

DESCARTE DE RESÍDUOS GERADOS DA INSULINOTERAPIA E MONITORAÇÃO GLICÊMICA POR IDOSOS EM JUAZEIRINHO-PB

Raissa Daniel Trajano dos Santos¹
Luana Layse Câmara de Almeida²
Rômulo Moreira dos Santos³

INTRODUÇÃO

O município de Juazeirinho está localizado na região Centro-Norte do Estado da Paraíba, às margens da rodovia BR-230, na Mesorregião da Borborema e Microrregião do Seridó Oriental Paraibano, apresentando uma população de, aproximadamente, 16.776 habitantes (CARLOS, 2014).

Para a cobertura da farmacoterapia do Diabetes mellitus, além dos hipoglicemiantes orais, como a biguanida metformina e os secretagogos, como a glibenclâmida, há disponível dois tipos de insulina: a regular e a recombinante Neutral Protamine Hagedorn (NPH).

Junto as apresentações de insulinas recebidas, são entregues os glicosímetros portáteis, as fitas reativas de glicemia capilar, lancetas descartáveis e as seringas necessárias à administração das insulinas.

Nesse contexto, é de extrema importância conhecermos a forma domiciliar de descarte dos resíduos dos usuários de insulina, tendo em vista que esse tipo de tratamento gera um grande volume de lixo contendo agulhas, seringas, algodões sujos e os frascos dos medicamentos, além de outros lixos gerados no monitoramento da glicemia.

Dos resíduos gerados, se classificarmos cada item para uma administração de dose de insulina, teremos o algodão sujo de sangue como lixo do Tipo A ou lixo com risco biológico, a seringa como lixo Tipo B ou químico por conter o medicamento até a administração, a agulha como lixo Tipo E por ser perfurocortante e o frasco da insulina também classificado como este tipo de lixo, devido ao risco de quebra (BRASIL, 2018).

Se pensarmos nas atribuições clínicas do profissional farmacêutico, elas devem incluir os serviços disponibilizados aos pacientes, à família e à comunidade, extrapolando-se as estruturas físicas de centros de saúde, já que estas práticas também são direcionadas aos domicílios dos usuários de medicamentos. Assim, durante os serviços de dispensação e educação em saúde, é importante a disponibilização de informações sobre o uso racional das insulinas e a melhor forma de descarte dos resíduos gerados (CFF, 2016).

Pensando no uso racional dos medicamentos e na proteção ao meio ambiente, referindo-se ao descarte correto dos resíduos gerados a partir de terapias medicamentosas como esta disponibilizada à população citada, é importante que o farmacêutico, agente promotor da saúde, exerça a dispensação dos itens relatados da melhor maneira, fomentando a segurança dos pacientes e a obtenção das melhores respostas clínicas, além de prover a educação de como os usuários devam fazer o descarte do lixo produzido (BRASIL, 2018; CFF, 2013).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) regulamenta o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS), especificando quais os melhores destinos e

¹Graduanda pelo Curso de Farmácia do Centro Universitário Unifacisa – PB e Integrante do Grupo de Estudos em Utilização de Medicamentos (GEUM) da Unifacisa, raissa.santos@maisunifacisa.com.br

²Graduanda pelo Curso de Farmácia do Centro Universitário Unifacisa – PB e Integrante do Grupo de Estudos em Utilização de Medicamentos (GEUM) da Unifacisa, luana.almeida@maisunifacisa.com.br;

³Professor do Centro Universitário Unifacisa - PB, Mestre em Saúde Pública, romulo.santos@maisunifacisa.com.br;

tratamentos para cada tipo de lixo produzido e a melhor forma de os armazenar até que o destino final seja procedido (BRASIL, 2018).

Segundo Cunha *et al.* (2017), os resíduos gerados da insulino terapia nos domicílios, devem ser acolhidos e recolhidos por pessoas capacitadas para que as mesmas encaminhem aos estabelecimentos de saúde. Mas Costa (2018) afirma que na RDC 222/2018 não há menção no grupo E sobre a geração de resíduos domiciliares, ponto negativo para a assistência de saúde domiciliar.

Assim, o presente estudo objetivou verificar as formas de descarte final dos resíduos de insulino terapia domiciliar gerados por pacientes assistidos nos serviços de saúde em Juazeirinho, Paraíba, além de determinar a insulino terapia mais prevalente, indagar aos usuários sobre o recebimento de orientações no uso da insulina e formas de descarte dos resíduos e averiguar variáveis clínicas e sociodemográficas dos usuários destes medicamentos.

METODOLOGIA

O estudo foi do tipo transversal, com abordagem quantitativa, desenvolvido nos meses de abril e maio de 2019, no Município de Juazeirinho, Paraíba.

Foram abordados os pacientes diabéticos cadastrados no município local de estudo, que recebiam insulinas e análogos na Farmácia Básica, mediante aceitação via Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A amostra foi definida por conveniência, determinada pela disponibilidade dos voluntários que aceitaram participar do estudo.

Como instrumento de coleta de dados, foi empregado um formulário de perguntas objetivas e subjetivas para registro das informações sobre a forma que realizam o descarte dos resíduos gerados pela insulino terapia praticada, além de informações clínicas, sociodemográficas e hábitos de vida dos voluntários.

A coleta dos dados foi realizada na Farmácia Básica, levando, em média, 10 minutos logo após o recebimento dos medicamentos pelos usuários, facilitando acesso aos possíveis participantes.

Para tanto, na tentativa de minimizar os riscos de desistência do tratamento hipoglicemiante e negativa à pesquisa, os voluntários foram explicados quanto à confidencialidade das respostas fornecidas e que não receberiam nenhum tipo de punição, não havendo repostas erradas.

Participaram da pesquisa apenas os pacientes que apresentavam maior idade, considerada 18 anos, não sendo desconsiderados ou discriminados por sexo, posição social, etnia ou religião. Ainda, deveriam ser diagnosticados com diabetes em uso de hipoglicemiantes injetáveis, excluindo os diabéticos que utilizam apenas hipoglicemiantes orais. As informações deste trabalho fazem parte de um projeto que será finalizado em dezembro deste ano, sendo a amostra, aqui trabalhada, um recorte representativo dos idosos diabéticos.

As variáveis quantitativas foram agrupadas em médias, valores mínimo e máximo e frequências absolutas e relativas, com auxílio do programa estatístico Statistical Package for The Social Sciences na versão 18.0 (SPSS 18).

De acordo com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012), foi empregado um TCLE, assinado pelos pesquisadores e voluntários, através do qual eram informadas as condições e a finalidade da pesquisa. O início do estudo se deu após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ensino Superior e Desenvolvimento, recebendo a aprovação através da CAAE 11669519.0.0000.5175.

DESENVOLVIMENTO

No Brasil, os planos de gerenciamento de resíduos de saúde eram normatizados por resoluções conjuntas da ANVISA e do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Hoje, a legislação mais recente que dispõe sobre o assunto é a recém promulgada RDC 222/2018, também da ANVISA, revogando a RDC 304/2004 (BRASIL, 2018).

Nela, encontram-se informações sobre os tipos de resíduos de serviços de saúde (RSS) e o armazenamento adequado até o tratamento final, informando os responsáveis por cada etapa do processo. Os resíduos podem ser classificados da seguinte maneira: Grupo A (biológicos); Grupo B (químicos); Grupo C (radioativos); Grupo D (lixo comum) e Grupo E (perfurocortantes).

Para o gerenciamento desses resíduos, deve-se seguir as etapas de segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, tratamento, armazenamento externo, coleta, transporte externo e disposição final (BRASIL, 2018).

Em estudo, Queiroz (2014) constatou que alguns resíduos são encaminhados para aterros impróprios, deixando trabalhadores da limpeza urbana e recicladores com contato direto com agentes tóxicos.

No estudo de André (2015) há um questionamento sobre quais as orientações oferecidas aos usuários de insulina sobre o descarte dos RSS e sobre quem realiza as orientações. O Conselho Federal de Farmácia (CFF) dispõe a resolução N° 585 de 29 de agosto de 2013 que regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico, atribuindo ao farmacêutico estabelecer a comunicação e educação em saúde (CFF, 2013).

A promoção da saúde caracteriza-se como uma ferramenta para criação de meios que reduzam as situações de vulnerabilidade, defendam a equidade e incorporem a participação e controle sociais na gestão de políticas públicas (BRASIL, 2010). Devem ser inseridas na rotina dos pacientes que fazem uso de insulina ações de caráter educativo a nível individual e coletivo, direcionando-os a promoção da saúde (ANDRÉ, 2015).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados iniciais da pesquisa, referentes aos dois primeiros meses de coleta de dados, são registros das informações de dez (10) pacientes idosos, que apresentavam idade superior aos sessenta (60) anos e atendiam as exigências de inclusão para este estudo.

Participaram da pesquisa 60,0% do sexo masculino, apresentando uma média de idade de 71,6 anos (mínima de 60, máxima de 84), sendo o sexo feminino na faixa mediana de 75,0 anos (mínima de 66, máxima de 81). Quase todos os voluntários (80,0%) declararam-se moradores do município de Juazeirinho e, um sétimo desta amostra da maioria (70,0%), referiram possuir apenas o ensino fundamental incompleto ou o equivalente a menos de nove anos de estudos, considerando a nova Base Nacional Comum Curricular.

No mundo, o diabetes é mais prevalente no sexo feminino devido às características próprias somadas aos fatores de risco comuns a quaisquer pessoas. Como o estudo se encontra no início, esta amostra inicial não permite fazer comparações com relação a esta variável, mas no tocante a escolaridade ou anos de estudo, já encontramos semelhança com um inquérito de base populacional brasileiro, no qual a escolaridade abaixo de oito (08) anos é um fator predisponente ao desenvolvimento do diabetes (FLOR, CAMPOS, 2017).

Todos os participantes relataram desprezar os materiais médicos para aplicação da insulina e verificação da glicemia capilar na monitoração do diabetes no lixo doméstico, sendo esta prática de maior prevalência já relatada, também, no estudo de Costa (2018), no qual alerta

para a deficiência na legislação do PGRSS, que não conta com a obrigação dos fornecedores e serviços de saúde recolherem o lixo gerado nos tratamentos domiciliares.

Dos dez participantes, apenas um relatou ter recebido orientações de um profissional de saúde, neste caso um farmacêutico, mas, mesmo assim, o descarte era realizado erroneamente: junto ao lixo comum.

Na tentativa de minimizar os riscos, dois (20,0%) disseram acumular os resíduos em vasilhas plásticas rígidas, entretanto, também descartavam no lixo doméstico sem nenhuma identificação, para recolhimento do serviço público.

O principal problema desse descarte é que os resíduos gerados não recebem o tratamento final adequado para o tipo de lixo, que seria a incineração por empresas habilitadas sanitariamente e por dispositivos ambientais (BRASIL, 2018), sendo desprezados, ainda, em aterros sanitários.

Esta forma de descarte representa riscos para os manipuladores dos serviços de coleta de lixo doméstico e contribui para a contaminação dos solos no local do desprezo e, possivelmente, contaminação dos lençóis freáticos das proximidades. Ainda, os materiais gerados duram cerca de 450 anos para serem totalmente degradados sem nenhum tipo de tratamento, como o plástico da seringa ou por tempo indeterminado, como o vidro do frasco-ampola da insulina, agravando, assim, o problema mundial do acúmulo de lixo (BRASIL, 2019).

Neste estudo, algumas perguntas direcionam o perfil clínico e hábitos de vida dos participantes, onde, quanto aos fatores de risco clássicos associados ao diabetes, a partir do referido, todos (100,0%) relataram que não consumiam álcool (etilismo) nem eram fumantes (tabagismo). Destes, apenas dois (20,0%) disseram apresentar uma prática de exercícios físicos regular (mínimo de 20 minutos em três dias/semana), o que pode sugerir um elevado percentual de sedentarismo com o crescimento da amostra deste estudo, ficando em consonância com outros estudos (FLOR, CAMPOS, 2017; SBD, 2017).

Com relação à reeducação alimentar, também houve unanimidade na afirmação de possuírem uma dieta controlada quanto à ingestão de açúcares, porém apenas um voluntário declarou ter recebido orientações de um profissional nutricionista e os demais relataram ter recebido orientações gerais do endocrinologista (70,0%) e 20,0% declararam fazer a escolha dos alimentos por conta própria.

Para o Ministério da Saúde, é fundamental procurar a ajuda do nutricionista para receber orientação quanto ao uso dos alimentos: horário, qual o grupo de substituição, o porcionamento correto e a frequência de uso (BRASIL, 2000); o mesmo é relatado pela Sociedade Brasileira de Nutrição (SBN, 2011).

Sendo o diabetes uma doença crônica não transmissível, 90,0% dos participantes foram diagnosticados a mais de 10 anos e o diabetes tipo 2 foi o mais prevalente (80,0%), como esperado e conhecido (SBD, 2017). Das comorbidades esperadas, a hipertensão arterial foi a mais relatada (90,0%).

Com relação ao tratamento efetuado e monitoração da glicemia a partir do hemoglicoteste (HGT) ou glicemia capilar, foram registradas as informações:

- 50,0% (05) fazem o HGT uma vez por semana e 30,0% (03) uma vez por dia;
- 70,0% (07) realizam o controle medicamentoso através da insulina em associação a metformina, sendo a insulina intermediária ou *Neutral Protamine Hagedorn* (NPH) [70,0%] a mais usada;
- 60,0% (06) administra a insulina duas vezes por dia e 80,0% (08) declararam reutilizar as agulhas durante o tratamento;

Os esquemas de tratamento insulínico em monoterapia ou em associação estão de acordo com a SBD (2017) para as administrações basais e a preferência da metformina para associação.

Além deste hipoglicemiante oral, também foram citados Inibidores da Dipeptidil Peptidase IV, Sensibilizantes da Insulina e Miméticos da GLP-1.

Fica confirmado o que declara Queiroz (2014) sobre o risco que os funcionários públicos estão passíveis durante os serviços de recolhimento dos resíduos residenciais, já que não estão paramentados corretamente para entrar em contato com resíduos biológicos e perfurocortantes.

Assim, é evidente que a promoção da saúde caracteriza-se como uma ferramenta para criação de meios que reduzam as situações de vulnerabilidade, defendam a equidade e incorporem a participação e controle sociais na gestão de políticas públicas (BRASIL, 2010). Devem ser inseridas na rotina dos pacientes que fazem uso de insulina ações de caráter educativo a nível individual e coletivo, direcionando-os a promoção da saúde (ANDRÉ, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Já com os dados iniciais deste estudo, percebe-se que as atividades educativas e a promoção da saúde e proteção ao meio ambiente são propostas ainda necessárias e exigidas quanto ao descarte correto de medicamentos e resíduos de saúde gerados residencialmente.

Vale salientar que o uso racional de medicamentos, além da administração do medicamento correto pelo usuário correto, também se preocupa com a forma do descarte destinado aos resíduos gerados, o que torna o farmacêutico um profissional ainda mais responsável pelas orientações destinadas à população.

Ainda, outro ponto a ser analisado, é a forma que os medicamentos e produtos para monitoração glicêmica são ofertados aos usuários do serviço público de saúde, local do estudo. É importante que profissionais qualificados promovam a dispensação dos itens e tenham orientações do recebimento ao correto descarte final dos resíduos, sendo esta etapa uma possível proposta para criação local de logística reversa de recolhimento de RSS, somada à de medicamentos vencidos e em desuso.

Palavras-chave: Insulinoterapia; Resíduos de Serviços de Saúde; Uso de Medicamentos.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, S. C. S.; TAKAYNAGUI, A. M. M. Orientações sobre o descarte de resíduos gerados em domicílios de usuários de insulina. **Revista Baiana de Saúde Pública**. v.39, n.1, p.105-118, 2015.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC nº 222 de 29 de março de 2018**. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde. Brasília: 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **RDC nº 466 de 12 de dezembro de 2012**. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: CNS, 2012.

BRASIL. **Fundação Osvaldo Cruz: uma instituição a serviço da vida** – FIOCRUZ. Notícias. 2018. Disponível em: [<https://portal.fiocruz.br/noticia/taxa-de-incidencia-de-diabetes-cresceu-618-nos-ultimos-10-anos>]. Acesso em: [02 de março de 2019].

BRASIL. Ministério da Saúde. **Abordagem nutricional em diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. 3ed. Brasília: 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Impacto das embalagens no meio ambiente**. Brasília: MMA, 2019. Disponível em [encurtador.com.br/cDFN8]. Acesso em [25 de maio de 2019].

CARLOS, E. J. **Resíduos sólidos no município de Juazeirinho-PB: um diagnóstico das políticas públicas e alternativas de gerenciamento**. 2014. 51 f. Monografia - Curso de Geografia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2014.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA - CFF. **RDC 585 de 29 de agosto de 2013**. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e da outras providencias. Brasília: CFF, 2013.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA - CFF. **Serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade: contextualização e arcabouço conceitual**. Brasília: CFF, 2016. 200p.

COSTA, K. **Associação de estudos em controle de infecção hospitalar do Rio de Janeiro**. 2018. Disponível em: [ww.aeciherj.org.br/anvisa]. Acesso em: [02 de março de 2019].

CUNHA, G.H. *et al.* Resíduos de insulino terapia produzidos no domicilio de diabéticos acompanhados na atenção primária. *Revista Brasileira de Enfermagem*. v.70, n.3, p.646-53, mai-jun. 2017.

FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 20, n. 1, p. 16-29, 2017.

QUEIROZ, P. Percepção ambiental de moradores de condomínios no município de Niterói, estado do Rio de Janeiro, Brasil, sobre resíduos sólidos urbanos associados à sua coleta seletiva. In: REMEA, v. 31, n. 12, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES – SBD. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018**. Editora Clannad: São Paulo, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO – SBN. **Terapia Nutricional no Diabetes Mellitus**. Associação Médica Brasileira: Projeto Diretrizes, 2011.