

GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS HOSPITALARES: Benefícios Para o Meio Ambiente

Eula Chris Pereira Custódio

Biomédica, Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Wendy Cristina Penariol

Biomédica, Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Octavio André de Andrade Neto

Biomédico, Mestre em Ecologia e Conservação – UNEMAT
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Juliano Gabriel Froder

Biomédico, Mestre em Biologia Geral e Aplicada – UNESP
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

RESUMO

Os serviços de saúde, sobretudo as unidades hospitalares, produzem uma grande quantidade de resíduos sólidos, cuja deposição inadequada pode acarretar em vários impactos nocivos ao meio ambiente. O objetivo desse trabalho consiste em destacar os benefícios para o meio ambiente proveniente do gerenciamento dos resíduos sólidos de origem hospitalar. A metodologia adotada é o estudo de revisão bibliográfica. Após observação da literatura, constatou-se a Resolução RDC - ANVISA, n. 306 de 2004 estabelece o processo de gerenciamento de resíduos de saúde, como um conjunto de procedimentos voltados a proporcionar um destino adequado aos resíduos gerados, visando à proteção do meio ambiente e de toda a sociedade, a partir de diferentes etapas que compreendem desde a identificação até sua disposição final. O Gerenciamento de resíduos sólidos hospitalares traz inúmeros benefícios para o meio ambiente e minimiza os impactos causados aos recursos naturais, bem como reduz a exposição da população às substâncias potencialmente nocivas à saúde humana.

Palavras-chaves: Resíduos Sólidos; Gerenciamento; Minimização dos impactos.

INTRODUÇÃO

Os avanços no campo da saúde humana são cada vez mais incontestáveis, tanto em termos de promoção, quanto em termos de prevenção e recuperação de saúde. Todavia, esse avanço considerável tem sido acompanhado da geração de uma grande quantidade de resíduos, principalmente pelas unidades hospitalares.

Atualmente a geração dos resíduos é um grande desafio a ser enfrentado. Nos grandes centros urbanos, com os novos padrões de consumo provenientes dos avanços tecnológicos após a segunda metade do século XX, a produção de resíduos como um todo vem crescendo de maneira contínua e em ritmo superior à

capacidade de absorção da natureza (COSTA, 2009). Nota-se, de tal modo, que assegurar uma disposição final ao grande volume de resíduos gerados em todo país afigura-se como uma grande preocupação, na medida em que sua disposição inadequada acarreta inúmeros riscos à saúde humana e ao meio ambiente.

Nesse contexto, vários problemas importantes que afetam a saúde da população brasileira, em especial a contaminação da água, do solo e a proliferação de vetores, são decorrentes das condições precárias do gerenciamento dos resíduos no país. Esses problemas são ainda mais graves quando se constata o descaso com o gerenciamento dos resíduos gerados pelos serviços de saúde (GARCIA & ZANETTI-RAMOS, 2004).

Tendo em vista tal problemática, o objetivo do presente trabalho consiste em destacar os inúmeros benefícios ambientais decorrentes do gerenciamento adequado dos resíduos sólidos hospitalares.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, a qual é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos da área em questão (GIL, 2008).

A pesquisa foi realizada com base na consulta às publicações da área presentes nas bases de dados o *Lilacs* (Literatura Latino-Americana de Ciências de Saúde), *BVS Enfermagem* – Biblioteca Virtual em Saúde e *Scielo* (*Scientific Eletronic Library Online*). Os descritores empregados para a pesquisa foram resíduos hospitalares, gerenciamento de resíduos, gerenciamento de resíduos e impactos positivos para o meio ambiente.

3 GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS HOSPITALARES

O descarte correto de resíduos provenientes de serviços de saúde, incluindo peças anatômicas, tecidos, bolsas transfusionais com sangue, medicamentos, reagentes químicos, resíduos com metais pesados, saneantes, materiais inflamáveis, materiais resultantes de serviços de medicina nuclear e radioterapia,

restos alimentares, roupas descartáveis e materiais perfuro-cortantes, é fundamental para que o meio ambiente não seja impactado de maneira negativa (COSTA, 2009).

A Resolução RDC n. 306 de 7 de dezembro de 2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. De acordo com essa resolução, o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (RSS) é constituído por um conjunto de procedimentos de gestão, os quais são devidamente planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas e normativas legais, com o intuito de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados um encaminhamento seguro e eficiente, visando não apenas a proteção dos trabalhadores, como também a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

Nesse sentido, dentre as etapas do gerenciamento de RSS destacam-se a identificação, a segregação, o acondicionamento, o transporte interno, o armazenamento temporário, o armazenamento externo, a coleta, o transporte externo, o tratamento e a disposição final (ANVISA, 2004).

A identificação do material consiste no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações necessárias para o correto manejo dos RSS. Já a segregação do mesmo consiste na separação dos resíduos no momento e no local onde são gerados, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, além de considerar o seu estado físico e os riscos envolvidos. O acondicionamento consiste na embalagem dos resíduos já separados, empregando-se sacos ou recipientes adequados, os quais devem ser capazes de evitar vazamentos e resistir às ações de punctura e ruptura (ANVISA, 2004).

O transporte interno do material consiste no traslado dos resíduos dos locais onde são gerados até o local destinado ao armazenamento temporário ou armazenamento externo com a finalidade de apresentação para a coleta (ANVISA, 2004). Já o armazenamento temporário consiste na guarda provisória dos recipientes contendo os resíduos que foram anteriormente acondicionados, em local próximo aos pontos de geração desses resíduos, com o intuito de agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à apresentação para coleta externa. O armazenamento externo do

material consiste na guarda dos recipientes de resíduos até a realização da etapa de coleta externa. Esse armazenamento deve ser feito em ambiente exclusivo que facilite o acesso para os veículos que farão a coleta (ANVISA, 2004).

A coleta e transporte externos dos materiais consistem na remoção dos RSS do abrigo de resíduos, local onde foram provisoriamente armazenados, para que sejam levados até a unidade de tratamento ou disposição final. Nessas etapas são utilizadas técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente, devendo estar de acordo com as orientações dos órgãos de limpeza urbana (ANVISA, 2004).

O tratamento dos RSS consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de dano ao meio ambiente (ANVISA, 2004). Finalmente, a disposição final consiste na disposição de resíduos no solo, previamente preparado para recebê-los, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, e com licenciamento ambiental de acordo com a Resolução CONAMA n. 237/97.

Segundo Pfítscher e colaboradores (2007), o tratamento adequado para RSS pode ser considerado aquele que permita a existência de condições de segurança e eficiência e que possa modificar as características físicas, químicas e biológicas, ajustando-as aos padrões aceitos legalmente como disposição final. O tratamento dos resíduos gerados pode ocorrer por si só ou associado a um tratamento prévio que impeça a disseminação dos agentes patogênicos ou outra forma de contaminação, acima do que legalmente é aceito (PFÍTSCHER et al., 2007).

3.1 Gerenciamentode Resíduos Hospitalares e Benefícios para o Meio Ambiente

A situação dos hospitais em relação ao gerenciamento dos aspectos e impactos ambientais tem sido muito debatida por vários pesquisadores da área da saúde, tendo em vista as sérias dificuldades existentes quanto ao sistema de tratamento dos resíduos gerados e pela falta de conhecimentos (PFÍTSCHER et al., 2007). Os resíduos sólidos de origem hospitalar, popularmente denominadodelixo hospitalar, podem tornar-se um problema de saúde pública, principalmente em

decorrência da falta de informação da população sobre suas particularidades, ocasionando riscos à saúde (CAFURE; PATRIARCHA-GRACIOLI, 2015).

Os impactos ambientais causados pelo gerenciamento inadequado dos resíduos hospitalares podem atingir grandes proporções, levando à contaminação e a elevados índices de infecção hospitalar ou até mesmo à geração de epidemias devido a contaminações do lençol freático pelos diversos tipos de resíduos dos serviços de saúde (CAFURE; PATRIARCHA-GRACIOLI, 2015). Portanto, o descarte correto de peças anatômicas, tecidos, bolsas transfusionais com sangue, medicamentos, reagentes, resíduos com metais pesados, saneantes, inflamáveis, materiais resultantes de serviços de Medicina nuclear e radioterapia, restos alimentares, roupas descartáveis e materiais perfuro-cortantes é fundamental para que o meio ambiente não seja impactado (COSTA, 2009).

Em relação aos benefícios da administração ecológica, o gerenciamento de resíduos hospitalares contribui para a sobrevivência humana, uma vez que essa administração está diretamente associada com a consciência ecológica da sociedade como um todo e com a responsabilização por danos ambientais (ERDTMANN, 2004). Adicionalmente, os resíduos de serviços de saúde merecem uma atenção especial, na medida em que seu impacto no meio ambiente é altamente nocivo, especialmente em relação aos fatores associados à toxicidade e radioatividade (NUNES et al., 2002).

Há de se destacar que existe um amparo legal, composto por leis e normas para a minimização dos problemas envolvendo as gestões dos resíduos sólidos de saúde. Porém, o que se constata é que na prática não há o cumprimento total das normas vigentes. Sendo assim, os resíduos hospitalares são descartados de maneira inadequada, principalmente em áreas específicas como centros cirúrgicos, locais nos quais restos de tecido humano, placenta, resíduos pós-aborto, bolsa de hemoderivados e próteses são descartadas em lixeira comum hospitalar, sem a menor preocupação com impactos que podem acarretar ao ambiente e ao ser humano (CAFURE; PATRIARCHA-GRACIOLI, 2015). Além disso, torna-se evidente que o tratamento e a destinação final dos resíduos hospitalares ainda se resumem na adoção de soluções imediatas, que geralmente se restringem ao simples descarte, principalmente em depósitos a céu aberto, o que contribuem para a destruição ambiental (HOPPE; ARAÚJO, 2006).

Nesse sentido, salienta-se que todos os grupos de resíduos hospitalares podem causar alterações de diferentes complexidades no meio, sendo importante ressaltar que o ser humano também faz parte desse meio ambiente, logo, agressão à sua saúde também é considerada uma alteração ambiental (COSTA, 2009).

A mudança dessa realidade torna-se essencial e de extrema importância, fazendo com que todas as instituições hospitalares implantem um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde. Dessa forma, é preciso pensar no meio ambiente como um todo, compreendendo todos os aspectos que podem interferir na saúde, qualidade de vida e sobrevivência do homem na Terra.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O gerenciamento de resíduos sólidos hospitalares tende a minimizar os impactos causados pela disposição final dos resíduos gerados, cujas propriedades são altamente nocivas aos recursos naturais existentes, evitando os riscos decorrentes do descarte indiscriminado à saúde humana.

Conclui-se que diante do grande volume de resíduos sólidos gerados pelas instituições hospitalares, a implantação de um Plano para Gerenciamento de Resíduos de Saúde, em particular pelas instituições hospitalares, deve envolver a participação conjunta de profissionais e autoridades em saúde e demais entidades representativas da sociedade civil, na medida em que a preservação da saúde humana e do meio ambiente é temática da qual toda a sociedade deve se ocupar.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Resolução do Diretório Colegiado da ANVISA 306 de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União, 2004.

BRASIL. ANVISA. Resolução – RDC/ANVISA n. 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/res_306.pdf>. Acesso em: 04 mai. 2016.

CAFURE, V.A; PATRIARCHA-GRACIOLI, S.R. Os resíduos de serviço de saúde e seus impactos ambientais: uma revisão bibliográfica. INTERAÇÕES, Campo Grande, v. 16, n. 2, jul./dez. 2015.

COSTA. W.M. A importância do gerenciamento dos resíduos hospitalares e seus impactos positivos para o meio ambiente. HYGEIA. Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde. Vol. 5, n. 9, Dez., 2009.

ERDTMANN, B.K. Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde: Biossegurança e o controle das Infecções Hospitalares. Texto Contexto Enferm, vol. 13, n. esp., 2004.

GARCIA, L.P.; ZANETTI-RAMOS, Betina. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2004000300011>. Acesso em: 06 mai. 2016.

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HOPPE, T.R.G. & ARAÚJO, L.E.B. Contaminação do meio ambiente pelo descarte inadequado de medicamentos vencidos ou não utilizados. Hoppe& Araújo, v6, n. 6, mar/2012.
Disponível:<<http://periodicos.ufsm.br/index.php/remoa/article/viewFile/4627/2971>>.
Acesso em: 06 mai. 2016.

NUNES, T.P., et al. Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde: Uma Revisão de Literatura. Revista Pesq. Cuid. Fundam. Online. Ed. Supl., jan/mar, 2012. Disponível:<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1697/pdf_555>. Acesso em: 05 mai. 2016.

PFÍTSCHER, E.D., et al. A situação dos hospitais quanto ao gerenciamento dos aspectos e impactos ambientais. Cad. EBAPE.BR vol.5 n.3. Rio de Janeiro. Set., 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512007000300007>. Acesso em: 07 mai. 2016.