

Estudo do descarte de medicamentos e consciência ambiental no município de Catanduva-SP

Joice do Carmo Gasparini⁽¹⁾

André Renah Gasparini⁽²⁾

Mariana Carina Frigieri⁽³⁾

Resumo

O uso de medicamentos é essencial para a manutenção da saúde da população, porém a facilidade de aquisição e o incentivo da mídia geram um uso excessivo e, com isso, o acúmulo nas residências. Muitos desses medicamentos são utilizados novamente sem considerar prazo de validade ou são descartados de maneira inadequada, o que gera um problema ambiental e de saúde pública. O presente trabalho avaliou o acúmulo de medicamentos, o seu uso após o vencimento e a maneira de descarte dos mesmos. Avaliou-se também se as pessoas possuem consciência do impacto ambiental causado pelo descarte inadequado e se já receberam alguma informação sobre o descarte correto. Foi possível avaliar que 92,75% dos entrevistados possuem medicamentos em casa. As sobras de medicamentos são descartadas no lixo por 30,45% dos entrevistados, sendo 88,18% no lixo seco e 7,55% no lixo úmido. 65,85% relatam ter medicamentos sem a bula. 17,7% não observam a aparência do medicamento antes de consumir. 20,55% possuem medicamentos vencidos em casa e 7,2% os utilizam novamente. 61,35% descartam os medicamentos vencidos no lixo. 80,4% acham que essa atitude causa problemas ambientais. 37,19% julgam-se culpados por isso, e 35,01% acreditam que a responsabilidade é do governo. 84,55% relatam nunca terem recebido nenhuma informação sobre esse assunto. Seria importante a implantação de projetos municipais que visem orientar a população quanto ao uso e ao descarte correto dos medicamentos. Outro ponto a considerar seria a definição de locais para a coleta e, conseqüentemente, o descarte adequado.

Palavras-chave: fármacos, ambiente, descartar, resíduos, lixo.

⁽¹⁾ Graduanda do curso de Tecnologia em Biocombustíveis. FATEC-JB. joicegasparini@terra.com.br

⁽²⁾ Bacharel em Matemática. FFCLRP -USP. andre_gasparini@hotmail.com

⁽³⁾ Doutora em Biotecnologia IQ-UNESP. Professora Assistente FATEC-JB. marifrigieri@gmail.com

Abstract

The use of medications is essential to maintaining the population health. However, the acquisition readiness and media encouragement trigger an excessive use of drugs and, hence, their accumulation in many homes. Many of these medicines are reused without considering their expiration dates or are disposed improperly, creating important environmental and public health issues. This research assessed the accumulation of drugs, their use after the expiry date and their discard manner. Still, it was evaluated whether the population was aware of the environmental impact caused by inappropriate drug discard as well as whether people have received information over appropriate dispose. This study demonstrated that 92.75% of the total respondents had medications at home. Leftover drugs were discarded in the trash by 30.45% respondents, being 88.18% in dry garbage and 7.55% in wet garbage. Further evaluation also showed that 65.85% of the total reported having drugs without package insert, 17.7% of the respondents did not pay attention to the product appearance before consuming them, 20.55% had expired drugs at home and 7.2% took reused drugs. Finally, this research also pointed out that 61.35% of the total discarded expired medications in the trash, 80.4% believed this attitude caused environmental problems, 37.19% blamed themselves for those issues, 35.01% believed it was the government's responsibility, and 84.55% reported they have never received any information on this matter. Therefore, it would be important to implement municipal projects aimed at public education concerning the appropriate use and discard of drugs. Another cornerstone to be taken into consideration would be the definition of sites for drug collection and, consequently, the appropriate drug discard.

Keywords: *drugs, environment, discard, residues, garbage*

Introdução

O uso de medicamentos é essencial para a manutenção da saúde da população, porém a facilidade de aquisição e o incentivo da mídia geram um uso excessivo e, com isso, o acúmulo nas residências (FERREIRA et al., 2005). Muitos desses medicamentos são utilizados sem considerar prazo de validade ou são descartados de maneira inadequada, gerando um problema ambiental e de saúde pública (BILA; DEZOTTI, 2003). Os resíduos são classificados de acordo com o grau de periculosidade que oferecem aos profissionais da saúde, à população e ao meio ambiente. De acordo com a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA nº 5, de 5 de agosto de 1993, artigo 3º, os resíduos de

medicamentos encontram-se no Grupo B, o qual engloba os resíduos químicos, caracterizados pela presença de substâncias químicas. Dentro desta classe encontram-se os produtos farmacêuticos e os quimioterápicos. Tais resíduos geram prejuízos ao meio ambiente, causando contaminação do solo e da água (MELO et al., 2010). O consumidor é uma peça chave na solução do problema, mas, para que esse papel seja exercido de forma consciente e absoluta, é necessária a educação juntamente com a consciência ambiental e o acesso à informação ambientalmente correta, para que assim, com essa informação, possa exercer de forma plena a defesa da sustentabilidade (VETTORAZZI; VENZAZZI, 2008; BUENO et al., 2009).

Material e métodos

O estudo realizou-se no município de Catanduva, Estado de São Paulo, distante 394 km da capital. Segundo o Censo 2010, a população consta de 112.143 habitantes. Com o objetivo de analisar uma amostra significativa dessa população, foi utilizada a fórmula para determinação do tamanho da amostra (**n**) com base na estimativa da média populacional.

$$n = \frac{N \cdot \sigma^2 \cdot (Z_{\alpha/2})^2}{(N - 1) \cdot E^2 + \sigma^2 \cdot (Z_{\alpha/2})^2}$$

A pesquisa constou de 2000 pessoas selecionadas aleatoriamente, residentes de todos os bairros do município. Como critério de seleção para participar da avaliação, estabeleceu-se a idade mínima de 16 anos, e não houve limite de idade superior. Foi considerado apenas que as pessoas estivessem aptas a responder. Os dados foram obtidos pela aplicação de um questionário contendo 12 questões. A elaboração das questões teve como base o questionário utilizado por Bueno et al. (2009), o qual avaliou famílias cadastradas na Unidade Básica de Saúde (UBS) do bairro Luiz Fogliatto, Ijuí-RS. Houve um estudo preliminar para que as adaptações necessárias acontecessem, resultando no questionário em anexo (Anexo 1). O período de aplicação do questionário foi de abril a outubro de 2010. O convite, aos entrevistados, para participar da pesquisa aconteceu respeitando sua disponibilidade. A opção de participar ou não surgiu após uma rápida explicação sobre o estudo. Após a coleta, houve a submissão dos dados à análise estatística utilizando o programa Excel 2007.

Resultados e Discussão

Após a análise dos dados obtidos, surgiu a possibilidade de verificar as características sócio-demográficas dos entrevistados (Tabela 1). A idade média ponderada foi de 39,9 anos, sendo 16 anos a mínima e 85 anos a máxima. Entre os entrevistados houve uma pequena predominância do sexo feminino (54,65%). Considerando que na população de Catanduva-SP 51,5% dos habitantes são do sexo feminino (Censo 2010), nosso trabalho também revelou essa relação. A maioria dos entrevistados possui ensino médio completo (39,05%), e 64,72% relataram possuir renda média.

Houve questionamento quanto aos hábitos de consumo de medicamentos (Tabela 2). Avaliou-se que 92,75% dos entrevistados possuem medicamentos em casa, o que mostra a existência de um estoque domiciliar quase na totalidade da amostra estudada. Bueno et al. (2009) também relataram essa predominância em um estudo realizado no município de Ijuí-RS, o que mostra que 91,59% possuíam pelo menos um medicamento em casa. Silva (2005) também constatou essa questão com um índice de 88%. Outro estudo revela que 83,2% dos entrevistados no município de Umuarama-PR possuíam medicamento em casa, sendo que 21% possuíam 10 ou mais diferentes medicamentos (FANHANI et al., 2006). Esse alto índice revela o hábito do consumo de medicamentos muitas vezes sem prescrição médica. A indicação por pessoas não especializadas e a constante propaganda de medicamentos estimulam esse consumo, que acontece, naturalmente, devido à facilidade de aquisição dos mesmos. Um estudo realizado na cidade de Porto Alegre-RS comprova essa questão e mostra que 54% dos medicamentos do estoque domiciliar não estão em uso, sendo que 55,2% foram adquiridos sem prescrição médica (SCHENKEL et al., 2005).

Uma situação preocupante é que 65,85% relataram que possuem medicamentos sem bula. Bueno et al. (2009) revelam em seu estudo que aproximadamente 79% dos medicamentos não possuíam bula. Esse fato deve-se ao não costume de obter informações quanto ao medicamento que é consumido. Além disso, a linguagem presente na bula dificulta o entendimento pelas pessoas menos instruídas. Ultimamente, as bulas foram reformuladas na tentativa de melhorar o entendimento através da utilização de informações mais diretas e a adoção de uma linguagem simples. Porém, os benefícios dessa reformulação não atingem os analfabetos e semianalfabetos.

Outro ponto a considerar é o aspecto e a validade dos medicamentos que serão utilizados. A observação da aparência é importante para que não sejam consumidos medicamentos em

estado de degradação ou apresentando contaminação, pois algumas pessoas manipulam o medicamento de forma inadequada e armazenam por longos períodos. 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). Os medicamentos utilizados fora desse prazo oferecem riscos e muitas vezes causam efeitos indesejados. Ainda, a data presente na embalagem corresponde à validade do medicamento lacrado. Quando ocorre a violação, os fármacos podem ter sua estabilidade alterada devido a fatores ambientais (luz, umidade, oxigênio etc) e ter sua ação comprometida mesmo antes do prazo de validade ser atingido. No estudo verificamos que 17,7% dos entrevistados não observam a aparência e a validade do medicamento antes de sua utilização. 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. Fanhani et al. (2006) verificaram que em algumas residências encontraram-se 7 ou mais medicamentos fora do prazo de validade, sendo que 20% dos entrevistados nunca ou raramente observavam esse prazo.

No Brasil é comum o registro de intoxicação de crianças por consumo de medicamentos armazenados em locais inadequados e de fácil acesso (não chaveados), segundo Schenkel et al. (2005). O presente estudo revelou que 89,75% dos entrevistados consideram o local de armazenagem adequado e fora do alcance das crianças. Porém, Bueno et al. (2006) observaram que 30,77% dos medicamentos estavam ao alcance das crianças. Essa diferença pode ser devida à metodologia empregada no estudo desse autor, que contou com visita às residências.

O descarte inadequado é feito pela maioria das pessoas por falta de informação e divulgação sobre os danos causados pelos medicamentos ao meio ambiente e por carência de postos de coleta. O destino dos medicamentos que sobram de tratamentos finalizados e dos que são comprados em quantidades desnecessárias é observado na Figura 1, onde 30,8% dos entrevistados guardam esses medicamentos para utilizarem novamente. A falta de tempo, a utilização de prescrições anteriores ou o acreditar que não é necessário procurar um médico são as justificativas para esse uso.

Em segundo lugar, com 30,45%, estão aqueles que apontam que as sobras de medicamentos são descartadas no lixo, sendo 88,18% no lixo seco e 7,75% no lixo úmido. Bueno et al.

(2009) relataram que 56,87% de sua amostra utiliza o lixo como local para descarte de medicamentos. Outro fato a se considerar é que alguns catadores de lixo muitas vezes utilizam os medicamentos descartados e sofrem intoxicações, o que coloca em risco a sua saúde.

Como observamos, armazenar medicamentos em casa é uma prática comum entre os entrevistados. O monitoramento, quanto ao prazo de validade dos medicamentos presentes na farmácia caseira e quanto à maneira de descarte dos mesmos, é importante (Figura 2). Na pesquisa constatamos que 20,55% possuem medicamentos vencidos em casa e 7,2% relatam que os utilizam novamente. Esses dados são muito preocupantes, uma vez que colocam em risco a saúde do usuário. Os dados de Tourinho (2008) também mostraram que 12,2% dos medicamentos tinham prazo de validade expirado e, ainda, que 19,1% eram insuficientes para um tratamento completo, descrevendo uma grande necessidade de informação correta.

Procurando compreender melhor o descarte de medicamentos vencidos, Gonçalves e Franco (2004) realizaram um levantamento bibliográfico com artigos científicos relacionados ao tema e relataram que esses medicamentos representam um problema de toxicologia regulamentária, ocupacional e ambiental. Sugeriram, ainda, que há uma grande necessidade de atenção por parte das autoridades competentes e que novos estudos precisam acontecer para minimizar os riscos do descarte de medicamentos vencidos. Para comprovar esse problema, observamos, na pesquisa de Silva (2005), que 83% dos entrevistados descartam seus medicamentos fora do prazo de validade no lixo comum, sendo isso uma forma de poluição gravíssima. Os nossos dados, concordando com os relatos acima, revelaram que 61,35% descartam os medicamentos vencidos no lixo.

A Tabela 3 apresenta as características dos entrevistados quanto à consciência ambiental. 80,4% acham que essa atitude causa problemas ambientais. 37,19% julgam-se culpados por isso, e 35,01% acreditam que a responsabilidade é do governo. 84,55% relatam que nunca receberam nenhuma informação sobre esse assunto. Esses dados apontam que a maioria da população tem consciência ambiental e acha que o descarte inadequado leva a problemas críticos como a contaminação do solo e da água. Muitos se culpam, porém não possuem conhecimento nem informações para modificarem essa atitude. Os dados de Melo et al. (2010) mostram que 92,5% nunca se questionaram sobre a forma correta de fazer o descarte e ressaltam, diferentemente dos nossos dados, que a maioria dos entrevistados desconhece os impactos ambientais e os riscos à própria saúde derivados dessa atitude. Os mesmos autores

revelam que 98% não receberam orientações sobre o descarte de medicamentos. Bueno et al. (2009) destacam que 88,16% afirmam que nunca receberam qualquer tipo de informação.

Conclusão

Seria importante uma ação efetiva dos administradores, como a implantação de projetos municipais que estabeleçam normas e campanhas de conscientização visando à orientação da população quanto ao uso e ao descarte correto dos medicamentos. Outro ponto a considerar é o estabelecimento de uma estrutura para que se realize esse descarte. Uma primeira atitude seria a definição de locais para a coleta e, conseqüentemente, o descarte adequado, como ocorre com os resíduos dos hospitais e das UBS.

Referências

ANVISA. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em:

<http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/glossario/glossario_p.htm>. Acesso em: 17 dez. 2010.

BILA, D. M.; DEZOTTI, M. **Fármacos no Meio Ambiente**. Química Nova, Rio de Janeiro, Vol. 26, No. 4, Jul. 2003.

BUENO, C. S.; WEBER, D.; OLIVEIRA, K. R. **Farmácia caseira e descarte de medicamentos no bairro Luiz Fogliatto do município de Ijuí – RS**. Rev. Ciências Farm. Básica Apl., Rio Grande do Sul, 30(2):75-82, out. 2009.

CENSO. Disponível em: <www.censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em: 17 dez. 2010.

CONAMA – **Resolução nº 5 de 5 de Agosto de 1993**. Define as normas mínimas para tratamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos, aeroportos e terminais rodoviários e ferroviários. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília (DF), nº 166, 31 de agosto de 1993.

FANHANI, H. R.; CORREA, M. I.; LOURENÇO, E. B.; FERNANDES, E. D.; BILLÓ, V. L.; LORENSON, L.; SPIGUEL, P. K. S.; GALORO, J. L. F.; TAKEMURA, O. S.; ANDRADE, O. G. **Avaliação domiciliar da utilização de medicamentos por moradores do Jardim Tarumã, município de Umuarama – Pr**: Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, v. 10, n. 3, p. 127-131, set./dez. 2006.

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.

GONÇALVES, F. K.; FRANCO, Y. O. **O descarte de Medicamentos Vencidos e os Aspéctos Toxicológicos da Incineração**. Saúde Rev., Piracicaba, 6(12): 59-63, 2004.

MELO, V.; NUNES, D. C. D.; KIM, F. J. K.; ALMEIDA, KAMIYA, V. M.; FURUKAWA, J. K.; SATO, E. M.; MISSIMA, J; OLIVEIRA, P. G. **Descarte de medicamentos vencidos**

por usuários residentes na cidade de São Paulo. São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.oswaldocruz.br/download/artigos/saude20.pdf>>. Acesso em: 17 dez. 2010.

SCHENKEL, E. P.; FERNANDES, L. C. & MENGUE, S. S. **Como são Armazenados os medicamentos nos domicílios.** Acta Farmacêutica Banaerense, Rio Grande do Sul 24(2): 266-70, 2005.

SEVERINO, A.J. **Filosofia.** São Paulo: Cortez, 1994.

SILVA, E. R. **Problematizando o Descarte de Medicamentos Vencidos: para onde destinar?** Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz – Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2005. 45 p. Monografia - Curso técnico de nível médio em Vigilância Sanitária e Saúde Ambiental, dez. 2005.

TOURINHO, F. S. V.; BUCARETCHI, F.; STEPHAN, C.; CORDEIRO, R. **Home medicine chests and their relationship with self-medication in children and adolescents.** Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro, v. 84, n. 5, 2008.

VETTORAZZI, K. M.; VENZAZZI, K. F. **Responsabilidade socioambiental dos produtores de medicamentos e farmácias sobre os resíduos sólidos de saúde: a logística reversa como possibilidade de coleta e correta destinação.** FAE-Centro Universitário, Cascavel-PR, nov. 2008.

Anexo I

Questionário:

- 1) Idade: _____
- 2) Sexo: Masculino Feminino
- 3) Escolaridade:
 Analfabeto
 Ensino fundamental incompleto
 Ensino fundamental completo
 Ensino médio incompleto
 Ensino médio completo
 Ensino superior incompleto
 Ensino superior completo
- 4) Você considera sua renda como sendo: baixa média alta
- 5) Possui medicamentos em casa: Sim Não
- 6) Há presença de bula com o respectivo medicamento?
 Sim Não Somente algumas
- 7) Os medicamentos estão ao alcance das crianças (caso façam parte do convívio na residência)?
 Sim Não
- 8) Observa o aspecto/aparência e a data de validade do medicamento antes de utilizá-lo?
 Sim Não
- 9) O que faz com as sobras dos medicamentos?
 Devolve à unidade ou ao agente de saúde
 Guarda para usar outra vez
 Põe no lixo. Se afirmativa, em qual? lixo seco lixo úmido
 Dá aos vizinhos/amigos/parentes
 Não sobram
- 10) Possui medicamentos vencidos: Sim Não; O que faz com eles? _____
- 11) Você acredita que o descarte de medicamentos pode trazer problemas ambientais:
 Sim Não; Se sim quem é o responsável? _____
- 12) Já recebeu alguma informação quanto ao armazenamento e descarte de medicamentos?
 Sim Não

Tabela 1. Características sócio-demográficas dos entrevistados.

Variável	Número de indivíduos	Porcentagem (%)
Idade		
16 – 20	161	8,05
21 - 36	762	38,1
37 - 52	631	31,55
53 - 68	387	19,35
69 ou mais	59	2,95
Sexo		
Feminino	1093	54,65
Masculino	907	45,35
Escolaridade		
Não alfabetizado	16	0,80
Ensino fundamental incompleto	118	5,90
Ensino fundamental completo	252	12,60
Ensino médio incompleto	319	15,95
Ensino médio completo	781	39,05
Ensino superior incompleto	294	14,70
Ensino superior completo	220	11,00
Renda		
Baixa	803	40,15
Média	1068	53,40
Alta	103	5,15
Nulo	26	1,30

Tabela 2. Características dos entrevistados quanto aos hábitos de consumo de medicamentos.

Variável	Número de indivíduos	Porcentagem (%)
Medicamentos em casa		
Sim	1855	92,75
Não	128	6,40
Nulo	17	0,85
Presença de Bula		
Sim	666	33,30
Não	1317	65,85
Nulo	17	0,85
Observa aparência e validade		
Sim	1636	81,80
Não	354	17,70
Nulo	10	0,50
Alcance de crianças		
Sim	140	7,00
Não	1795	89,75
Nulo	65	3,25

Figura 1. O destino das sobras e o tipo de lixo.



Figura 2. Os medicamentos vencidos e seu destino.

Tabela 3 - Características dos entrevistados quanto à consciência ambiental.

Variável	Número de indivíduos	Porcentagem (%)
Descarte traz problemas ambientais		
Sim	1608	80,40
Não	378	18,90
Nulo	14	0,70
Se sim, quem é o Responsável		
Governo	563	35,01
Nós mesmos	598	37,19
Fabricante de medicamentos	139	08,64
Serviço de Saúde	154	09,58
Nulo	154	09,58
Informação		
Sim	293	14,65
Não	1691	84,55
Nulo	16	0,80