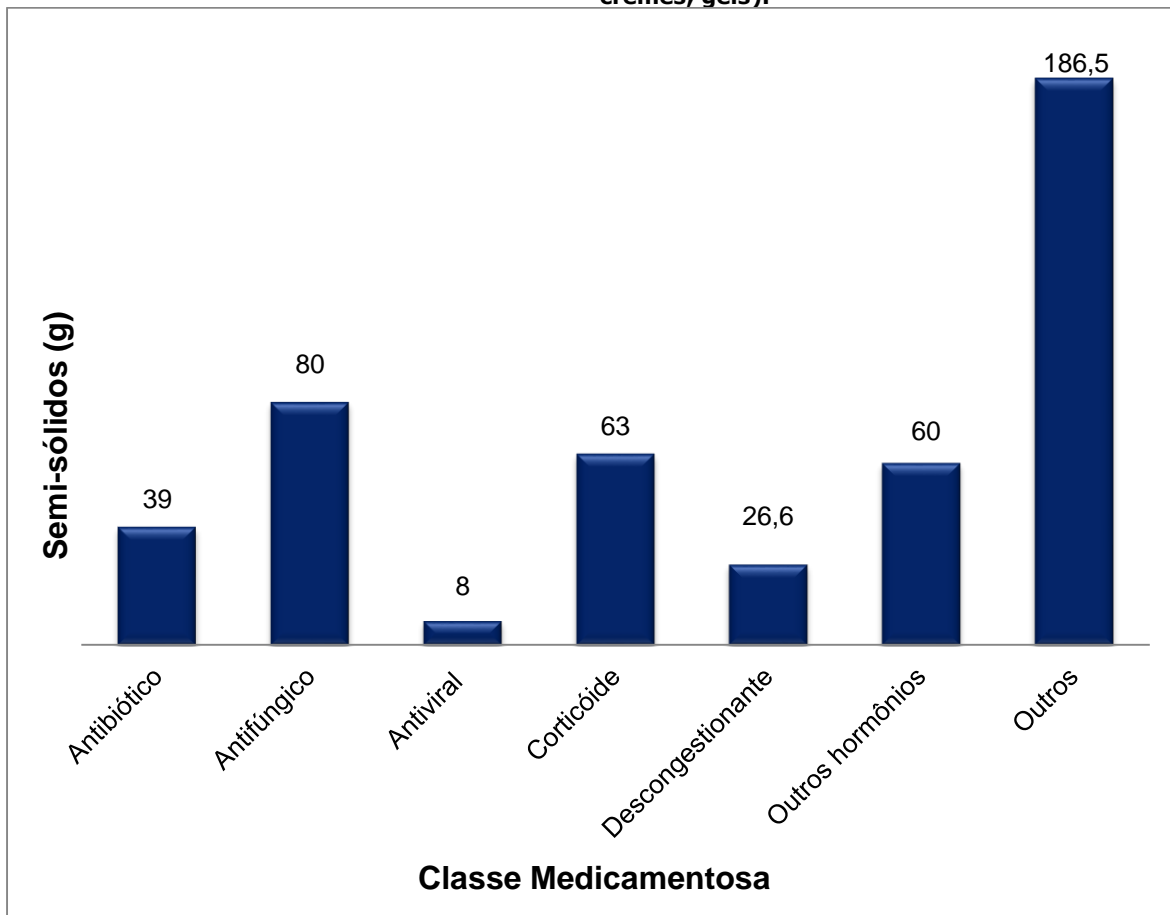


Figura 3. Quantidade em gramas de medicamentos descartados na forma semi-sólida (pomadas, cremes, géis).



A elevada quantidade de medicamentos descartados pode estar relacionada com a não adesão ao tratamento pelo paciente.

Segundo Barbosa e Lima (2006), a normalização da pressão arterial, os efeitos colaterais da medicação, o esquecimento e custo das medicações, o receio em administrar medicamentos concomitantemente com outros ou fazendo o uso de bebidas alcoólicas, o desconhecimento da necessidade de continuidade do tratamento, o uso de tratamentos alternativos, o medo de intoxicação e hipotensão são algumas razões pelas quais ocorre a não adesão ao tratamento.

Quanto à adesão aos anticoagulantes têm-se como interferentes aspectos socioeconômicos, emocionais, fisiológicos e também o nível de cognição. Além disso, percebe-se uma lacuna entre a orientação oferecida ao paciente e a compreensão do mesmo (ESMERIO et al, 2009). Diante do exposto, a atuação de um profissional capacitado é essencial para a busca de estratégias de adaptação e a manutenção de uma avaliação periódica do quadro clínico do paciente visando à melhoria terapêutica.

Dentre as classes apresentadas, a dos antimicrobianos destaca-se devido à pressão antibiótica que relaciona a extensão do uso de antibióticos e a seleção de cepas resistentes. Esse é um problema mundial, responsável por grande parte da mortalidade em países desenvolvidos e em desenvolvimento (WANNMACHER, 2004). O uso inadequado, a interrupção do tratamento e a ausência de unitarização de doses são parâmetros que contribuem para a manutenção deste quadro que pode ser ainda mais agravado ao ser relacionado com o descarte inadequado no ambiente.

O Brasil está em processo acelerado de envelhecimento que tem por consequência, o aumento na prevalência de doenças crônicas e o alto consumo de medicamentos, como os benzodiazepínicos. Estudos relatam que a não adesão ao tratamento farmacológico desta classe está relacionada com o baixo nível de conhecimento do paciente; utilização simultânea de múltiplos fármacos, principalmente, no caso de idosos; esquecimento quanto ao horário de administração; limitações e desconforto devido aos efeitos colaterais como sonolência, tontura, desconforto estomacal, dermatite, tremores, ganho de peso e diminuição da libido comprometendo a qualidade de vida dos pacientes (CRUZ et al, 2011).

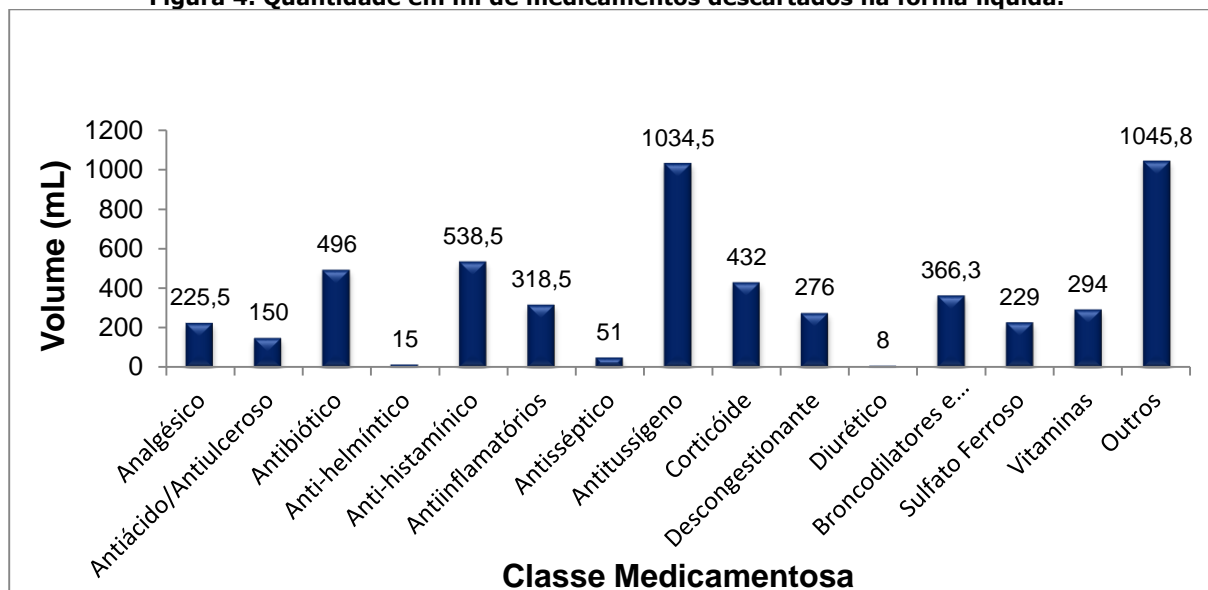
Dentre os semi-sólidos descartados no município de Paraguaçu, a classe de antifúngicos foi a mais representativa, o que pode estar relacionado, segundo Castro et al. (2006), com o maior tempo de aparecimento de melhora significativa ocasionando a possibilidade de abandono do tratamento e do retorno da doença e ainda, com a incidência de efeitos colaterais, como distúrbios gastrointestinais, febre, calafrios, hepatotoxicidade, que também pode contribuir para o fracasso no tratamento.

Os antitussígenos e os anti-histamínicos estão entre os líquidos que foram mais descartados pela população analisada (figura 4). É comum a prática de administrar essa classe de medicamentos durante mudanças sazonais, uma vez que a venda é livre, favorecendo a automedicação. Segundo Pitrez e Pitrez (2003), infecções agudas da orofaringe são causadas por um estreptococo beta-hemolítico, o *Streptococcus pyogenes* do grupo A, sendo comum essa *Streptococcia* no final de outono, inverno e primavera, nos climas temperados, entretanto, o uso desses medicamentos é desaconselhável devido a ineficácia e presença de efeitos adversos.

A tosse é um dos sintomas apresentados em quadros de infecção respiratória aguda e diversos medicamentos são utilizados, porém, não é recomendável suprimi-la uma vez que, é um reflexo respiratório protetor para a remoção de secreções. O uso de antitussígenos de forma demasiada baseia-se na falsa crença de que são efetivos, mas muitas das vezes são utilizados sem o conhecimento do caráter da enfermidade, isto é,

se provém de uma tosse acompanhada de gripes e resfriados ou de origem alérgica (BRICKS, 2003).

Figura 4. Quantidade em ml de medicamentos descartados na forma líquida.

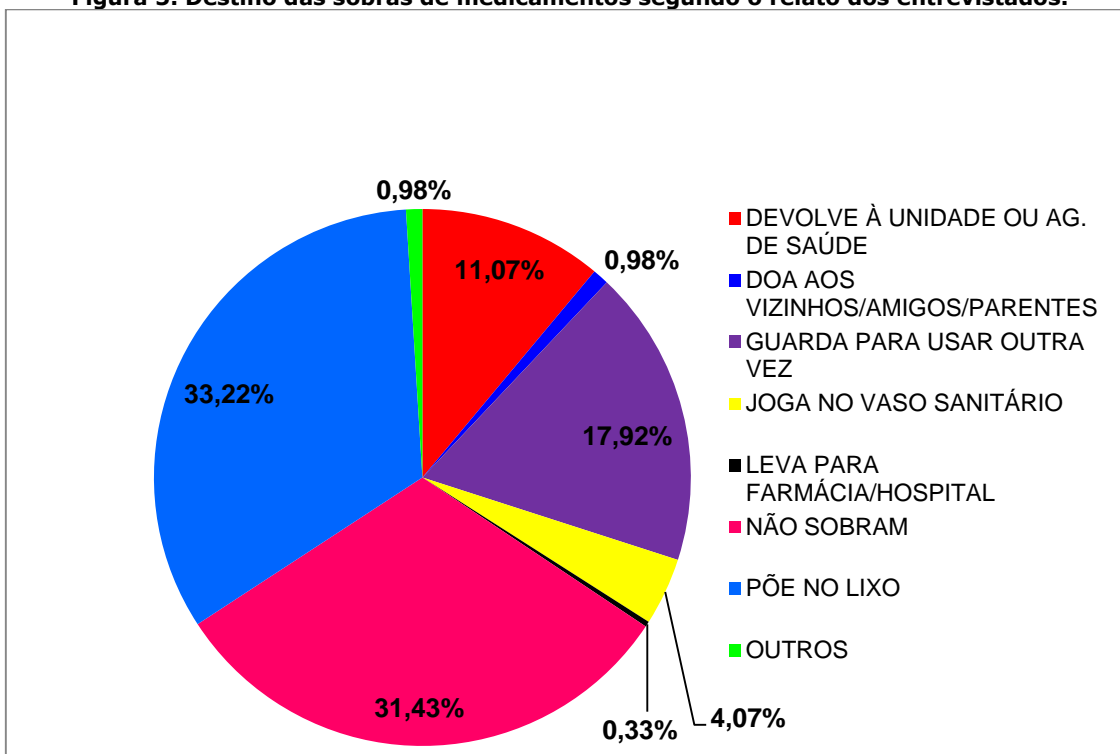


É importante ressaltar que os dados obtidos neste estudo ocorreram por meio de um método indireto (uso de questionários), e que, segundo Esmerio et al (2009), está sujeito à manipulação pelo indivíduo e ausência de fidedignidade. Todos os agentes comunitários de saúde foram capacitados através de um encontro presencial de 2 horas, para a aplicação do questionário. No entanto, foram entregues 2500 questionários para aplicação, dos quais retornaram apenas 623 questionários. Destes 10 questionários foram descartados porque foram respondidos por menores de 18 anos, restando 613 questionários cujos resultados estão apresentados nesta seção.

Para a realização desta pesquisa, houve a implantação de postos de coleta no Município de Paraguaçu, onde a população depositou nos recipientes adequados, todos os medicamentos que possuíam em suas residências: vencidos e aqueles ainda no prazo de validade. Sendo assim, o perfil de utilização e descarte de medicamentos no município em questão é dada de maneira generalista, não havendo especificação quanto à aquisição dos mesmos (drogarias e farmácias ou Sistema Único de Saúde).

Do total de entrevistados, 33,22% relataram que descartam as sobras de medicamentos no lixo e 4,07% jogam no vaso sanitário (figura 5). Além disso, 51% dos entrevistados, afirmaram não pensar nos problemas ambientais decorrentes do descarte inadequado de medicamento. Em relação a esse aspecto, foi realizada uma palestra de 2 horas para a população da cidade de Paraguaçu, cujo objetivo foi informar a população sobre os resultados do estudo e também conscientizá-la sobre o correto descarte dos medicamentos. Em Alfenas-MG, cidade próxima a Paraguaçu, foi promulgada uma Lei Municipal n. 4.489, de 14 de janeiro de 2014, que obriga as farmácias e drogarias a receberem os medicamentos e darem o destino adequado aos mesmos. A próxima etapa será sensibilizar as autoridades do legislativo na cidade de Paraguaçu para que busquem seguir o exemplo da cidade de Alfenas-MG.

Figura 5. Destino das sobras de medicamentos segundo o relato dos entrevistados.



De forma semelhante, Bueno, Veber e Oliveira (2009) em estudo realizado no município de Ijuí-RS, encontraram uma predominância de descarte de medicamentos no lixo o que causa preocupação, visto que tais práticas podem ter como consequência um importante impacto ambiental que pode afetar diversos ecossistemas e oferecer risco a saúde de crianças ou pessoas carentes que possam reutilizá-los.

Melo et. al (2005) afirmam que 75,32% dos usuários de medicamentos, residentes na cidade de São Paulo, descartam o resíduo juntamente com o lixo doméstico e 6,34% descartam na pia ou vaso sanitário. Observam ainda que apesar de 63,3% dos entrevistados compreenderem como sendo elevado o risco de fazê-lo, grande parte (92,5%) nunca perguntou qual seria a forma adequada, caracterizando o desconhecimento e desinteresse da população perante os graves impactos ambientais provenientes do inadequado descarte e respectivos riscos e danos à própria saúde.

Em estudo realizado por Gasparini, Gasparini e Frigieri (2011), 30,85% dos entrevistados afirmaram descartar os medicamentos vencidos no lixo e 84,55% relataram nunca terem recebido nenhuma explicação sobre o assunto, corroborando o fato de que o descarte inadequado é feito pela maioria das pessoas por falta de informação e divulgação sobre os danos ambientais e pela carência dos pontos de coleta.

Hormônios presentes em anticoncepcionais e medicamentos pós-menopausa podem afetar o sistema reprodutivo de animais aquáticos, ocasionando a feminilização de peixes. Além disso, bactérias presentes em ambientes contaminados com resíduos de antibióticos podem desenvolver multirresistência a essas substâncias. No entanto, como demonstrado em pesquisa realizada com um espaço amostral de 141 pessoas, a maioria da população nunca se ateve às consequências ambientais do descarte inadequado e descarta os medicamentos em desuso em lixo doméstico e esgoto (UEDA et al, 2009).

Quanto à geração de resíduos do material coletado em Paraguaçu, foram obtidos 23,72 kg de material, sendo que os medicamentos eram responsáveis por 38,56% deste total, em seguida matérias de papelão com 18,14%, 13,24% de vidro e 5,72% de plástico. Além desses materiais, também foram descartados em menor proporção, blister, frascos de aerossol e ampolas/frascos de vidro onde não foi possível a completa retirada do medicamento.

O lixo tornou-se responsável por um dos maiores problemas ambientais no mundo. De acordo com ANVISA (2003), no Brasil são geradas cerca de 120 mil toneladas de lixo por dia, sendo que 1 a 3% desse total é produzido por estabelecimentos de saúde e, destes, 10% a 25% representam risco ao meio ambiente e a saúde da população.

Desde a década de 70 já existiam relatos da detecção de fármacos em ambientes aquáticos. Desde então, diversos estudos têm sido realizados e revelam a presença de resíduos de fármacos em várias partes do mundo (MELO et al, 2009).

Neste contexto, torna-se relevante o destino final adequado dos resíduos de medicamentos. A incineração é uma das soluções mais efetivas no quesito de redução de volume, mas não é totalmente eficiente, pois restam partículas que serão depositadas nos aterros, além da queima promover a emissão de gases que poluem o meio ambiente (UEDA, J. et al., 2009).

Desde 2010, a Lei 2.305, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispõe que fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de qualquer produto que possa causar danos ao meio ambiente ou à saúde humana devem criar um sistema de recolhimento e descarte final, independente dos sistemas públicos de limpeza urbana (BRASIL, 2010). No entanto, isto não acontece, visto que, as embalagens de produtos farmacológicos não fornecem instruções sobre o procedimento adequado para o descarte dos resíduos.

Em Portugal, existe o Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens e Medicamentos (SIGREM), onde estes são recolhidos em postos de coleta instalados em drogarias e em pontos de fácil acesso para a população em todo o território nacional. Após recolhidas e selecionadas, as embalagens são enviadas para reciclagem e o destino dos medicamentos é a incineração. Como é um projeto que abrange todo o país, o SIGREM recebeu cerca de 600 toneladas de embalagens e medicamentos fora do prazo de validade (ALVARENGA e NICOLETTI, 2010).

Assim como os medicamentos, as embalagens também precisam ser descartadas e grande parte do destino final destas são os lixões e aterros. Este fato é preocupante, visto que o tempo de degradação destes materiais é demorado, sendo que as caixas de papelão demoram cerca de 6 meses para serem degradadas, o plástico mais de 100 anos e o vidro degrada-se em tempo indeterminado (ALENCAR, 2005).

Considerações finais

Conclui-se que há um déficit de conhecimento por parte da população entrevistada sobre o descarte adequado de medicamentos, em consequência da falta de informação sobre o assunto, carência de pontos de coleta e ausência de divulgação dos danos ambientais que o descarte acarreta. Portanto, foi implantado postos de coleta nos Programas de Saúde da Família do Município de Paraguaçu – MG e, a partir da conscientização da população conseguiu-se obter medicamentos vencidos e de desuso, evitando o descarte incorreto e proporcionando o destino final apropriado, dessa forma foi possível separar os medicamentos de acordo com a forma farmacêutica e identificar quanto à classe a cada qual pertence.

Agradecimentos: à Secretaria de Saúde do município de Paraguaçu e a todos os funcionários envolvidos que auxiliaram na execução deste trabalho, muito obrigada.

Referências

ALENCAR, M. M. M. Reciclagem de lixo numa escola pública do município de Salvador. **Revista Virtual**, Candombá, v.1, n. 2, p. 96-113, jul./dez. 2005.

ALVARENGA, L. S. V.; NICOLETTI, M. A. Descarte doméstico de medicamentos e algumas considerações sobre o impacto ambiental decorrente. **Rev. Saúde**, p. 34-39, 2010.

ANVISA. **Experiências internacionais.** Disponível em: <<http://189.28.128.179:8080/descartemedicamentos/links-de-interesse/experiencias-internacionais/view>>. Acesso em: 23 out. 2012.

ANVISA. **Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a política nacional de resíduos sólidos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 22 out. 2012.

ANVISA. **Resíduos de serviços de saúde terão regras nacionais da origem até o seu destino final.** Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2003/060303.htm>>. Acesso em: 17 out. 2014.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>>. Acesso em: 16 set. 2014.

BRASIL. Ministério de Saúde (MS). **Prêmio Nacional de Incentivo à Promoção do Uso Racional de Medicamentos** 2009. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/livro_premio_DAF_2009.pdf>. Acesso em: 23 out. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Saúde da Família** . Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/cidadao/area.cfm?id_area=149>. Acesso em: 03 mar. 2013.

BRICKS, L. F. Uso judicioso de medicamentos em crianças. **Jornal de Pediatria**, v.79, n.1, p. 107-114, 2003.

BUENO, C. S.; WEBER, D.; OLIVEIRA, K. R. Farmácia caseira e descarte de medicamentos no bairro Luiz Fogliatto do município de Ijuí – RS. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v.2, n. 30, p. 75-82, 2009.

CASTRO, T. L.; COUTINHO, H. D. M.; GEDEON, C. C.; SANTOS, J. M.; SANTANA, W. J.; SOUZA, L. B. S. Mecanismos de resistência da cândida SP wwa antifúngicos. **Infarma**, v.18, n. 9/10, p. 30-35, 2006.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO MATO GROSSO DO SUL. **CRF/MS alerta para intoxicação; já são 176 casos por medicamentos em 2012.** Disponível em: <<http://www.crfms.org.br/noticias/medicamentos/1984-crf-ms-alerta-para-intoxicacao-ja-sao-176-casos-por-medicamentos-em-2012>>. Acesso em: 28 fev. 2013

CONSENSO BRASILEIRO DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA - PROPOSTA. **Atenção Farmacêutica no Brasil: "Trilhando Caminhos"**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002. 24p

CRUZ, L. P.; MIRANDA, P. M.; VEDANA, K. G. G.; MIASSO A. I. Terapêutica medicamentosa: adesão, conhecimento e dificuldades de idosos com transtorno bipolar. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** [Internet]. jul.-ago. 2011.

ENSP – Escola Nacional de Saúde Pública. **Medicamentos é a principal causa de intoxicação por agentes tóxicos no Brasil**. Disponível em: <<http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/site/materia/detalhe/17667>>. Acesso em: 28 fev. 2013.

ESMÉRIO, F.G. et al. Uso crônico de anticoagulante oral: Implicações para o controle de níveis adequados. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.93, n.5, p. 549-554, 2009.

FALQUETO, E. Diretrizes para um Programa de Recolhimento de Medicamentos Vencidos no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva para a sociedade**, 2011.

FALQUETO, E.; KLIGERMAN, D. C.; ASSUMPÇÃO, R. F. Como realizar o correto descarte de resíduos de medicamentos? **Ciênc. saúde coletiva**. v.15. Supl.2. Rio de Janeiro.Oct.2010.

FERREIRA, W. A.; SILVA, M. E. S. T.; PAULA, A. C. C. F. F.; RESENDE, C. A. M. B. Avaliação da farmácia caseira no município de Divinópolis – Mg por estudantes do curso de farmácia da UNIFENAS: **Infarma**, v. 17, n. 7/9, 2005.

FOPPA, A. A., et al. Atenção farmacêutica no contexto da estratégia de saúde da família. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**. v. 44, n. 4, out./dez. 2008.

GASPARINI, J. C.; GASPARINI, A. R.; FRIGIERI, M. C. Estudo do descarte de medicamentos e consciência ambiental no município de Catanduva-SP. **Ciência & Tecnologia: FATEC-JB**, Jaboticabal, v. 2, n. 1, p. 38-51, 2011.

HOPPE, T. R. G.; ARAUJO, L. E. B. Contaminação do meio ambiente pelo descarte inadequado de medicamentos vencidos ou não utilizados. **Monografias Ambientais**, v. 6, n. 6, p. 1248-1262, mar. 2012.

LENTSCK, M. H.; KLUTHCOVSKY, A. C. G. C.; KLUTHCOVSKY, F. A. Avaliação do Programa Saúde da Família: uma revisão. **Ciências & Saúde Coletiva**. 2010.

MOTA, D. M. et al. Perfil da mortalidade por intoxicação com medicamentos no Brasil, 1996-2005: retrato de uma década. **Ciência e Saúde Coletiva**, p. 61-70, 2009.

MELO, S. A. S.; TROVÓ, A. G.; BAUTITZ, I. R.; NOGUEIRA, R. F. P. Degradação de fármacos residuais por processos oxidativos avançados. **Rev.Quím. Nova**, São Paulo, v.32, n. 1, p. 188-197, 2009.

Organização Mundial da Saúde. Promoção do uso racional de medicamentos: principais componentes. Genebra: OMS, 2002. Disponível em: <<http://www.who.int/medicinedocs/collect/edmweb/pdf/s4874s/s4874s.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2012.

PITREZ, P. M. C.; PITREZ, J. L. B. Infecções agudas das vias aéreas superiores – diagnóstico e tratamento ambulatorial. **Jornal de Pediatria**, v. 79, n.1, p. 77-86, 2003.

UEDA, J. et al. Impacto ambiental do descarte de fármacos e estudo da conscientização da população a respeito do problema. **Revista Ciências do Ambiente On-Line**, v. 5, n. 1, jul. 2009.

VENTURA, K. S.; REIS, L. F. R.; TAKAYANAGUI, A. M. M. Avaliação do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde por meio de indicadores de desempenho. **Eng Sanit Ambient**, v. 15, n. 2, p. 167-176, abr./jun. 2010.

VINHOLES, E. R.; ALANO, G.M.; GALATO, D. A Percepção da Comunidade Sobre a Atuação do Serviço de Atenção Farmacêutica em Ações de Educação em Saúde Relacionadas à Promoção do Uso Racional de Medicamentos. **Saúde Soc. São Paulo**, v.18, n.2, p.293-303. 2009.

WANNMACHER, L. Uso indiscriminado de antibióticos e resistência bacteriana: Uma guerra perdida? **Uso Racional de Medicamentos: Temas Selecionados**. Brasília, v.1, n. 4, 2004.

Recebido em 02/03/15 e Aceito em 24/04/15.