

ISSN 1519-339X / [ISSN 2447-2034] V. On-line

Revista

In Derme

Ano 15 - Nº 73 / 11 - Abril / Maio / Junho - 2015

ENFERMAGEM ATUAL



A Revista Enfermagem Atual In Derme está indexada na base de dados do Cinahl - Information Systems USA, classificada como Qualis International B2 da Capes e no Grupo EBSCO Publicações.

Editora Chefe:

Ms. Alcione Matos de Abreu

Editora Assistente:

Ms. Karina Chamma Di Piero

Financeiro:

Sobenfee

Vendas:

Sobenfee

sobenfee@sobenfee.org.br

Sac:

faleconosco@sobenfee.org.br

Envio de Artigos:

artigosrevistasobenfee@sobenfee.org.br

ENFERMAGEM ATUAL IN DERME é uma revista científica, cultural e profissional, trimestralmente lida por 5.000 enfermeiros.

ENFERMAGEM ATUAL IN DERME não aceita matéria paga em seu espaço editorial.

CIRCULAÇÃO: Em todo Território Nacional.

CORRESPONDÊNCIAS: Rua México, nº 164 sala 62 Centro –Rio de Janeiro - RJ - (21) 2259-6232 - *faleconosco@sobenfee.org.br*

Periodicidade: Trimestral

Distribuição: Sobenfee

Produção: Letra Certa Comunicação

Diagramação: Cecilia Pachá

ENFERMAGEM ATUAL IN DERME reserva todos os direitos, inclusive os de tradução, em todos os países signatários da Convenção Pan-Americana e da Convenção Internacional sobre Direitos Autorais.

A **Revista Enfermagem Atual In Derme** está indexada na base de dados do Cinahl - Information Systems USA e classificada como Qualis Internacional B2 da Capes e no Grupo EBSCO Publicações.

Os Trabalhos publicados terão seus direitos autorais resguardados pela Sobenfee que, em qualquer situação agirá como detentora dos mesmos.

Circulação: 4 números anuais: JAN/FEV/MAR – ABR/MAI/JUN – JUL/AGO/SET – OUT/NOV/DEZ

A Revista Enfermagem Atual In Derme é uma publicação trimestral. Publica trabalhos originais das diferentes áreas da Enfermagem, Saúde e Áreas Afins, como resultados de pesquisas, artigos de reflexão, relato de experiência e discussão de temas atuais.

ISSN 1519-339X

[ISSN 2447-2034] V. On-line



Editorial

Caros leitores,

A Revista Enfermagem Atual In Derme é o veículo científico oficial da Sociedade Brasileira de Enfermagem em Feridas e Estética (SOBENFeE). Em 2015, passamos por várias reformulações, tanto no escopo quanto no formato de sua apresentação. Todas essas mudanças foram com o intuito de melhorar a qualidade da Revista.

Nesta edição nº 73, destacamos:

O 1º artigo, *Reabilitação e autocuidado do paciente estomizado: um estudo descritivo*, é um estudo descritivo realizado com 107 estomizados cadastrados no programa de acompanhamento ao portador de estomia em um Centro de Referência a Estomizados, no qual os autores investigaram o processo de reabilitação e o preparo do cliente estomizado para o autocuidado, através de um questionário estruturado.

O 2º artigo, *A contribuição da educação no enfrentamento das infecções relacionadas à assistência à saúde: Revisão integrativa*, é uma revisão integrativa de literatura, realizada na Pubmed e Literatura Latino-Americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Os autores analisaram a contribuição da educação no enfrentamento das IRAS a partir de levantamento bibliográfico atualizado.

O 3º artigo, *Prevenção da infecção urinária relacionada ao uso de cateter vesical de demora*, é uma revisão integrativa de literatura de artigos publicados nos últimos dez anos na base de dados Literatura Latino-Americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e nas Bibliotecas Virtuais em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Os autores analisaram as evidências científicas acerca da prevenção da infecção de trato urinário (ITU) relacionada ao uso de cateter vesical de demora.

O 4º artigo, *Considerações acerca dos nutrientes que contribuem para a cicatrização da úlcera por pressão: Uma revisão integrativa de literatura*, é uma revisão integrativa da literatura realizada no período de 2002 a 2012, cujo levantamento dos artigos ocorreu nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Os autores investigaram as contribuições dos estudos acerca dos efeitos da nutrição na cicatrização da úlcera por pressão.

O 5º artigo, *Evidências sobre a dor crônica em úlceras de perna: Uma revisão integrativa*, é uma revisão integrativa nas bases de dados LILACS, MEDLINE via BVS e MEDLINE via PUBMED, utilizando os descritores dor, dor crônica, medição da dor, manejo da dor e úlcera de perna. Após a seleção, foi realizada leitura analítica, destacando: ano, local, autor, objetivos, método e resultados. Para análise optou-se pela categorização temática. Os autores descreveram e analisaram as evidências científicas encontradas na literatura sobre a mensuração e o manejo da dor crônica relacionada a úlceras de perna.

O 6º artigo, *Evidências científicas da enfermagem acerca das condições da criança em terapia antirretroviral: uma revisão integrativa*, é um estudo exploratório e descritivo, do tipo revisão integrativa de literatura, realizado na Biblioteca da SciELO e nas bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde, LILACS e BDNF, nos últimos dez anos. Os autores analisaram a produção científica da enfermagem sobre crianças com HIV/AIDS em uso de terapia antirretroviral e discutiram o papel do enfermeiro frente a esse processo.

O 7º artigo, *Variação comportamental em camundongos após a administração de diazepam diluído e puro*, é uma pesquisa quantitativa experimental. Os autores analisaram o comportamento de dois grupos de camundongos após a administração de diazepam em bolus com diferentes formas de preparo.

Nós, da SOBENFeE, gostaríamos de convidar todos vocês para o V Congresso Brasileiro de Tratamento de Feridas, que acontecerá em Florianópolis, nos dias 24 a 27 de novembro de 2015.

Boa Leitura!

Editora Científica
Alcione Abreu

Ms. Ana Luiza Soares Rodrigues
Especialista em Enfermagem em Neonatologia (UERJ).
Enfermeira do Hospital Federal da Lagoa / MS.

Ms. Andrea Pinto Leite Ribeiro
Doutoranda do Programa Acadêmico de Ciências do Cuidado em Saúde (UFF), Esp. Enfermagem Intensivista Neonatal (IFF/FIOCRUZ), Esp. Enfermagem em Promoção da Saúde com foco na Estratégia Saúde da Família (UFF), Enfermeira do Departamento de Neonatologia do IFF/FIOCRUZ

Beatriz Guitton Renaud Baptista de Oliveira
Phd, Professora Titular da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa- UFF | Universidade Federal Fluminense Rio de Janeiro Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Denise Sória
Professora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Ms. Edmar Jorge Feijó
Gestor e docente do curso de graduação em enfermagem da UNIVERSO/SG

Ms. Elenice Martins
Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Franciscano - Doutoranda em Nanociências
Santa Maria - RS

Ms. Enfa Michelle Hyczy de Siqueira Tosin
Especialista em Reabilitação Neurológica

Ms. Érick Igor dos Santos
Professor Assistente do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal Fluminense (UFF), Rio das Ostras, RJ, Brasil. Enfermeiro Estomaterapeuta e Doutorando em Enfermagem pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) – Rio de Janeiro, RJ

Javier Soldevilla Agreda
Universidade de La Rioja Logroño
La Rioja Logroño – Espanha

José Carlos Martins
Universidade de Coimbra
Coimbra – Portugal

José Verdu Soriano
Universidade de Alicante
Alicante – Espanha

Ms. Maria Celeste Dália Barros
Coordenadora da Pós Graduação em Enfermagem Dermatológica pela UNESA. Diretora da - 3B SAÚDE. Membro do Grupo de Estudos e Suporte em Lesões e Pele (GESULP), Hospital Federal de Ipanema/ MS. Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Maria Marcia Bachion
Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem
Goiania, GO – Brasil

Neida Luiza Kaspary
Universidade Federal de Santa Maria
Santa Maria, RS – Brasil

Ms. Wagner Oliveira Batista
Doutorando do PACCS da Universidade Federal Fluminense (UFF); Professor de Educação Física; Especialista em Envelhecimento e Saúde do Idoso (ENSP) Rio de Janeiro, RJ – Brasil

EDITORIAL 3

ARTIGOS 5 **Normas de Publicação**
Revista Enfermagem Atual - In Derme

8 **Reabilitação e autocuidado do paciente estomizado: um estudo descritivo**

Ostomy patient's rehabilitation process and self-care: a descriptive study

Sara Machado Miranda, Maria Helena Barros Aratijo Luz, Tamires Barradas Cavalcante, Vanessa Caminha Aguiar Lopes, Eliziane Ribeiro Barros, Alyne Leal Luz Alencar

14 **A contribuição da educação no enfrentamento das infecções relacionadas à assistência à saúde: revisão integrativa**

Education's contribution in facing the health care-associated infections: integrative review

Phelipe Austríaco Teixeira, André Luiz de Souza Braga, Marilda Andrade, Pedro Paulo Corrêa Santana

23 **Prevenção da infecção urinária relacionada ao uso de cateter vesical de demora**

Prevention of urinary tract infection related to the use of indwelling catheters

Érick Igor dos Santos, Aline Cerqueira Santos Santana da Silva, Palôma Braga da Cunha Guimarães, Rayara Mozer Dias, Roger Gaspar Marchon, Eliane Augusta da Silveira

29 **Considerações acerca dos nutrientes que contribuem para a cicatrização da úlcera por pressão: uma revisão integrativa e literatura**

Considerations about the nutrients those contribute to the healing of pressure ulcers: a review of literature integrative

Aline Pereira de Medeiros, Erika Maria Fernandes de Medeiros Rocha, Regilene Alves Portela

35 **Evidências sobre a dor crônica em úlceras de perna: Uma revisão integrativa**

Evidence on chronic pain in leg ulcers: An integrative review

Isabelle Andrade Silveira, Beatriz Guitton Renaud Baptista de Oliveira

42 **Evidências científicas da enfermagem acerca das condições da criança em terapia antirretroviral: uma revisão integrativa**

Scientific evidences of nursing about the child's condition on antiretroviral therapy: a literature review

Phelipe Austríaco Teixeira, Pedro Paulo Corrêa Santana, Fernanda Garcia Bezerra Gôes, René dos Santos Spezani, Marilda Andrade

50 **Variação comportamental em camundongos após a administração de diazepam diluído e puro**
Behavioral changes in mice after diazepam diluted and pure administration

Ana Laura Biral Cortes, Zenith Rosa Silvino, Ney Roner Pecinalli

Normas de Publicação

REVISTA ENFERMAGEM ATUAL - IN DERME

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

A Revista Enfermagem Atual - In Derme é o órgão oficial de divulgação da Sociedade Brasileira de Feridas e Estética (SOBENFeE). Impressa e on-line, tem como objetivo principal registrar a produção científica de autores nacionais e internacionais, que possam contribuir para o estudo, desenvolvimento, aperfeiçoamento e atualização da Enfermagem, da saúde e de ciências afins, na prevenção e tratamento de feridas. O desenvolvimento do conhecimento de Enfermagem visto, principalmente, nas últimas quatro décadas, é o resultado da somatória dos esforços dos cientistas, teóricos e estudiosos em Enfermagem, a fim de que a prática seja mais segura e eficiente. Desta maneira, cabe também a esta sociedade trazer à comunidade as descobertas científicas conseguidas pela enfermagem, também nas seguintes seções especiais: Saúde da Mulher, Saúde da Criança e Adolescente, Saúde Mental, Saúde do Trabalhador e Saúde do Adulto e Idoso. As instruções aqui descritas visam orientar os pesquisadores sobre as normas adotadas para avaliar os manuscritos submetidos. Os manuscritos devem destinar-se exclusivamente à Revista Enfermagem Atual - In Derme, não sendo permitida sua submissão simultânea a outro(s) periódico(s). Quando publicados, passam a ser propriedade da Revista Enfermagem Atual - In Derme, sendo vedada a reprodução parcial ou total dos mesmos, em qualquer meio de divulgação, impresso ou eletrônico, sem a autorização prévia do(a) Editor(a) Científico(a) da Revista.

A publicação dos manuscritos dependerá da observância das normas da Revista Enfermagem Atual - In Derme e da apreciação do Conselho Editorial, que dispõe de plena autoridade para decidir sobre sua aceitação, podendo, inclusive apresentar sugestões (sem alterar o conteúdo científico) ao(s) autor(es) para as alterações necessárias. Neste caso, o referido trabalho será reavaliado pelo Conselho Editorial, permanecendo em sigilo o nome do consultor, e omitindo também o(s) nome(s) do(s) autor(es) aos consultores. Manuscritos recusados para publicação serão notificados e disponibilizados a sua devolução ao(s) autor(es) na sede da Revista.

MODALIDADES DE ARTIGOS

ARTIGOS ORIGINAIS:

Resultado de pesquisa. Deve limitar-se a 6000 palavras (excluindo resumo, referências, tabelas e figuras).

ARTIGOS DE REVISÃO (SISTEMÁTICA OU INTEGRATIVA):

Estudo que reúne de maneira crítica e ordenada resultados de pesquisas a respeito de um tema específico, aprofunda o conhecimento sobre o objeto da investigação. Deve limitar-se a 4000 palavras (excluindo resumo, referências, tabelas e figuras). As referências deverão ser atuais e em número mínimo de 30.

ARTIGOS DE REFLEXÃO:

Consideração teórica sobre aspectos conceituais no contexto da enfermagem. Formulação discursiva aprofundada, focalizando conceitos ou constructo teórico da Enfermagem

ou de área afim; ou discussão sobre um tema específico, estabelecendo analogias, apresentando e analisando diferentes pontos de vista, teóricos e/ou práticos. Deve conter no máximo 2500 palavras (excluindo resumos e referências).

RELATOS DE CASO:

Descrição de pacientes ou situações singulares. O texto é composto por uma introdução breve que situa o leitor em relação à importância do assunto e apresenta os objetivos do relato do(s) caso(s) em questão; o relato resumido do caso e os comentários no qual são abordados os aspectos relevantes. Seguidos de uma discussão a luz da literatura nacional e internacional e conclusão. O número de palavras deve ser inferior a 2000 (excluindo resumo, referências e tabelas). O número máximo de referência é 15.

RELATO DE EXPERIÊNCIA:

Descrição de experiências acadêmicas, assistenciais e de extensão na área da enfermagem dermatológica e áreas afins. Deve conter até 2500 palavras (excluindo resumos e referências).

NOTA PRÉVIA:

Resumos de trabalho de conclusão de curso, dissertações ou teses. Deve ser escrito na forma de resumo expandido estruturado contendo Introdução, Objetivos, Métodos e Resultados Esperados. Deve limitar-se a 1000 palavras (excluindo referências).

CARTAS AO EDITOR:

São sempre altamente estimuladas. Em princípio, devem comentar discutir ou criticar artigos publicados na Revista In Derme, mas também podem versar sobre outros temas de interesse geral. Recomenda-se tamanho máximo 1000 palavras, incluindo referências bibliográficas, que não devem exceder a seis (6). Sempre que possível, uma resposta dos autores será publicada junto com a carta.

AVALIAÇÃO PELOS PARES (PEER REVIEW)

Previamente à publicação, todos os artigos enviados à Revista Enfermagem Atual - In Derme passam por processo de revisão e julgamento, a fim de garantir seu padrão de qualidade. Inicialmente, o artigo é avaliado pela secretaria para verificar se está de acordo com as normas de publicação e completo. Todos os trabalhos serão submetidos à avaliação pelos pares (peer review) por pelo menos dois revisores selecionados pelo Conselho Editorial. Os revisores fazem uma apreciação rigorosa de todos os itens que compõem o trabalho. Ao final, farão comentários gerais sobre o trabalho e opinarão se o mesmo deve ser publicado. O editor toma a decisão final. Em caso de discrepâncias entre os avaliadores, pode ser solicitada uma nova opinião para melhor julgamento. Quando são sugeridas modificações pelos revisores, as mesmas são encaminhadas ao autor correspondente.

O sistema de avaliação é o duplo cego, garantindo o anonimato em todo processo de avaliação. A decisão sobre a aceitação do artigo para publicação ocorrerá, sempre que possível, no prazo de seis meses a partir da data de seu recebimento. As datas

do recebimento e da aprovação do artigo para publicação são informadas no artigo publicado com o intuito de respeitar os interesses de prioridade dos autores.

IDIOMA

Devem ser redigidos em português. Eles devem obedecer à ortografia vigente, empregando linguagem fácil e precisa e evitando-se a informalidade da linguagem coloquial. Quando pertinente, será solicitado aos autores uma revisão ortográfica.

As versões serão disponibilizadas na íntegra no endereço eletrônico da In Derme (<http://inderme.com.br>).

PESQUISA COM SERES HUMANOS E ANIMAIS

Os autores devem, no item Método, declarar que a pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa de sua Instituição (enviar declaração assinada que aprova a pesquisa), em consoante à Declaração de Helsinki revisada em 2000 [World Medical Association (www.wma.net/e/policy/b3.htm)] e da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>). Na experimentação com animais, os autores devem seguir o CIOMS (Council for International Organization of Medical Sciences) Ethical Code for Animal Experimentation (WHO Chronicle 1985; 39(2):51-6) e os preceitos do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal - COBEA (www.cobea.org.br).

PREPARO DOS MANUSCRITOS

ENVIO DOS MANUSCRITOS:

Os manuscritos de todas as categorias aceitas para submissão deverão ser digitados em arquivo do Microsoft Office Word, com configuração obrigatória das páginas em papel A4 (210x297mm) e margens de 2 cm em todos os lados, fonte Times New Roman tamanho 12, espaçamento de 1,5 pt entre linhas. As páginas devem ser numeradas, consecutivamente, até as Referências. O uso de negrito deve se restringir ao título e subtítulos do manuscrito. O itálico será aplicado somente para destacar termos ou expressões relevantes para o objeto do estudo, ou trechos de depoimentos ou entrevistas. Nas citações de autores, *ipsis litteris*, com até três linhas, usar aspas e inseri-las na sequência normal do texto; naquelas com mais de três linhas, destacá-las em novo parágrafo, sem aspas, fonte Times New Roman tamanho 11, espaçamento simples entre linhas e recuo de 3 cm da margem esquerda. Não devem ser usadas abreviaturas no título e subtítulos do manuscrito. No texto, usar somente abreviações padronizadas. Na primeira citação, a abreviatura é apresentada entre parênteses, e os termos a que corresponde devem precedê-la.

PRIMEIRA PÁGINA:

Identificação: É a primeira página do manuscrito e deverá conter, na ordem apresentada, os seguintes dados: título do artigo (máximo de 15 palavras) nos idiomas (português e inglês); nome do(s) autor(es), indicando, em nota de rodapé, título(s) universitário(s), cargo e função ocupados; Instituição a que pertence(m) e endereço eletrônico para troca de correspondência. Se o manuscrito estiver baseado em tese de doutorado, dissertação de mestrado ou monografia de especialização ou de conclusão de curso de graduação, indicar, em nota de rodapé, a autoria, título, categoria (tese de doutorado, etc.), cidade, instituição a que foi apresentada, e ano. Devem ser declarados conflitos de interesse e fontes de financiamento.

SEGUNDA PÁGINA:

Resumo e Abstract: O resumo inicia uma nova página. Independente da categoria do manuscrito - Normas de Publicação REVISTA ENFERMAGEM ATUAL IN DERME 2014. O Resumo deverá conter, no máximo, 200 palavras e ser escrito com clareza e objetividade. No resumo deverão estar descritos o objetivo, a metodologia, os principais resultados e as conclusões. O Resumo em português deverá estar acompanhado da versão em inglês (Abstract). Logo abaixo de cada resumo, incluir, respectivamente, três (3) a cinco (5) descritores e key words. Recomenda-se que os descritores estejam incluídos entre os Descritores em Ciências da Saúde - DeCS (<http://decs.bvs.br>) que contem termos em português, inglês.

TERCEIRA PAGINA:

Corpo do texto: O corpo do texto inicia nova página, em que deve constar o título do manuscrito SEM o nome do(s) autor(es). O corpo do texto é contínuo. É recomendável que os artigos sigam a estrutura: Introdução, Método, Resultados, Discussão e Conclusões.

Introdução: Deve conter o propósito do artigo. Reunir a lógica do estudo. Mostrar o que levou aos autores estudarem o assunto, esclarecendo falhas ou incongruências na literatura e/ou dificuldades na prática clínica que tornam o trabalho interessante aos leitores. Apresentar objetivo (s).

Método: Descrever claramente os procedimentos de seleção dos elementos envolvidos no estudo (voluntários, animais de laboratório, prontuários de pacientes). Quando cabível devem incluir critérios de inclusão e exclusão. Esta seção deverá conter detalhes que permitam a replicação do método por outros pesquisadores. Explicitar o tratamento estatístico aplicado, assim como os programas de computação utilizados. Os autores devem declarar que o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Instituição onde o trabalho foi realizado.

Resultados: Apresentar em sequência lógica no texto, tabelas e ilustrações. O uso de tabelas e gráficos deve ser privilegiado.

Conclusões: Devem ser concisas e responder apenas aos objetivos propostos. Referências: O número de referências no manuscrito deve ser limitado a vinte (20), exceto nos artigos de Revisão.

Referências: As referências, apresentadas no final do trabalho, devem ser numeradas, consecutivamente, de acordo com a ordem em que foram incluídas no texto; e elaboradas de acordo com o estilo Vancouver. Devem ser utilizados números arábicos, sobrescritos, sem espaço entre o número da citação e a palavra anterior, e antecedendo a pontuação da frase ou parágrafo [Exemplo: enfermagem1.]. Quando se tratar de citações sequenciais, os números serão separados por um traço [Exemplo: diabetes1-3;], quando intercaladas, separados por vírgula [Exemplo: feridas1,3,5.]. Apresentar as Referências de acordo com os exemplos:

- Artigo de Periódico: Shikanai-Yasuda MA, Sartori AMC, Guastini CMF, Lopes MH. Novas características das endemias em centros urbanos. RevMed (São Paulo). 2000;79(1):27-31.- Livros e outras monografias: Pastore AR, Cerri GG. Ultrasonografia: ginecologia, obstetrícia. São Paulo: Sarvier; 1997.
- Capítulo de livros: Ribeiro RM, Haddad JM, Rossi P. Imagenologia em uroginecologia. In: Girão MBC, Lima GR,

Baracat EC. Cirurgia vaginal em uroginecologia. 2a.ed. São Paulo: Artes Médicas; 2002. p. 41-7.

- Dissertações e Teses: Del Sant R. Propedêutica das síndromes catatônicas agudas [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 1989.

- Eventos considerados no todo: 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p.1561-5.

- Eventos considerados em parte: House AK, Levin E. Immune response in patients with carcinoma of the colo and rectum and stomach. In: Resúmenes do 12º Congreso Internacional de Cancer; 1978; Buenos Aires; 1978. p.135.

- Material eletrônico: Morse SS. Factors in the emergence of infections diseases. Emerg Infect Dis [serial online];1(1):[24 screens]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncidod/eID/eid.htm>. CDI, clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM], Reeves JRT, Maibach H. CMeA Multimedia group, producers. 2nd ed. Version 2.0. Sand Diego: CMeA; 1995.

Figuras e Tabelas: Todas as ilustrações, fotografias, desenhos, slides e gráficos devem ser numerados consecutivamente em algarismos arábicos na ordem em que forem citados no texto, identificados como figuras por número e título do trabalho. As legendas devem ser apresentadas em folha à parte, de forma breve e clara. Devem ser enviadas separadas do texto, formato jpeg, com 300 dpi de resolução. As tabelas devem ser apresentadas apenas quando necessárias para a efetiva compreensão do manuscrito. Assim como as figuras devem trazer suas respectivas legendas em folha à parte. A entidade

responsável pelo levantamento de dados deve ser indicada no rodapé da tabela.

COMO SUBMETER O MANUSCRITO

Os manuscritos devem ser obrigatoriamente, submetidos eletronicamente via email: revista@inderme.com.br. Os artigos deverão vir acompanhados por uma Carta de apresentação, sugerindo a seção em que o artigo deve ser publicado. Na carta o(s) autor(es) explicitarão que estão de acordo com as normas da revista e são os únicos responsáveis pelo conteúdo expresso no texto. Declarar se há ou não conflito de interesse e a inexistência de problema ético relacionado ao manuscrito.

ARTIGOS REVISADOS

Os artigos que precisarem ser revisados para aceite e publicação na Revista Enfermagem Atual - In Derme serão reenviados por email aos autores com os comentários dos revisores e deverá ser reencaminhado ao editor no prazo máximo de 15 dias. Caso a revisão ultrapasse este prazo, o artigo será considerado como novo e passará novamente por todo processo de submissão. Na resposta aos comentários dos revisores, os autores deverão destacar no texto as alterações realizadas.

ARTIGOS ACEITOS PRA PUBLICAÇÃO

Uma vez aceite para publicação, uma prova do artigo editorado (formato PDF) será enviada ao autor correspondente para sua apreciação e aprovação final.

TAXA DE PUBLICAÇÃO

A partir de 1º de Novembro de 2015, todos os artigos aceitos para publicação deverão pagar uma taxa de R\$ 300,00. ■



Reabilitação e autocuidado do paciente estomizado: um estudo descritivo*

Ostomy patient's rehabilitation process and self-care: a descriptive study

Sara Machado Miranda¹
Maria Helena Barros Araújo Luz²
Tamires Barradas Cavalcante³
Vanessa Caminha Aguiar Lopes⁴
Eliziane Ribeiro Barros⁵
Alyne Leal Luz Alencar⁶

Declaração da ausência de conflitos de interesse: Não há conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmica ou política.

RESUMO

O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de investigar o processo de reabilitação e o preparo do cliente estomizado para o autocuidado. Estudo descritivo realizado com 107 estomizados cadastrados no programa de acompanhamento ao portador de estomia em um Centro de Referência a Estomizados. Os dados foram obtidos por meio de um questionário estruturado sobre aspectos relacionados ao processo de reabilitação e rede de suporte, e realizou-se análise estatística descritiva. Dos participantes, 97 eram colostomizados e 10 urostomizados. A maioria possuía tempo de estomizado menor que 1 ano, afirmou boa adaptação e a necessidade de mais de 1 mês para sentir-se confortável após cirurgia. O tempo médio para cuidar da estomia foi 30,7 minutos, com relatos de limitações para realizar as Atividades Básicas de Vida Diária. Em relação ao autocuidado, a maioria afirmou não apresentar dificuldades, e entre os que responderam positivamente, a troca do equipamento coletor e a higienização foram as principais. O enfermeiro foi o principal profissional apontado na realização de orientações sobre o autocuidado. Existem lacunas que dificultam o processo de adaptação do paciente com estomias e ressalta-se a necessidade de práticas eficazes e efetivas na orientação desses indivíduos, diante do desconhecimento sobre seus direitos.

Descritores: Estomia; Autocuidado; Enfermagem.

SUMMARY

O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de investigar o processo de reabilitação e o preparo do cliente estomizado para o autocuidado. Estudo descritivo realizado com 107 estomizados cadastrados no programa de acompanhamento ao portador de estomia em um Centro de Referência a Estomizados. Os dados foram obtidos por meio de um questionário estruturado sobre aspectos relacionados ao processo de reabilitação e rede de suporte, e realizou-se análise estatística descritiva. Dos participantes, 97 eram colostomizados e 10 urostomizados. A maioria possuía tempo de estomizado

menor que 1 ano, afirmou boa adaptação e a necessidade de mais de 1 mês para sentir-se confortável após cirurgia. O tempo médio para cuidar da estomia foi 30,7 minutos, com relatos de limitações para realizar as Atividades Básicas de Vida Diária. Em relação ao autocuidado, a maioria afirmou não apresentar dificuldades, e entre os que responderam positivamente, a troca do equipamento coletor e a higienização foram as principais. O enfermeiro foi o principal profissional apontado na realização de orientações sobre o autocuidado. Existem lacunas que dificultam o processo de adaptação do paciente com estomias e ressalta-se a necessidade de práticas eficazes e efetivas na orientação desses indivíduos, diante do desconhecimento sobre seus direitos.

Keywords: Ostomy; Self Care; Nursing.

INTRODUÇÃO

A cirurgia que conduz a confecção de um estoma para eliminação de urina e/ou conteúdo fecal através da parede abdominal acarreta em alterações na imagem corporal do indivíduo, em dificuldades psicológicas, e influencia nos aspectos da vida diária. As representações sociais do corpo associadas a esses comprometimentos sustentam as dualidades: corpo saudável-beleza e deficiência-estigma¹. Assim, os pacientes estomizados demandam de compreensão e atuação da enfermagem nos processos de reabilitação, adaptação e desenvolvimento do autocuidado.

Nesse contexto, o processo de reabilitação visa à manutenção das atividades sociais, interpessoais e de lazer nas esferas física, social, laboral e sexual, manifestadas como preocupações pelo estomizado, assim como a realização do autocuidado. Os desafios identificados compreendem o cuidado com o estoma, retorno às atividades profissionais, preocupação com a opinião dos outros, com a sexualidade e com a alimentação. Assim, a efetividade das ações depende da assistência planejada e implantada desde o pré-operatório, com continuidade no pós por meio da educação em saúde e de cuidados específicos a fim de preencher a lacuna entre teoria e prática².

Por outro lado, estomizados vítimas de trauma, comumente não passam pela fase de pré-operatório e não têm o tempo necessário de adaptação ao processo de confecção do estoma. Em decorrência do curto período, esses pacientes apresentam dificuldades na fase de aceitação da mudança no estilo de vida, acarretando em sentimentos desagradáveis. As ações da enfermagem direcionadas ao favorecimento do autocuidado e segurança do paciente são fatores preponderantes na recuperação^{1,3}.

O paciente estomizado, ao se deparar com o estoma no pós-operatório tardio, lida com a nova realidade apresentando sentimentos, reações e comportamentos diferentes e individuais. Isso inclui a capacidade de superar o estigma da aparência e o reaprendizado das atividades que envolvem a interação social. O impacto da alteração na imagem corporal ocasiona complexos de inferioridade, isolamento, tristeza e revolta diante das mudanças repentinas e dificuldades, as quais dependem das características do indivíduo, dos apoios e suportes sociais e da percepção de perda vivida⁴.

Dessa forma, a adaptação compreende o ajuste da vida em um novo contexto, onde fatores importantes têm, muitas vezes, que ser abandonados, substituídos ou reduzidos. Nesse processo, o paciente estomizado passa por etapas que compõem a síndrome da tristeza e luto, caracterizada a princípio por negação, seguida do estágio de admissão da perda. Posteriormente, apresenta ansiedade, inquietação e insegurança, podendo ser acompanhado da fase denominada de busca, na qual a esses sentimentos é acrescida a visão de mutilação. A última fase é representada pela reconstrução da identidade social definida. A vivência dessas etapas deve ser foco das ações de promoção do autocuidado com vistas à autonomia desses indivíduos e, finalmente, à promoção da sua saúde⁵.

Embora essas ações contribuam para o desenvolvimento de responsabilidades e habilidades no autocuidado com o estoma e bolsa coletora, existe a necessidade de reforço da atenção à saúde de forma ampliada e compartilhada, de modo que os profissionais valorizem o estomizado em sua singularidade e fortaleçam o enfrentamento cotidiano e a produção da autonomia pessoal. Diante disso, questiona-se: quais as características do contexto de autocuidado e reabilitação no qual o estomizado está inserido? Essa construção se justifica pelos fundamentos das políticas de atenção ao estomizado e o estudo teve como objetivo investigar o processo de reabilitação e o preparo do cliente estomizado para o autocuidado.

MÉTODOS

Estudo descritivo com abordagem quantitativa dos dados acerca do processo de reabilitação e preparo para o autocuidado de estomizados cadastrados no programa de acompanhamento ao portador de estomia em um Centro de Referência a Estomizados no estado do Piauí, nordeste do Brasil, realizado no período de junho a julho de 2014.

A amostra foi não probabilística e incluiu 107 pessoas cadastradas no referido Programa até junho de 2013, de modo que 97 apresentaram estomia intestinal e 10 possuíam estomia urinária. Os participantes receberam o convite no próprio Centro e, nos casos de aceitação, foi agendada a entrevista no domicílio. Os critérios de seleção e inclusão dos participantes foram: estar cadastrado no Centro de Referência a Estomizados no período da coleta de dados; ter idade acima de 18 anos e residir no município de Teresina. Foram excluídos os estomizados que não responderam até a terceira tentativa de contato em turnos diferentes.

A coleta dos dados ocorreu mediante a utilização de um questionário estruturado sobre aspectos relacionados ao processo de reabilitação e rede de suporte. As variáveis abrangeram informações sobre o período, adaptação, limitações e dificuldades na reabilitação, orientações recebidas e informações ou conhecimento dos direitos do estomizado, bem como o acesso aos dispositivos coletores.

Os dados foram analisados por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences*® versão 18.0. As variáveis quantitativas foram apresentadas em médias (\pm desvio-padrão), mínimas e máximas, e as variáveis categóricas foram apresentadas em proporções.

O desenvolvimento do estudo atendeu às normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos, conforme a Resolução nº 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, sob Protocolo nº 302.522. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias.

RESULTADOS

Nas Tabelas 1, 2 e 3 são descritos os aspectos relacionados ao processo de reabilitação e rede de suporte referidos pelos indivíduos estomizados do programa de acompanhamento ao portador de estomia em um Centro de Referência a Estomizados.

Tabela 1 - Distribuição dos estomizados (n=107) de acordo com o processo de reabilitação. Teresina, PI, Brasil, 2015

Variáveis	f	%	Média (\pm DP)	Mín-Máx
Tempo de estomizado				
<1 ano	42	39,3		
>1-5 anos	30	28,0		
>5-10 anos	21	19,6		
>10 anos	14	13,1		
Autorrelato sobre adaptação				
Excelente	5	4,7		
Boa	43	40,2		
Regular	18	16,8		
Ruim	19	17,8		
Muito ruim	22	20,6		
Tempo despendido para sentir-se confortável			1,98 (1,4)	01-05
Até 1 mês	44	41,1		
>1 mês	63	58,9		
Tempo necessário para cuidar da ostomia			30,7 (36,2)	05-240
Até 30 minutos	87	81,3		
>30 minutos	20	18,7		
Encontra limitações para realizar atividades?				
Sim	51	47,7		
Não	56	52,3		
Encontra dificuldade para o autocuidado?				
Sim	39	36,4		
Não	68	63,6		
Em caso positivo, quais dificuldades?				
Alimentação	4	10,3		
Higienização	17	43,6		
Eliminações	5	12,8		
Troca de bolsa	32	82,1		
Vestuário	4	10,3		

Fonte: Pesquisa direta

Dos 107 participantes do estudo, predominaram 42 (39,3%) com menos de um ano de convivência com a estomia, seguidos por 30 (28,0%) entre um e cinco anos, 21 (19,6%) de 5 a 10 anos e 14 (13,1%) há mais de 10 anos. Em relação ao nível de adaptação, 43 (40,2%) consideraram boa e 22 (20,6%) muito ruim. Apenas 5 (4,7%) afirmaram ter adaptação excelente. Quanto ao tempo necessário para o estomizado sentir-se confortável com a estomia, 44 (41,1%) afirmaram ter demorado até um mês, enquanto 63 (58,9%) relataram passar mais de um mês para conseguir conforto, com média de 1,98 (±1,4) e máximo de cinco meses.

Quanto ao tempo médio diário utilizado para o cuidado com a estomia, 87 (81,3%) utilizam até 30 minutos para realizar os cuidados diários e 20 (18,7%) relataram demorar mais de 30 minutos. Estes valores guardam a representatividade do tempo mínimo de cinco minutos e máximo de 4 horas. De modo geral, 56 (52,3%) participantes relataram possuir limitações para realizar as atividades básicas da vida diária. Foram 39 (36,4%) os estomizados que referiram dificuldades na realização do autocuidado, com maior dificuldade na troca da bolsa coletora 32 (82,1%) e na higienização 17 (43,6%). O conforto e a adaptação do estomizado, assim como o contornar das limitações para as atividades básicas da vida diária, são indicadores do autocuidado por ele dispensado.

Tabela 2 - Distribuição dos participantes (n=107) de acordo com as orientações e conhecimentos sobre direitos dos estomizados. Teresina, PI, Brasil, 2015

Variáveis	f	%
Recebeu alguma orientação quanto ao autocuidado?		
Sim	89	83,2
Não	18	16,8
Profissional que orientou		
Enfermeiro	75	84,3
Médico	27	30,3
Assistente social	4	4,5
Outro estomizado	4	4,5
Psicólogo	2	2,2
Participa de algum grupo de estomizado?		
Não	100	93,5
Sim	7	6,5
Conhece seus direitos como estomizado?		
Não	66	61,7
Sim	41	38,3
Em caso positivo, quem informou?		
Profissional	30	73,2
Amigo	4	9,8
Família	2	4,9
Outros	4	9,8
Mais de 1	1	2,4

Fonte: Pesquisa direta

A quantidade de pacientes que receberam orientações quanto ao autocuidado foi representativa 89 (83,2%). Em sua

maioria, essa ação foi desempenhada por enfermeiros 75 (84,3%), seguidos de médicos 27 (30,2%) e outros profissionais da saúde 10 (11,2%). O número de participantes que não participavam de grupos de estomizados 7 (6,5%) foi preocupante, quando associada a 66 (61,7%) de desconhecimento sobre seus direitos. Dentre os que responderam positivamente, as informações e orientações foram realizadas, principalmente, por profissionais, seguidos de familiares e amigos 4 (9,8%). Para um autocuidado adequado, são necessárias orientações advindas de profissional de saúde qualificado, direcionadas ao cliente estomizado.

Tabela 3 - Distribuição dos estomizados (n=107) de acordo com o acesso aos dispositivos coletores. Teresina, PI, Brasil, 2015

Variáveis	f	%
Aquisição do dispositivo coletor		
SUS	79	73,8
Particular + SUS	25	23,4
Particular	3	2,8
Utilização mensal de bolsa		
Até 10 bolsas	87	81,3
>10 bolsas	20	18,7
Caso receba pelo SUS, a quantidade é suficiente?		
Não	59	56,7
Sim	45	43,3

Fonte: Pesquisa direta

No que se refere ao acesso a dispositivos coletores, 79 (73,8%) recebiam bolsas de estomia somente pelo Sistema Único de Saúde (SUS), 25 (23,4%) por meio do SUS e compra particular e 3 (2,8%) adquiriam os dispositivos somente mediante compra. A maioria dos participantes consome até 10 bolsas por mês 87 (81,3%), enquanto 20 (18,7%) utilizam mais de 10 bolsas mensalmente. Dentre os estomizados com coletores provenientes do SUS, 59 (56,7%) afirmaram que a quantidade recebida era insuficiente diante das necessidades mensais, embora 45 (43,3%) tenham relatado como satisfatória. O acesso facilitado aos dispositivos coletores de acordo com as suas necessidades é requisito imprescindível para o autocuidado e, conseqüentemente, qualidade de vida desta clientela.

DISCUSSÃO

Os dados encontrados sobre o tempo de estomizado mostraram um curto período desde a realização da cirurgia, com maioria com menos de um ano ou de um a cinco anos. Estudo realizado com o objetivo caracterizar as pessoas estomizadas atendidas em Consulta de Enfermagem do Serviço de Estomaterapia do município de Belém-PA, Brasil, obteve dados semelhantes onde a maioria dos participantes apresentava estomia com tempo inferior a dois anos. A dificuldade no manejo das novas necessidades e constrangimentos é maior quanto mais recente for a sua situação de convivência com o estoma⁶.

A adaptação foi descrita como boa pela maioria. Todavia, a quantidade de participantes que a considerou ruim ou muito ruim foi considerável, demonstrando que grande parte desses indivíduos ainda não se encontra harmonizada. Destaca-se que a convivência com este tipo de ferida exige do estomizado a adoção de inúmeras medidas de adaptação e ajustamento às atividades do dia a dia, incluindo o aprendizado das ações de autocuidado da estomia e pele periestoma.

Estudo transversal realizado com 110 pacientes com câncer colorretal em um centro médico no norte de Taiwan, em 2008, apontou níveis moderados de aceitação da deficiência, sendo que aqueles que apresentaram uma duração mais curta de adoecimento e um menor nível de escolaridade relataram níveis mais baixos de aceitação⁷. Quanto maior o tempo de estomizado, maior tende a ser a qualidade de vida marcada pela aquisição de conhecimentos na área cognitiva mediante o entendimento e compreensão da estomia como terapêutica eleita para a solução de seu problema de saúde.

Outro fator importante é o aprendizado e desenvolvimento de habilidades necessárias ao manuseio da estomia e dos equipamentos coletores e realização do autocuidado. O tempo também é responsável pela aquisição de conhecimentos na área psicossocial, traduzidos pelos relacionamentos e participação dessas pessoas no seu contexto social e nos grupos de autoajuda, no trabalho e lazer, com o retorno à vida social. Esse desenvolvimento é importante tendo em vista que a ansiedade, depressão e tensões podem afetar adversamente o processo de cicatrização da ferida e posterior resiliência⁸.

No tocante ao tempo necessário que os estomizados levaram para que se sentissem confortáveis com a estomia, a média foi de dois meses, com máximo de cinco. Estudos verificaram que após o terceiro mês de confecção do estoma a saúde emocional e física dos pacientes melhora significativamente e continua a melhorar de forma gradual ao longo primeiro ano após a cirurgia⁹. Ademais, a qualidade de vida desses pacientes mostra-se melhor para aqueles em uso de sistemas oclusores da colostomia, pois facilita a vivência com o estoma e não exige procedimento cirúrgico para a aplicação¹⁰.

No que se refere ao tempo para cuidar da estomia, a maioria dos participantes necessitam de até meia hora, embora alguns estomizados referirem utilizar até quatro horas para as ações. A proporção de indivíduos que possuem dificuldades no manejo da estomia foi próxima aos que afirmaram não ter complicações. Esses resultados podem estar associados ao fato de predominarem indivíduos com pouco tempo de vivência. Ademais, a proporção de estomizados que referiram dificuldades na realização do autocuidado (36,4%) foi alta, considerando que estes indivíduos frequentam um centro de referência, e os principais relatos se referiram à troca dos equipamentos coletores e higienização, além de problemas com as eliminações, alimentação e vestuário.

Resultados semelhantes foram identificados em estudo europeu sobre o processo de reabilitação de estomizados, onde 71,0% dos entrevistados relataram complicações na pele periestoma e 33% afirmaram possuir dificuldade no manejo da ostomia¹¹. Em outros estudos foram evidenciadas as alterações nos padrões relacionados ao vestuário e modo de vestir, utilizando, sobretudo, roupas largas com o propósito de disfarçar o uso do equipamento coletor. Fazer os cuidados diários da estomia e dos adjuvantes também se constitui uma tarefa difícil diante da necessidade de manipulação direta das fezes, refletindo em sentimentos negativos quanto às limitações causadas pela estomia nas atividades diárias^{1,8}.

Essas dificuldades de manipulação podem resultar em complicações da pele periestoma com sinais e sintomas variados, conforme a causa do problema, como dor, eritema, inflamação, inchaço ou ulcerações. Somado a isso, há evidências de que a maioria dos estomizados irá experimentar algum problema de pele e nem sempre esses pacientes reconhecem ou reportam os problemas. Fato que se agrava com o desconhecimento dos produtos adequados para uso na

estomia e não realização de visitas periódicas a um enfermeiro especializado¹².

Nesse contexto, a importância dada ao autocuidado é uma alternativa para a participação ativa do estomizado em seu tratamento, estimulando a continuidade dos cuidados, o que influenciará diretamente no processo de reabilitação. Logo após a confecção da estomia, a dinâmica diária de atividades é modificada em virtude dos cuidados dispensados à mesma. Em relação às principais dificuldades, estas se apresentam em decorrência da adaptação ao novo, como também pelo receio em manipular o desconhecido¹³.

A quantidade de estomizados que receberam orientações quanto ao autocuidado foi representativa, embora 16,8% afirmarem não ter essas informações. As orientações foram realizadas em sua maioria por enfermeiros (83,3%). Estes profissionais apontam melhores ferramentas e estratégias para se adequarem ao perfil de cada paciente e assim poder orientá-los de acordo com seus hábitos, culturas e conhecimentos prévios, com foco nos aspectos físicos, cognitivos e psicológicos para facilitar o aprendizado do cuidado e na expectativa de que os pacientes coloquem tais conhecimentos em prática e exerçam o autocuidado com segurança¹⁴.

Além disso, as intervenções de enfermagem podem auxiliar o indivíduo a capacitar-se para o autocuidado e proporcionar apoio para o enfrentamento de dificuldades e limitações das atividades da vida diária. Nesse processo, a consulta de enfermagem é fundamental para a reabilitação do cliente estomizado intestinal, os quais representaram 90,7% dos participantes, visto que pode reduzir a ansiedade, o temor e esclarecer dúvidas¹⁵. Por outro lado, os clientes com estomias urinárias, que corresponderam a 9,3% neste estudo, necessitam se adaptar às novas formas de gerir o débito urinário e o enfermeiro apresenta habilidades e conhecimentos para aconselhar, apoiar e gerenciar o autocuidado com a urostomia¹⁶.

Diante da necessidade de um nível elevado de informações e conhecimentos, as informações devem ser transmitidas precocemente. Contudo, estudos revelam que as orientações realizadas aos estomizados no pós-operatório imediato, mediato e tardio são insuficientes para as suas necessidades e os enfermeiros têm papel relevante no desenvolvimento de estratégias educativas para os pacientes com vistas à criação de vínculo, identificação de fatores fundamentais no apoio e na reflexão sobre suas decisões, progredindo para a coautonomia².

Nesse sentido, a assistência de enfermagem perioperatória é relevante, especialmente no pré-operatório abordando aspectos da cirurgia e estomia, e no pós-operatório sobre o ensino do autocuidado com a estomia, equipamentos e adjuvantes. Porém, ressalta-se que o acompanhamento do paciente deve ser multiprofissional para facilitar a reinserção social e favorecer a rápida adaptação à estomia, além de prevenir complicações¹⁷.

Para a enfermagem, a educação em saúde é indispensável para o processo do cuidado, resultando na assistência de qualidade, onde o enfermeiro, além de cuidador, é educador, com responsabilidades referentes aos membros da equipe, paciente, familiares e cuidador informal. A normatização da Portaria nº 400 do Ministério da Saúde afirma que indivíduos têm o direito de serem assistidos holisticamente, recebendo orientações educativas para a prevenção de complicações de estomas, bem como melhora na aceitação social e psíquica¹⁸.

A proporção de estomizados que afirmou não participar de grupos (93,5%) foi preocupante. Este dado reflete a falta de

informações acerca da problemática da estomia e necessidade de reformulação das ações desempenhadas tendo em vista que o município dispõe de serviço especializado de atenção ao estomizado, bem como um grupo direcionado a esses pacientes. A legislação vigente assegura o atendimento especializado às pessoas com estomias no Brasil. Contudo, o que se observa é a carência do fortalecimento do sistema. Ademais, a maioria dos estomizados (61,7%) relatou o desconhecimento sobre seus direitos. Dentre os que afirmaram ter informações nesse aspecto, os profissionais de saúde foram apontados como os principais veiculadores (73,2%).

É importante salientar que em 2004 os estomizados foram considerados pessoas com deficiência e muitos direitos foram conquistados. Dentre eles, o direito ao recebimento do dispositivo coletor gratuito, o passe livre, atendimento preferencial, a prioridade em casos judiciais, a compra do carro zero quilômetro com a isenção do Imposto sobre o Produto Industrializado (IPI), o recebimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e do Programa de Integração Social (PIS), a quitação da casa própria, a isenção do imposto de renda e a aposentadoria por invalidez¹⁹.

Quanto ao acesso aos equipamentos coletores, os usuários adquiriram em sua maioria (73,8%) pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Além disso, também eram feitas aquisições particulares. Vale salientar que a maioria da população entrevistada possuía baixo poder aquisitivo e a forma mais viável de conseguir as bolsas era por meio do SUS. Uma observação feita durante a execução do presente trabalho foi a falta constante de bolsas coletoras, o que comprometia as condições de saúde e higiene do estomizado, o qual necessita de até 10 bolsas mensais, em sua maioria, além de referirem a quantidade fornecida pelo SUS como insuficiente ao atendimento de suas necessidades.

Nesse contexto, foi possível identificar lacunas no cumprimento dos objetivos vigentes da Portaria 793 de 2012 que institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde. Por meio desta é assegurada a promoção de cuidados em saúde, especialmente dos Processos de reabilitação auditiva, física, intelectual, visual, estomia e múltiplas deficiências, com desenvolvimento de ações de prevenção e de identificação precoce de deficiências, ampliação de órtese e prótese e meios auxiliares de locomoção e a promoção da reabilitação e a reinserção das pessoas com deficiência por meio do acesso ao trabalho, à renda e à moradia solidária, em articulação com os órgãos de assistência social¹⁹.

Assim, faz-se necessário repensar e reorientar a assistência de enfermagem aos estomizados no sentido de superar impedimentos relacionados a recursos e preparo profissional, com reforço à importância da presença do estomaterapeuta nesse processo. Além da educação permanente dos profissionais da saúde, as atividades direcionadas ao cliente estomizado, que abrangem desde multimídias, acompanhamento telefônico, encontros presenciais e materiais interativos disponibilizados via internet, preconizam o atendimento das necessidades individuais e favorecem o aprendizado do autocuidado²⁰.

Para tanto, o entendimento do processo de reabilitação e preparo do cliente estomizado para o autocuidado fornece bases para o desenvolvimento e direcionamento de ações que objetivem assegurar maior independência e segurança do indivíduo. Nesse processo, a enfermagem é responsável pela disposição de conhecimentos técnicos e científicos, bem como habilidades para intervir de forma satisfatória.

CONCLUSÃO

Conclui-se que existem lacunas que dificultam o processo de adaptação do paciente com estomias. Apesar das complicações, existem avanços alcançados no tocante à adequação desses pacientes, principalmente, mediante a assistência dos profissionais da saúde representados, na sua maioria, por enfermeiros.

As limitações do estudo consistiram na deficiência de registros de informações, além da pouca organização e desatualização do banco de dados do programa no qual os participantes são cadastrados. A falta de equipamento coletor para distribuição e a dificuldade de deslocamento dos pacientes que, para terem acesso aos dispositivos, enviavam terceiros para recebê-los, também constituíram limitações. Esta prática contribui para ausência dos ostomizados nas reuniões programadas com o objetivo de reduzir complicações como eritema e prolapso, identificadas neste estudo.

A contribuição deste estudo é a descrição de características do processo de reabilitação e do preparo do cliente estomizado para o autocuidado em diferentes esferas e o reforço à pertinência do trabalho em equipe multidisciplinar mediante uma assistência globalizada e sistematizada, bem como constitui um incentivo para pesquisas futuras sobre esta temática. Ademais, ressalta-se a necessidade de práticas eficazes e efetivas na orientação desses indivíduos, diante do desconhecimento sobre seus direitos, e de desenvolvimento de estudos com aplicação de instrumentos válidos e confiáveis para medir e analisar a reabilitação e o autocuidado de estomizados.

REFERÊNCIAS

1. Nascimento CM, Trindade GL, Luz MH, Santiago RF. Vivência do paciente estomizado: uma contribuição para a assistência de enfermagem. *Texto Contexto Enferm* 2011 set; 20(3):557-564.
2. Williams J. Patient stoma care: educational theory in practice. *Br J Nurs* 2012 Jul; 21(13):786-9.
3. Luz A et al. Perfil de pacientes estomizados: revisão integrativa da literatura. *Cultura Cuidados* 2014 out; 18(39):115-123.
4. Danielsen AK. Life after stoma creation. *Dan Med J* 2013 Oct; 60(10):4732.
5. Oliveira DL. A enfermagem e suas apostas no autocuidado: investimentos emancipatórios ou práticas de sujeição? *Rev Bras Enferm* 2011 fev; 64(1):185-188.
6. Silva AC, Silva GN, Cunha RR. Caracterização de pessoas estomizadas atendidas em consulta de enfermagem do serviço de estomoterapia do município de Belém-PA. *Rev Estima* 2012; 10(1):20-27.
7. Chao H, Tsai T, Livneh H, Lee H, Hsieh P. Patients with colorectal cancer: relationship between demographic and disease characteristics and acceptance of disability. *J Adv Nurs* 2010 Oct; 66(10):2278-86.
8. Ousey K, Edward K. Exploring Resilience When Living with a Wound - An Integrative Literature Review. *Healthcare* 2014 Sep; 2(3):346-355.
9. Kement M, Gezen C, Aydin H, Haksal M, Can U, Aksakal N, et al. A descriptive survey study to evaluate the relationship between sociodemographic factors and quality of life in patients with a permanent colostomy. *Ostomy Wound Manage* 2014 Oct; 60(10):18-23.
10. Cesaretti IU, Santos VL, Vianna LA. Qualidade de vida de pessoas colostomizadas com e sem uso de métodos de controle intestinal. *Rev Bras Enferm* 2010 fev; 63(1):16-21.
11. Taylor C, Azevedo-Gilbert R, Gabe S. Rehabilitation needs following stoma formation: a patient survey. *Br J Community Nurs* 2012 Mar; 17(3):102-7.
12. Burch J. Management of peristomal skin complications. *Br J Healthc Manage* 2014 Jun; 20(6):264-9.
13. Cronin E. What the patient needs to know before stoma siting: an overview. *Br J Nurs* 2012 Jan; 21(22):1304-8.
14. Lenza NF, Sonobe H, Buetto L, Santos M, Lima M. O Ensino do autocuidado aos pacientes estomizados e seus familiares: uma revisão integrativa. *Rev Bras Prom Saúde* 2013 jan/mar; 26(1):139-145.
15. Sales CA, Violin MS, Waidman MA, Marcon SS, Silva MA. Sentimentos de pessoas ostomizadas: compreensão existencial. *Rev Esc Enferm USP* 2010 mar; 44(1): 221-227.
16. Nazarko L. Urostomy management in the community. *Br J Community Nurs* 2014 Sep; 19(9):448-52.
17. Moraes JT, Amaral CF, Borges EL, Ribeiro MS, Guimarães EA. Serviços de atenção ao estomizado: análise diagnóstica no Estado de Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Colet* 2014 mar; 22(1):101-108.
18. Yamada B et al. Competência do Enfermeiro Estomoterapeuta Ti SOBEST ou do Enfermeiro Estomaterapeuta. São Paulo: SOBEST, Associação Brasileira de Estomoterapia, 2009.[acesso em 2014 dez 18]. Disponível em: http://www.sobest.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=28&Itemid=8.
19. Ministério da Saúde (BR). Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2008.
20. Silva JS et al. Estratégias de ensino para o autocuidado de estomizados intestinais. *Rev Rene* 2014 jan/fev; 15(1):166-73.

NOTA

* Recorte da dissertação de mestrado em Enfermagem: Miranda SM. Caracterização sociodemográfica e clínica de estomizados de Teresina [dissertação de mestrado]. Teresina: Universidade Federal do Piauí; 2014. O trabalho não teve financiamento de agências de fomento à pesquisa.

² **Enfermeira.** Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). E-mail: sarammiranda2@gmail.com. Endereço para correspondência: Universidade Federal do Piauí. Campus Universitário Ministro Petrônio Portela. Bairro: Ininga. CEP: 64049-550, Teresina, PI, Brasil. Universidade Federal do Piauí (UFPI).

³ **Enfermeira.** Doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Docente da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: mhelenal@yahoo.com.br

⁴ **Enfermeira.** Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: tamiresbarradas@gmail.com

⁵ **Enfermeira.** Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: van.caminha@gmail.com

⁶ **Enfermeira.** Graduada pela Faculdade Integral Diferencial (FACID). Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: lizibarras@hotmail.com

⁷ **Enfermeira.** Graduada pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: alyne-luz@bol.com.br



A contribuição da educação no enfrentamento das infecções relacionadas à assistência à saúde: Revisão integrativa

Education's contribution in facing the health care-associated infections: Integrative review

Phelipe Austríaco Teixeira¹
André Luiz de Souza Braga²
Marilda Andrade³
Pedro Paulo Corrêa Santana⁴

RESUMO

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) representam um grave problema de saúde pública que precisa ser superado por meio de esforços na comunidade acadêmica, investimentos governamentais e apoio populacional. A educação revela-se como uma ciência proposta para difundir novas ferramentas de enfrentamento do problema. Este estudo objetivou analisar a contribuição da educação no enfrentamento das IRAS a partir de levantamento bibliográfico. Trata-se de uma revisão integrativa realizado na Pubmed e LILACS com os descritores "infecção hospitalar", "educação em saúde", "educação continuada" e "educação permanente" no recorte temporal de 2010-2014 que resultou em 47 artigos. A discussão englobou o papel da educação em saúde, educação continuada e educação permanente para o enfrentamento das IRAS. Os resultados apontam: para a necessidade de se repensar os currículos dos futuros profissionais de saúde, a fim de se alcançar maiores esclarecimentos sobre as IRAS; para melhoria do diálogo entre cuidadores e pacientes, em especial sobre uso de medicamentos sem prescrição médica; a necessidade de as instituições promoverem recorrentes debates sobre infecções em diferentes contextos da saúde e com a participação de todos os profissionais, tendo em vista a segurança do paciente.

Palavras-Chave: Infecção Hospitalar; Educação em Saúde; Educação Continuada; Educação Permanente.

ABSTRACT

The health care-associated infections (HCAIs) represent a severe problem to Public Health and must be overcome by academic community efforts, government investments and population support. The education reveals itself as a science able to diffuse new tools to deal with this problem. This study aimed to analyze the contribution of education in dealing with the HCAIs based on the literature. It is an integrative review based on Pubmed research and LILACS with the descriptors "hospital infection", "health education", "continuing education" and

"continuing education" in the time frame of 2010-2014 that resulted in 47 articles. The discussion included the role of health education, continuing education and permanent education as subjects to face the HCAIs. The results reveal the necessity in rethink the background of the future professionals in Health, with the intent to achieve better comprehension about HCAIs; an improvement between professional in health and patient interface, especially concerning to non prescription drugs and finally institutions necessity in promoting recurrent debates on various themes related to infections in different context of health with the participation of all professional in health, considering that patient safe is the main concern.

Keywords: Nosocomial Infection; Health Education; Continuing Education; Permanent Education.

INTRODUÇÃO

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) consistem em eventos adversos oriundos de deficiências no processo de cuidado aos pacientes nos serviços de saúde. É um problema recorrente e que eleva os custos no cuidado, contribuindo para o aumento do tempo de internação de pacientes, surgimento de morbidades e fatalidades.

As ações inerentes às práticas de cuidado em saúde devem priorizar a redução das IRAS, de modo a contribuir para uma assistência eficiente e eficaz. Nesse contexto, as atividades de formação dos profissionais de saúde apresentam-se como ferramentas propícias para otimizar a qualidade da assistência e estreitar a lacuna entre o conhecimento científico e o desempenho no campo prático¹. A formação do profissional de saúde necessita de reflexão e construção de uma consciência crítica, alicerçada na busca pelo confronto com a realidade vivida para a construção do conhecimento necessário para solução de problemas². As IRAS precisam ser encaradas como um resultado de ações desenvolvidas de maneira ineficientes à vida do indivíduo cuidado, portanto, um descuido que deve rogar por uma melhora na formação basilar e perpétua desses profissionais.

A construção da assistência no contexto da saúde e educação continuada e permanente requer propostas governamentais, mas também o convencimento da sociedade para concretização de um modelo reformador

de implementação de educação dos profissionais de saúde, uma vez que depende da discussão entre todos os atores envolvidos com a educação na saúde, culminando em projetos mais adequados à realidade e às necessidades de cada grupo pleiteado³.

Nos últimos anos em todo mundo estão sendo dispensados esforços para impetrar a educação nas ações relacionadas à assistência à saúde. No Brasil, o exemplo é a reformulação na Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, revista em 2007 e que apresenta em seus objetivos a transformação das práticas profissionais e da própria organização do trabalho no contexto da saúde⁴. Dessa forma, se faz necessário repensar a educação para fortalecer os sistemas de saúde em um mundo interdependente⁵.

Este estudo torna-se relevante para melhorar o entendimento acerca das ferramentas de prevenção e controle das IRAS, podendo levar aos profissionais uma visão ampla sobre o tema e subsidiar novas estratégias de enfrentamento no campo institucional, governamental e social.

Tendo em vista que a educação na saúde pode ser vista como uma ferramenta de enfrentamento às IRAS, delimitou-se como questão norteadora do estudo: como a educação contribui para o enfrentamento das IRAS? Dessa forma, constitui-se objeto deste estudo as evidências científicas nacionais e internacionais acerca da contribuição da educação no enfrentamento das IRAS, tendo como objetivo: analisar a contribuição da educação no enfrentamento das IRAS.

MÉTODO

Esta pesquisa trata-se de um estudo exploratório e descritivo por meio da revisão integrativa da literatura. A escolha pela pesquisa bibliográfica se deve ao fato de ela proporcionar ao investigador uma ampla cobertura de fenômenos mais abrangentes, se comparado às pesquisas diretas. Dessa forma, a revisão integrativa realiza-se em seis etapas⁶.

Na primeira etapa foi realizada a seleção da questão de pesquisa que norteou a revisão: como a educação contribui para o enfrentamento das IRAS? Na segunda etapa houve o estabelecimento dos critérios de inclusão e de exclusão dos estudos identificados e a busca na literatura propriamente dita.

Após a escolha do tema foram considerados os seguintes critérios de inclusão: a) artigos que abordassem a contribuição da educação frente às IRAS; b) artigos publicados nos idiomas português, inglês, espanhol e alemão, que fossem localizáveis com os descritores "NOSOCOMIAL INFECTION", "HEALTH EDUCATION", "CONTINUING EDUCATION" e "PERMANENT EDUCATION" no sistema de pesquisa de informação das ciências da saúde da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos, a Pubmed, ou com os descritores "INFECÇÃO HOSPITALAR", "EDUCAÇÃO EM SAÚDE", "EDUCAÇÃO CONTINUADA" e "EDUCAÇÃO PERMANENTE" na base de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde).

Como critério de exclusão, optou-se pela eliminação dos artigos que não estavam em conformidade com os objetivos deste estudo, além de artigos de revisão e aqueles não encontrados na íntegra. O levantamento bibliográfico foi realizado no mês de dezembro do ano de 2014, tendo como recorte temporal o período de 2010-2014 e os descritores utilizados para pesquisa foram extraídos do Portal de

Descritores das Ciências da Saúde, sendo utilizado o operador booleano AND para associação.

Na etapa seguinte foram elaboradas categorias para discutir as evidências dos estudos, onde as informações são sistematicamente organizadas. Na quarta etapa, foi realizada a avaliação dos artigos selecionados na revisão. Os estudos foram analisados criticamente para que fosse possível explicitar resultados semelhantes ou conflitantes entre os mesmos.

Na quinta etapa foi realizada a interpretação dos resultados, onde ocorre a discussão dos resultados da pesquisa, que exige a comparação dos estudos realizados com o conhecimento teórico. A sexta e última etapa consiste na apresentação da revisão integrativa, que objetiva clareza e completude para permitir a avaliação crítica do leitor acerca dos resultados.

RESULTADOS

A figura 1 ilustra o esquema utilizado para busca dos artigos selecionados para discussão no estudo.

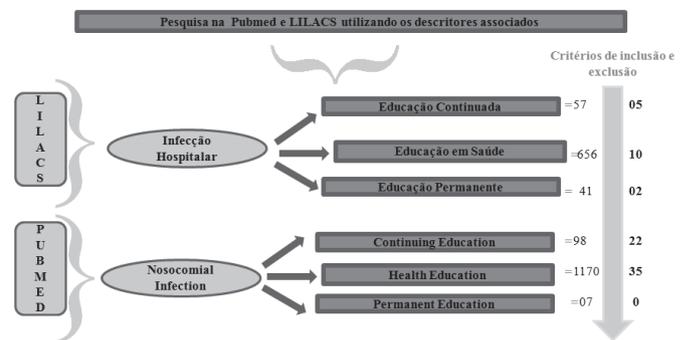


Figura 1: Fluxograma descrevendo o caminho metodológico para os resultados

No momento inicial da busca após a associação dos descritores aos pares 2.027 trabalhos foram encontrados, mas após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram descartados 136 trabalhos que não estavam disponíveis na íntegra, 104 artigos de revisão e 1.713 que não atenderam aos objetivos da pesquisa, chegando-se ao total de 74 artigos que após a eliminação das repetições totalizaram 47 estudos como potencial bibliografia para discussão, conforme o quadro 1.

Quanto ao ano de publicação, em 2010 foram publicados 10 (21,3%) artigos e 12 (25,6%) em 2011. Em 2012 foram relacionados 9 (19,1%) estudos e 8 (17,0%) tanto em 2013 como 2014, o que mostra uma média superior a 9 artigos anuais nesse recorte temporal.

Quanto ao nível de evidência dos artigos, que leva em conta a abordagem metodológica, houve predominância de estudos com nível 4, o que corresponde a 26 (55,3%) abordagens descritivas. Destarte 20 (42,6%) foram estudos quase-experimentais, portanto de nível 3. Apenas 1 (2,1%) artigo teve delineamento experimental. Não foram encontrados estudos com evidências resultantes de meta-análise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados (nível 1), evidências provenientes de relatos de caso ou de experiência (nível 5) ou evidências baseadas em opiniões de especialistas (nível 6).

Quadro 1: Artigos encontrados como resultado da busca nas bases de dados por título, ano, nível de evidência e principais resultados

Título/Ano	Ano	Nível de evidência	Principais Resultados
Bloodstream Infections in Community Hospitals in the 21st Century: A Multicenter Cohort Study	2014	4	A infecção de corrente sanguínea associada aos cuidados de saúde é a mais comum, recebendo erroneamente a terapia antimicrobiana 1/3 desses pacientes.
Validation of the parental knowledge and attitude towards antibiotic usage and resistance among children in Tetovo, the Republic of Macedonia	2014	4	Aproximadamente 60% dos pais participantes do estudo não sabiam que os antibióticos não podem curar infecções virais, concordando erroneamente que estes são medidas profiláticas.
Australian graduating nurses' knowledge, intentions and beliefs on infection prevention and control: a cross-sectional study	2014	4	Estudantes de enfermagem do último ano mostraram baixo conhecimento acerca das precauções baseadas na transmissão, sendo preciso repensar os currículos.
Prevalence of nosocomial infections and anti-infective therapy in Benin: results of the first nationwide survey in 2012	2014	4	O estudo apontou uma prevalência global de IRAS de 19,1%, salientando que as medidas de prevenção devem envolver lembretes para higiene e protocolos de isolamento.
Three-year study of health care-associated infections in a Turkish pediatric ward	2014	3	As IRAS mais frequentes foram do trato urinário, de corrente sanguínea e pneumonia, mostrando que o conhecimento das taxas de infecção pode determinar o melhor uso de antimicrobianos e isolamento.
Knowledge, attitudes, and practices of parents in rural China on the use of antibiotics in children: a cross-sectional study	2014	4	79% dos pais acha que antibióticos podem curar infecções virais, tendo 72% dos pais automedicado seus filhos.
Injection safety among primary health care workers in Jazan Region, Saudi Arabia	2014	4	Programas de educação médica continuada para controle de infecção estavam presentes em apenas 60% dos 33 centros de cuidados primários de saúde.
Improved Hand Hygiene Compliance is Associated with the Change of Perception toward Hand Hygiene among Medical Personnel	2014	3	O sucesso da higienização das mãos parte da percepção dos profissionais, ser um modelo para outros colegas é muito importante para melhorar a adesão.
Higienização das mãos e a segurança do paciente pediátrico	2013	4	Constatou-se baixa adesão à prática de higienização das mãos e estrutura inadequada, sendo necessário promover capacitação e educação continuada.
Enfermagem no processo de esterilização de materiais	2013	4	A educação permanente é apontada como meio possível de superar as dificuldades no processo de esterilização de materiais.
Efeitos de intervenção educativa na adesão às recomendações técnicas de aspiração traqueobrônquica em pacientes internados na unidade de terapia intensiva	2013	3	Após intervenção educativa os profissionais melhoraram a adesão às recomendações da técnica de aspiração traqueobrônquica, onde havia baixa adesão às medidas preventivas contra IRAS.
Evaluación de un programa formativo para la prevención de las relacionadas con la asistencia sanitaria	2013	3	Processo educativo aplicado aos trabalhadores de saúde aumentou significativamente seus conhecimentos acerca das IRAS, principalmente sobre prevenção.
Antimicrobial selection and its impact on the incidence of <i>Clostridium difficile</i> -Associated Diarrhea	2013	4	Após a implementação do programa educacional o uso de antimicrobiano foi reduzido.
Impact of education on ventilator-associated pneumonia in the intensive care unit	2013	3	O processo educativo aumentou o conhecimento entre os enfermeiros sobre os cuidados na ventilação mecânica e reduziu a incidência de PAV na UTI.
Risk factors and lethality of laboratory-confirmed bloodstream infection caused by non-skin contaminant pathogens in neonates	2013	2	As práticas de prevenção para cirurgia segura e inserção CVC e são essenciais para reduzir IRAS, além de treinamento e educação continuada para as equipes.
Success of a multimodal program to improve hand hygiene compliance	2013	3	As intervenções multimodais de educação, o feedback mensal e lembretes melhoraram a adesão à higienização.
A Biossegurança sob o olhar de enfermeiros	2012	4	O estudo aponta sentimentos de impotência quanto ao uso efetivo das medidas de biossegurança e a necessidade de implementação de programas de educação permanente.
Ações educativas para prevenção de infecções hospitalares em uma unidade neonatal	2012	3	Estratégias educativas com acompanhantes de recém-nascidos contribui para controle e prevenção das IRAS.
Historical development and current demands on medical training, further and advanced training in hygiene and infection prevention	2012	4	Grande parte dos problemas de IRAS é devido à insuficiente formação em assuntos relacionados à higiene e prevenção do problema.
Assessment of a training programme for the prevention of ventilator-associated pneumonia	2012	3	A educação permanente, através de um programa de treinamento, melhorou o conhecimento teórico de enfermeiros da UTI e adesão às medidas preventivas para pneumonia associada a ventilação.

Quadro 1: Continuação

Título/Ano	Ano	Nível de evidência	Principais Resultados
Improving outcomes and reducing costs by modular training in infection control in a resource-limited setting	2012	3	A formação e práticas de controle de infecção são as formas mais baratas para reduzir HCAs e os resultados adversos relacionados.
Haemodialysis nurses knowledge about methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i>	2012	4	A educação continuada e permanente de enfermeiros em hemodiálise sobre <i>S. aureus</i> precisam ser aprimoradas.
Injection practices of healthcare professionals in a Tertiary Care Hospital	2012	4	O estudo aponta para práticas erradas de injeção, podendo o problema ser resolvido com educação continuada.
Longer years of practice and higher education levels promote infection control in Iranian dental practitioners	2012	4	Há proporcionalidade entre grau de escolaridade e anos de prática com o conhecimento acerca das IRAS.
Rational antibiotic prescribing. Challenges and successes	2012	4	Há na Alemanha um grande desafio acerca de profissionais especializados para melhorar o uso de antibióticos.
Reduction of catheter-associated bloodstream infections through procedures in newborn babies admitted in a university hospital intensive care unit in Brazil	2011	3	Intervenções baseadas em evidências e educação continuada são efetivas para redução de infecções de corrente sanguínea associados ao cateter.
Prevenção e controle das infecções hospitalares: um desafio em instituições de saúde de Juiz de Fora	2011	4	Há necessidade dos profissionais e as instituições de saúde reconhecerem o papel dos programas de controle das IRAS e sua relação na prevenção dessas infecções.
Conhecimento e atitudes de trabalhadores de um serviço público de emergência sobre adoção de precauções padrão	2011	4	Há necessidade de implementação de programas de educação continuada para melhorar o conhecimento de profissionais acerca das IRAS e biossegurança.
Development and implementation of a performance improvement project in adult intensive care units: overview of the Improving Medicine Through Pathway Assessment of Critical Therapy in Hospital-Acquired Pneumonia (IMPACT-HAP) study	2011	3	O desenvolvimento de atividades educativas multimodais melhorou o cumprimento dos indicadores de qualidade, uso empírico de antibióticos em UTI.
Reduction of inappropriate urinary catheter use at a Veterans Affairs hospital through a multifaceted quality improvement project	2011	3	A prevalência diária do uso de sondagem vesical de demora foi reduzida drasticamente com a intervenção educativa.
Impact of the reduction of environmental and equipment contamination on vancomycin-resistant enterococcus rates	2011	3	Materiais contaminados por enterococo resistente à vancomicina diminuiu significativamente a partir da intervenção.
Impact of a multidisciplinary intervention on antibiotic use for nursing home-acquired pneumonia	2011	3	Com a intervenção houve diminuição no tempo do tratamento antimicrobiano para tratar e evitar efeitos adversos na pneumonia adquirida.
Central line "attention" is their best prevention	2011	3	A intervenção educativa diminuiu a infecção de corrente sanguínea associada ao cateter.
Eliminating hospital acquired infections: is it possible? Is it sustainable? Is it worth it?	2011	4	Revisão dos processos sob a orientação de um líder resultou em uma redução de 86% nas infecções no sangue e a mortalidade em unidades de terapia intensiva diminuiu 29%.
Web-based training improves knowledge about central line bloodstream infections	2011	3	Um curso de treinamento baseado na Web melhorou o conhecimento clínico e retenção do conhecimento ao longo do tempo sobre infecção de corrente sanguínea.
A national cross-sectional study on socio-behavioural factors that influence physicians' decisions to begin antimicrobial therapy	2011	4	Os médicos participantes do estudo revelaram que a prática de prescrever antibióticos melhora depois de receber educação continuada de empresas farmacêuticas.
Antibiotic stewardship programmes: legal framework and structure and process indicator in Southwestern French hospitals, 2005-2008	2011	3	A educação continuada permaneceu subutilizada para melhorar o manejo de antibióticos, sendo necessária maior monitorização e adaptação dos requisitos pelos hospitais.
Identificação de micro-organismos em profissionais e superfícies de uma unidade de terapia intensiva	2010	4	A educação continuada mostra-se relevante no controle das IRAS pois melhora o uso de EPI's e boas práticas de higienização das mãos e ambiente.
Evaluation of interventions to reduce catheter-associated bloodstream infection: continuous tailored education versus one basic lecture	2010	3	A intervenção educativa contínua desenvolve uma "cultura de prevenção", levando a uma redução sustentada das taxas de infecção associadas ao uso de cateter venoso central.
A multimodal approach to central venous catheter hub care can decrease catheter-related bloodstream infection	2010	3	A intervenção educativa multimodal reduziu significativamente as infecções da corrente sanguínea relacionadas ao cateter, sendo a educação audiovisual uma ferramenta eficaz.
Hand decontamination practices and the appropriate use of gloves in two adult intensive care units in Malaysia	2010	4	Os participantes do estudo mostraram deficiência no processo de higienização das mãos, o que mostra a necessidade intervenções educativas nesse cenário.

Quadro 1: Continuação

Título/Ano	Ano	Nível de evidência	Principais Resultados
Prevention of nosocomial infections in intensive care patients	2010	4	O enfermeiro na UTI contribuiu significativamente na prevenção das IRAS, assumindo total responsabilidade por medidas de melhoria da qualidade baseada em evidências e protocolos de controle, portanto necessita rever seus conhecimentos obtendo suporte institucional.
Tuberculosis en trabajadores de salud	2010	4	A aplicação do programa multidisciplinar chama atenção para as altas taxas de infecções adquiridas pelos profissionais de saúde em suas atividades laborais, assim há necessidade de instituir uma política de biossegurança.
Nurses' knowledge of evidence-based guidelines for the prevention of surgical site infection	2010	4	O conhecimento de enfermeiros da UTI sobre recomendações de prevenção implica em redução nas taxas de infecções do sítio cirúrgico. As diretrizes atuais devem apoiar a sua formação e educação permanente.
Effect of establishing guidelines on appropriate urinary catheter placement	2010	3	Ao ser utilizadas intervenções educativas sobre a colocação de cateteres urinários desnecessários houve uma redução acentuada na utilização.
Knowledge systems, health care teams, and clinical practice: a study of successful change	2010	4	O estudo aponta que o sucesso da educação continuada perpassa o papel que o conhecimento prático desempenha no processo de mudança, além de conhecimento científico.
Injection practices among clinicians in United States health care settings	2010	4	A vigilância e educação continuada aparecem como fundamentais para práticas de injeção seguras ao paciente.

Dentre as nacionalidades dos artigos 25 (53,2%) pertenciam ao Brasil e Estados Unidos, sendo 12 (25,5%) brasileiros e 13 (27,7%) norte americanos. Ainda figuram na lista países como Alemanha, Espanha, Bélgica, Índia e Malásia com 2 (4,2%) trabalhos cada. Por fim, aparecem Macedônia, Austrália, Benin, Turquia, China, Arábia Saudita, Coreia do Sul, Suécia, Irã, França e Argentina com 1 (2,1%) trabalho cada.

Do total de trabalhos encontrados 24 (51,0%) mostram-se oriundos de pesquisas com participantes da enfermagem ou realizada por enfermeiros pesquisadores, evidenciando que esta profissão está na baila da educação frente às IRAS e o enfermeiro assume figura profissional de destaque para subsidiar a criação, implementação e avaliação de estratégias educativas na assistência à saúde.

Os principais problemas relacionados com as IRAS relatados nos artigos encontrados e os alvos em que a educação pode contribuir para transformação da prática de cuidado dos profissionais de saúde estão dispostos no quadro 2.

Quadro 2: Problemas relacionados com as IRAS e pontos-alvo de educação

Problema	Áreas a serem trabalhadas
Infecção de corrente sanguínea ^{10,22,25,36-38,40,44}	Lavagem das mãos ^{11,26-27,28-33} , colocação de cateter venoso central ³⁶ , conhecimento microbiológico ^{10,21-25} .
Resistência aos antibióticos ^{7,9-13,14-17}	Uso empírico de antibióticos por profissionais de saúde ^{10-12,14-15,45} , uso domiciliar e descarte das sobras ^{7,9} .
Precauções inapropriadas ^{5,18-19}	Cartazes, protocolos institucionais, uso de EPIs ^{11,20,42} .
Esterilização de materiais ineficaz ⁹	Autoestima, sobrecarga, postura reflexiva ⁹
Pneumonia adquirida em hospital ^{11,15,40,43,45}	Monitoramento de ventilação mecânica e aspiração traqueobrônquica ^{14,43} .
Infecções do sítio cirúrgico ²¹	Esterilização e acondicionamento do material cirúrgico, normas assépticas, biossegurança ^{9,20} .
Infecções do trato urinário associadas a cateter ^{12,39-41}	Sondagem vesical desnecessária ⁴¹ .

DISCUSSÃO

Para melhor compreensão da temática abordada foram propostas três categorias: 1) O compartilhar entre profissionais, paciente e família: contribuição da educação em saúde; 2) Aplicação do conhecimento teórico especializado: predados da educação continuada; 3) Demandas no processo de trabalho institucional: o valor da educação permanente.

O COMPARTILHAR ENTRE PROFISSIONAIS, PACIENTE E FAMÍLIA: CONTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

A educação em saúde é responsável por estabelecer entre profissionais da saúde e pacientes/familiares, uma troca de conhecimentos e atitudes que permeiam ações de transformação do estado de fragilidade, que do processo de adoecimento, para a reabilitação no menor intervalo de tempo ou promoção da saúde, contribuindo, assim, para minimização de maiores danos, como as IRAS.

O processo de educação em saúde exige esforços de cooperação e de longo prazo, por meio multissetorial. Dessa forma, as intervenções nesse processo devem ser conduzidas por meio de profissionais comprometidos, mídia de massa e abordagens transdisciplinares na comunidade⁷.

Quando os sujeitos participam de um processo de educação em saúde, em que os seus pensamentos construídos ao longo da trajetória de vida são respeitados, há um estímulo para o desenvolvimento de um pensamento crítico sobre infecção, favorecendo a autonomia para prática de hábitos que previnam a transmissão de micro-organismos e o reconhecimento da importância das formas de prevenção⁸.

Vale ressaltar que o uso indiscriminado de antibióticos no seio familiar figura como uma das grandes preocupações no mundo contemporâneo, pois a comunidade desconhece que esses medicamentos não são capazes de curar infecções virais, por exemplo. Tal fato revela a necessidade de intervenções educacionais para redução do equívoco sobre a antibioticoterapia e contribuição para reflexão da população diante dos riscos decorrentes do uso inadequado de antibióticos^{7,9}.

O impacto negativo dessa prática negligenciada é a resistência bacteriana para muitos fármacos. Portanto, compromete a assistência terapêutica e pode culminar em maiores sofrimentos aos pacientes e seus entes queridos, pois em muitos casos o cuidado de saúde se torna ineficaz diante da problemática. Os estudos apontam para alvos da educação em saúde como o uso domiciliar desses medicamentos e o descarte das sobras^{7,9-17}.

A vigilância contínua pode ilustrar a alta incidência de IRAS e, dessa forma, influenciar para o não uso de antibióticos sem prescrição medicamentosa, contribuindo para geração de métodos educativos mais específicos na comunidade e no ambiente hospitalar¹².

A relação entre o ser que cuida e o que é cuidado deve ser permeada em uma comunicação afetiva, pois o uso inapropriado de medicamentos pode ser resultado de um rompimento no diálogo, onde o profissional não presta uma escuta acolhedora e não verbaliza claramente os problemas diagnosticados⁷.

Os pacientes e seus familiares devem receber através do diálogo o compartilhar de saberes sobre ações e estratégias de enfrentamento das IRAS, devendo os profissionais de saúde elaborar recomendações de acordo com as necessidades singulares e que efetivamente transformem a realidade vivida daqueles atendidos por eles.

APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO TEÓRICO ESPECIALIZADO: PREDICADOS DA EDUCAÇÃO CONTINUADA

A educação continuada figura pelo altruísmo profissional, sendo direcionada a um setor especializado na área prática da saúde, possibilita uma atualização técnico-científica, onde se obtém no resultado uma apropriação do conhecimento decorrente de uma pedagogia de transmissão³.

A deficiência na formação basilar implica em um profissional despreparado para diferentes necessidades do processo de assistência à saúde e contribui para incidentes como as IRAS. Ressalta-se aqui o desconhecimento das precauções de contato, onde os profissionais saem das academias necessitando de cursos para aperfeiçoarem o cuidado em saúde^{12,18-19}. Nos artigos levantados os autores corroboram que os alvos de educação para o problema devem perpassar o uso de cartazes, protocolos institucionais e necessidade dos equipamentos de proteção individual^{11,20}.

A educação continuada tem impacto direto no comportamento do profissional. Conforme seu nível de instrução e experiência, o profissional pode apresentar um maior conhecimento sobre as IRAS, como mostrado por um estudo realizado com dentistas no Irã. Os profissionais com doutorado ou com experiência há mais de dez anos apresentaram os melhores resultados para questionamentos sobre infecções²¹.

O conhecimento microbiológico é visto entre os trabalhos como um alvo importante de estratégias educativas frente às IRAS. Esse conhecimento permite ao profissional entender melhor sobre como combater os agentes infecciosos e evitar a programação das infecções decorrentes do cuidado prestado^{10,20,22-25}.

A lavagem das mãos, a troca de luvas, a reutilização de agulhas para aspiração em frascos de medicamentos devem ser alvos dos cursos de educação continuada, sendo esta responsável por melhorar os conhecimentos, atitudes e práticas

dos profissionais de saúde na prevenção de infecções^{11,26-33}.

Os três estudos realizados na Alemanha que foram encontrados nessa revisão falam da necessidade de desenvolvimento de estratégias para educação e treinamento médico avançado em matéria de higiene e prevenção de infecções a partir das próprias universidades. Os autores salientam que uma parte significativa dos problemas relacionados às IRAS no país pode ser da formação insuficiente nas academias sobre a prevenção de infecções. Mostra-se ser um grande desafio a superação da falta de pessoal treinado e experiente, em particular para tratamento com antibióticos. Segundo um dos estudos a qualidade da prática de prescrever melhora significativamente após a realização de cursos através de empresas farmacêuticas e experiência com falhas decorrentes de patógenos resistentes^{14,16,34}.

Na mesma ótica dos estudos alemães, estudo brasileiro aponta que a formação dos profissionais com uma percepção de prevenção torna-se um grande desafio no ensino da área da saúde. Há necessidade de se romper com os moldes mecanicistas na assistência. Qualquer sistema empregado para alcançar resultados positivos necessita da participação efetiva de todos os profissionais, pois todos prestam assistência ao paciente e este necessita de seguridade no atendimento³⁵.

Apesar de advir de uma vontade pessoal, a educação continuada detém um papel fundamental na segurança do paciente, incidindo diretamente sobre a vida de quem é cuidado. A falta de expertise para procedimentos cirúrgicos e colocação de cateter venoso central pode incidir em IRAS fatais para neonatos, mostrando a necessidade dos profissionais responsáveis pelo cuidado estarem sempre se aperfeiçoando³⁶.

Os programas de formação continuada são justificados pela necessidade de estratégias para reforçar a adesão às medidas preventivas contra as IRAS, devendo o olhar estar direcionado ao abismo que existe entre a aquisição do conhecimento especializado e sua real aplicabilidade na prática diária pelos profissionais de saúde¹.

Nos Estados Unidos um estudo que questiona se é possível, sustentável e vale a pena a eliminação das IRAS mostrou que uma equipe trabalhando sob a orientação de um líder obteve uma diminuição de 86% nas taxas de infecção de corrente sanguínea, tendo impacto econômico de 5,1 milhões de dólares ao longo de um período de 2 anos e redução de 29% de mortalidade na unidade de terapia intensiva. Ou seja, um profissional com uma formação diferenciada pode ser determinante para o sucesso do trabalho de sua equipe³⁷.

Uma proposta de educação continuada que parece ter bons resultados e se traduz na realidade contemporânea de um mundo imerso na tecnologia é o ensino on-line, sendo mostrado um impacto positivo da abordagem frente às infecções de corrente sanguínea decorrentes da inserção de cateter venoso central³⁸.

Dessa forma, a educação continuada deve fazer parte da base profissional e institucional em qualquer elo da saúde. O profissional que se atualiza, além de adquirir títulos e sucesso profissional, certamente, torna-se um ser mais comprometido com a vida do outro e torna-se capaz de evitar IRAS.

DEMANDAS NO PROCESSO DE TRABALHO INSTITUCIONAL: O VALOR DA EDUCAÇÃO PERMANENTE

Na educação permanente os problemas de saúde demandam as necessidades do processo educativo, com

prática institucionalizada o público é multiprofissional e o objetivo final é a transformação das práticas técnicas e sociais, ou seja, há uma mudança decorrente de uma pedagogia centrada na resolução de problemas³.

As atividades de educação, nesse sentido, têm um impacto grandioso no combate às infecções, conseguindo a redução na prevalência das IRAS a partir de minuciosas ações como a diminuição da contaminação ambiental e de equipamentos, e o melhor uso de medicamentos^{14,17,24,32}.

Estudo espanhol mostrou que a aplicação de um programa de intervenção educativa tem impacto positivo no conhecimento difundido entre os profissionais da saúde e contribui para melhorar o saber relativo às medidas de prevenção das IRAS. Programas assim figuram como um bom caminho para alcançar menores frequências de infecções decorrentes da assistência em acessos venosos centrais ou sondagem vesical, por exemplo²².

A sondagem vesical desnecessária é algo que merece atenção, pois contribui para infecções do trato urinário^{12,39}, aumenta os custos⁴⁰ com a internação e propicia transtornos aos pacientes. Nos Estados Unidos o resultado de um programa de educação permanente conseguiu reduzir consideravelmente a frequência do uso de cateter Foley⁴¹.

A implementação de programas permanentes de educação resulta em economia significativa para os cofres das instituições. Na Índia um estudo concluiu que para cada 1 dólar gasto com programas de treinamento profissional, há um retorno de investimento de 236 dólares que seriam gastos em consequência das IRAS, ou seja, uma contribuição determinante que passa oculta na visão de muitas gerências ao preferirem remediar a prevenir⁴⁰.

As atividades de educação permanente para o controle de IRAS devem estar presentes em todos os segmentos da assistência à saúde, incentivando a prática de ações básicas pelos profissionais, como a lavagem das mãos, uso de luvas e equipamentos de proteção individual^{11,20,26-33,42}.

Os profissionais podem ficar mais de um ano sem receber nenhuma atualização referente ao processo de higienização das mãos. No preparo e administração de medicamentos, muitas vezes tem sua preocupação direcionada apenas para via intravenosa²⁸. Criam-se conceitos errados que devem ser desmistificados, como achar que o uso da luva substitui o processo de higienização⁴³.

Na Coreia do Sul um programa educativo de promoção de higienização das mãos resultou na melhoria da adesão às recomendações assépticas e mostrou que a percepção do profissional em se tornar um modelo para os outros colegas é muito importante para melhorar a adesão à higienização das mãos entre os membros da equipe de saúde²⁹.

Os Estados Unidos também comprovam a eficiência educativa na melhoria da adesão à higienização das mãos. O sucesso de uma iniciativa com um programa que usou intervenções multimodais de educação, *feedback* mensal e lembretes, resultou no aumento significativo das taxas de adesão para lavagem das mãos²⁷.

O *feedback* é ressaltado por outros autores na prevenção de infecções de corrente sanguínea, onde no alvo do processo educativo está a inserção de cateter venoso central (CVC). Ações como estas podem aumentar a cooperação entre os profissionais de saúde e criar uma mudança cultural em relação à prevenção das IRAS trabalhando com "atenção"^{33,44}.

As atividades educativas multimodais em unidades de terapia intensiva nos Estados Unidos também obtiveram resultado positivo na prescrição de antibioticoterapia empírica para casos de pneumonia adquirida no hospital. Assim, no enfrentamento das IRAS são necessárias ações direcionadas para diferentes prismas do processo de assistência, devendo tanto enfermeiros como médicos estar cientes da importância da administração coerente de antibióticos^{15,45}.

Ressalta-se que as atividades de educação permanente concernente as IRAS são na maioria das vezes realizadas pelo Programa de Controle de Infecções Hospitalar (PCIH) das instituições, mas uma problemática decorrente desse processo é a capacitação dos profissionais desse setor que não é contínua. Surge uma indagação: como educar sem estar preparado?³⁵

Nessa mesma ótica se observa uma ausência de ações institucionalizadas de educação permanente em saúde na esterilização de materiais. Muitos profissionais que atuam nesse setor afirmam que nunca receberam nenhum treinamento direcionado para as atividades que executam, tendo aprendido com a própria experiência⁴⁶.

A educação permanente contribui no enfrentamento das IRAS facilitando também o uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs)⁴³. Seu uso previne as IRAS evitando a contaminação entre pacientes ou do material durante a realização dos procedimentos. É importante que as instituições promovam programas de educação permanente que possibilitem a abordagem de conteúdos relacionados à biossegurança que vislumbre uma cultura prevencionista²⁰.

Na unidade de terapia intensiva, um estudo brasileiro mostrou o impacto positivo da intervenção educativa como algo simples para melhorar a adesão dos profissionais à higienização das mãos e recomendações quanto ao procedimento correto para aspiração traqueobrônquica, resultando na diminuição de infecções no setor⁴³.

Outra área onde a educação permanente influi papel fundamental é antibioticoterapia. Figuram como atores alvos do processo educativo os médicos, que precisam repensar a prescrição dos medicamentos, realizando diagnósticos mais precisos por meio de uma assistência holística¹³.

Nesse quesito há uma dificuldade na implementação da educação permanente que é a participação do profissional médico nos treinamentos, capacitações e orientações de rotinas e protocolos propostos pelo PCIH. Entre os motivos relatados para essa dificuldade estão a diferença de horários e a resistência por não se tratar de um assunto de sua especialidade³⁵.

Assim, a educação permanente torna-se imprescindível em qualquer serviço que preste atendimento à saúde. Ela funciona como a força motriz para que os erros inerentes à prática humana possam ser superados e se colha o sorriso na face dos pacientes por uma satisfação plena ao receberem um cuidado digno e isento de falhas.

CONCLUSÕES

Essa revisão permitiu compreender que a educação funciona como arma determinante para o enfrentamento das IRAS. Uma vez que os artigos levantados demonstram que a educação pode contribuir para fortalecer as aptidões do profissional de saúde, melhorar os aspectos comunicativos entre ser que cuida e ser que é cuidado, e ainda proporciona

às instituições a oportunidade para sanar as dificuldades derivadas do contexto evolutivo da assistência prestada, onde o esperado sempre é o perfeito.

Dessa forma, ao enfrentamento desse grave problema de saúde pública global são necessárias reformulações nas políticas governamentais, mobilização de recursos humanos e econômicos em assuntos estratégicos de estudos, melhoramento da formação multidisciplinar dos indivíduos e envolvimento pessoal dos grupos elencados como vulneráveis às IRAS.

Portanto, a educação ganhou um espaço imprescindível para que os cuidados de saúde sejam oferecidos com qualidade. Considerando o elevado número de trabalhos onde a enfermagem aparece em foco, a figura do enfermeiro assume destaque para o enfrentamento das infecções relacionadas à assistência à saúde criando as melhores estratégias para o compartilhar de saberes com outros profissionais, pacientes e familiares e ainda revendo sua formação.

Há necessidade de profissionais engajados em descortinar o verdadeiro e complexo de determinantes nos quais as IRAS estão presentes, objetivando a integralidade de uma assistência eficiente e melhoria definitiva da qualidade de vida dos pacientes atendidos.

Este estudo, pode contribuir para reflexão dos profissionais de saúde acerca das IRAS, bem como despertar o interesse de outros estudos para adentrar as singularidades das estratégias de enfrentamento desse grave problema de saúde pública que não puderam ser aqui esgotadas considerando os limites do levantamento.

REFERÊNCIAS

- Gatell MRJ, Roig MS, Vian ÓH, Santin EC, Duaso CT, Moreno IF, et al. Assessment of a training programme for the prevention of ventilator-associated pneumonia. *Nurs Crit Care*. 2012; [acesso em 27 ago 2015]; 17(6):285–92. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23061618>
- Villa EA, Cadete MMM. Capacitação pedagógica: uma construção significativa para o aluno de graduação. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2001; [acesso em 27 ago 2015]; 9(51):53–8. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v9n1/11530.pdf>
- Mancia JR, Cabral LC, Koerich MS. Educação permanente no contexto da enfermagem e na saúde. *Rev Bras Enferm*. 2004; [acesso em 27 ago 2015]; 57(5):605–10. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v57n5/a18v57n5.pdf>
- Brasil MS. Política Nacional de Educação Permanente para o Controle Social no Sistema Único de Saúde – SUS. 1.a edição. Saúde CN de, editor. Brasília-DF; 2007. 23 p.
- Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Health professionals for a new century: Transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet*. 2010; [acesso em 27 ago 2015]; 376:1923–58. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21112623>
- Mendes KDS, Silveira RCD, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Context - Enferm*. 2008; [acesso em 27 ago 2015]; 17(4):758–64. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018
- Yu M, Zhao G, Lundborg CS, Zhu Y, Zhao Q, Xu B. Knowledge, attitudes, and practices of parents in rural China on the use of antibiotics in children: a cross-sectional study. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2014 [acesso em 22 dez 2014]; 14:112. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3938908&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Vianna MS, Braga AM, Menezes LCA, Armond GA, Cangussu D, Jesus LA, et al. Ações educativas para prevenção de infecções hospitalares em uma unidade neonatal. 2012; [acesso em 27 ago 2015]; 16(1):69–74. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/502>
- Alili-Idrizi E, Dauti M, Malaj L. Validation of the parental knowledge and attitude towards antibiotic usage and resistance among children in Tetovo, the Republic of Macedonia. *Pharm Pract (Granada)*. 2014; [acesso em 27 ago 2015]; 12(4):1–7. Disponível em: <http://www.pharmacypractice.org/journal/index.php/pp/article/view/467>
- Anderson DJ, Moehring RW, Sloane R, Schmader KE, Weber DJ, Fowler VG, et al. Bloodstream infections in community hospitals in the 21st century: A multicenter cohort study. *PLoS One*. 2014; [acesso em 27 ago 2015]; 9(3):1–10. Disponível em: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0091713>
- Ahoyo TA, Bankolé HS, Adéoti FM, Gbohoun AA, Assavèdo S, Amoussou-Guénou M, et al. Prevalence of nosocomial infections and anti-infective therapy in Benin: results of the first nationwide survey in 2012. *Antimicrob Resist Infect Control* [Internet]. 2014 [acesso em 22 dez 2014]; 3:17. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4039045&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Kuzdan C, Soysal A, Çulha G, Altinkanat G, Soyletir G, Bakir M. Three-year study of health care-associated infections in a Turkish pediatric ward. *J Infect Dev Ctries* [Internet]. 2014 [acesso em 22 dez 2014]; 8:1–6. Disponível em: <http://www.jidc.org/index.php/journal/article/view/3931>
- Montoya M, DeTorres O. Antimicrobial Selection and Its Impact on the Incidence of Clostridium difficile-Associated Diarrhea. *J Pharm Pract* [Internet]. 2013 [acesso em 22 dez 2014]; 26(5):483–7. Disponível em: <http://jpp.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/0897190013499524>
- Kern W V., With K. Rational antibiotic prescribing. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz*. 2012; [acesso em 27 ago 2015]; 55:1418–26. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23114441>
- Mangino JE, Peyrani P, Ford KD, Kett DH, Zervos MJ, Welch VL, et al. Development and implementation of a performance improvement project in adult intensive care units: overview of the Improving Medicine Through Pathway Assessment of Critical Therapy in Hospital-Acquired Pneumonia (IMPACT-HAP) study. *Crit Care* [Internet]. BioMed Central Ltd; 2011 [acesso em 22 dez 2014]; 15(1):R38. Disponível em: <http://ccforum.com/content/15/1/R38>
- Velasco E, Espelage W, Faber M, Noll I, Ziegelmann a., Krause G, et al. A national cross-sectional study on socio-behavioural factors that influence physicians' decisions to begin antimicrobial therapy. *Infection*. 2011; [acesso em 27 ago 2015]; 39:289–97. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21717149>
- Dumartin C, Rogues a. M, Amadeo B, Pefau M, Venier a. G, Parneix P, et al. Antibiotic stewardship programmes: Legal framework and structure and process indicator in Southwestern French hospitals, 2005-2008. *J Hosp Infect* [Internet]. Elsevier Ltd; 2011 [acesso em 22 dez 2014]; 77(2):123–8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhin.2010.07.014>
- Mitchell BG, Say R, Wells A, Wilson F, Cloete L, Matheson L. Australian graduating nurses' knowledge, intentions and beliefs on infection prevention and control: a cross-sectional study. *BMC Nurs* [Internet]. 2014 [acesso em 22 dez 2014]; 13:1–7. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1472-6955/13/43>
- Paiva MHRS, Oliveira AC De. Conhecimento e atitudes de trabalhadores de um serviço público de emergência sobre adoção de precauções padrão. *Rev Bras Enferm*. 2011; [acesso em 27 ago 2015]; 64(4):704–10. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v64n4/a12v64n4.pdf>
- Valle ARMDC, Moura MEB, Nunes BMVT, Figueiredo MDLF. A biossegurança sob o olhar de enfermeiros. *Rev Enferm*. 2012; [acesso em 27 ago 2015]; 20(3):361–7. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/4108/2884>
- Ebrahimi M, Ajami BM, Rezaeian a. R. Longer Years of Practice and Higher Education Levels Promote Infection Control in Iranian Dental Practitioners. *Iran Red Crescent Med J*. 2012; [acesso em 27 ago 2015]; 14(7):422–9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3438435/>
- Hernández-García I, Sáenz-González MC, Meléndez D. Evaluación de un programa formativo para la prevención de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria. *Rev Calid Asist* [Internet]. SECA; 2013 [acesso em 22 dez 2014]; 28(2):96–108. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cali.2012.09.001>
- Lindberg, M; Lindberg M. Haemodialysis nurses knowledge about methicillin-resistant Staphylococcus aureus. *J Ren Care*. 2012; [acesso em 27 ago 2015]; 38(2):82–5. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22085397>
- Perugini MRE, Nomi SM, Lopes GK, Belei RA, Heijden IMVD, Mostachio AKQ, et al. Impact of the reduction of environmental and equipment contamination on vancomycin-resistant enterococcus rates. *Infection*. 2011; [acesso em 27 ago 2015]; 39:587–93. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21847554>
- Vandijck DM, Labeau SO, Vogelaers DP, Blot SI. Prevention of nosocomial infections in intensive care patients. *Nurs Crit Care* [Internet]. 2010 [acesso em 27 ago 2015]; 15(1):1–7. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20085397>

- em 22 dez 2014]; 15(5):251–6. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20712670>
26. Rehan HS, Chopra D, Sah RK, Chawla T, Agarwal A, Sharma GK. Injection practices of healthcare professionals in a Tertiary Care Hospital. *J Infect Public Health* [Internet]. 2012[acesso em 22 dez 2014]; 5(2):177–81. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jiph.2012.01.001>
 27. Rees S, Houlahan B, Safdar N, Sanford-Ring S, Shore T, Schmitz M. Success of a multimodal program to improve hand hygiene compliance. *J Nurs Care Qual*. 2013; [acesso em 27 ago 2015]; 28(4):312–8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23579277>
 28. Silva FM, Porto TP, Rocha PK, Lessmann JC, Cabral PFA, Schneider KLK. Higienização das mãos e a segurança do paciente pediátrico. *Cienc y Enferm*. 2013; [acesso em 27 ago 2015]; 19(2):99–109. Disponível em: http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v19n2/art_10.pdf
 29. Lee SS, Park SJ, Chung MJ, Lee JH, Kang HJ, Lee J, et al. Improved Hand Hygiene Compliance is Associated with the Change of Perception toward Hand Hygiene among Medical Personnel. 2014; [acesso em 27 ago 2015]; 46(3):165–71. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25298905>
 30. Ismail, AA; Mahfouz, MS; Makeen A. Injection Safety among Primary Health Care Workers in Jazan Region, Saudi Arabia. *Int J Occupe Env Med*. 2014; [acesso em 27 ago 2015]; 5(3):155–63. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25027044>
 31. Katherason SG, Naing L, Jaalam K, Mohamad NAN, Bhojwani K, Harussani N, et al. Hand decontamination practices and the appropriate use of gloves in two adult intensive care units in Malaysia. *J Infect Dev Ctries*. 2010; [acesso em 27 ago 2015]; 4:118–23. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20212345>
 32. Steffani JA, Galhoto A, Iagher F, Baú M, Stumpf CC. Identificação de micro organismos em profissionais e superfícies de uma unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Med*. 2010; [acesso em 27 ago 2015]; 69(11):297–302. Disponível em: http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=5259
 33. Kime, Tammy; Mohsini, Khawar; Nwankwo, Martin U; Turner B. Central Line "Attention" Is Their Best Prevention. *Adv Neonatal Care*. 2011; [acesso em 27 ago 2015]; 11(4):249–50. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22123344>
 34. Exner M, Kramer A. Historical development and current demands on medical training, further and advanced training in hygiene and infection prevention. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz*. 2012; [acesso em 27 ago 2015]; 55:1465–73. Disponível em: <http://europemc.org/abstract/MED/23114446>
 35. Delage D, Silva GA. Prevenção e controle das infecções hospitalares: um desafio em instituições de saúde de Juiz de Fora. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2011; [acesso em 27 ago 2015]; 35(4):984–1000. Disponível em: <http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/view/267>
 36. Romanelli RMC, Anchieta LM, Mourão MV a, Campos F a., Loyola FC, Mourão PHO, et al. Risk factors and lethality of laboratory-confirmed bloodstream infection caused by non-skin contaminant pathogens in neonates. *J Pediatr (Rio J)*. 2013; [acesso em 27 ago 2015]; 89(2):189–96. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23642430>
 37. Shannon RP. Eliminating hospital acquired infections: is it possible? Is it sustainable? Is it worth it? *Trans Am Clin Climatol Assoc*. 2011; [acesso em 27 ago 2015]; 122(215):103–14. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3116332/>
 38. Comer A, Harris AD, Shardell, M, Braun B, Belton BM, Wolfsthal, SD, et al. Web-Based Training Improves Knowledge about Central Line Bloodstream Infections. 2011; [acesso em 27 ago 2015]; 32(12):1219–22. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3331708/>
 39. Fakh MG, Pena ME, Shemes S, Rey J, Berriel-Cass D, Szpunar SM, et al. Effect of establishing guidelines on appropriate urinary catheter placement. *Acad Emerg Med*. 2010; [acesso em 27 ago 2015]; 17(September 2008):337–40. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20370769>
 40. Singh S, Kumar RK, Sundaram KR, Kanjilal B, Nair P. Improving outcomes and reducing costs by modular training in infection control in a resource-limited setting. *Int J Qual Heal Care*. 2012; [acesso em 27 ago 2015]; 24(6):641–8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23074181>
 41. Knoll BM, Wright D, Ellingson L, Kraemer L, Patire R, Kuskowski MA, et al. Reduction of inappropriate urinary catheter use at a veterans affairs hospital through a multifaceted quality improvement project. *Clin Infect Dis*. 2011; [acesso em 27 ago 2015]; 52:1283–90. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21596671>
 42. Gonzalez C, Araujo G, Agoglia R, Hernandez S, Seguel I, Saenz C. [Tuberculosis among health care workers]. *Tuberc in Trab salud* [Internet]. 2010[acesso em 22 dez 2014]; 70:23–30. Disponível em: <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=medl&NEWS=N&AN=20228020>
 43. Lima ED, Fleck CS, Borges JJV, Condessa RL, Vieira SRR. Efeitos de intervenção educativa na adesão às recomendações técnicas de aspiração traqueobrônquica em pacientes internados na unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter intensiva* [Internet]. 2013[acesso em 22 dez 2014]; 25(2):115–22. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4031840&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
 44. Resende DS, Ó JM Do, Brito DVD De, Abdallah VOS, Gontijo Filho PP. Reduction of catheter-associated bloodstream infections through procedures in newborn babies admitted in a university hospital intensive care unit in Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2011; [acesso em 27 ago 2015]; 44(6):731–4. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22231247>
 45. Linnebur S a., Fish DN, Ruscini JM, Radcliff T a., Oman KS, Fink R, et al. Impact of a multidisciplinary intervention on antibiotic use for nursing home Acquired Pneumonia. *Am J Geriatr Pharmacother* [Internet]. Excerpta Medica, Inc.; 2011[acesso em 22 dez 2014]; 9(6):442–50.e1. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjopharm.2011.09.009>
 46. Ouriques CDM, Machado MÉ. Enfermagem no processo de esterilização de materiais. *Texto Context - Enferm* [Internet]. 2013[acesso em 22 dez 2014]; 22(3):695–703. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072013000300016&lng=pt&nrm=iso&tlng=en

NOTA

¹ **Enfermeiro. Mestrando em Medicina Tropical.** Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas Médicas, Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz, Rio de Janeiro (RJ). Brasil. E-mail: phelipe.teixeira@ioc.fiocruz.br

² **Enfermeiro.** Professor Mestre em Ensino de Ciências da Saúde e do Meio Ambiente. Departamento de Fundamentos de Enfermagem e Administração da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Universidade Federal Fluminense / FME / UFF. Niterói (RJ), Brasil. E-mail: andre.braga@globo.com

³ **Enfermeira.** Doutora em enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Vice Diretora e Professora Associada da EEAAC/UFF. E-mail: marildaandrade@uol.com.br

⁴ **Enfermeiro.** Especialista em Enfermagem Gerontológica e Mestrando Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde pela Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense (EEAAC/UFF).

E-mail: psantana.uff@gmail.com



Prevenção da infecção urinária relacionada ao uso de cateter vesical de demora

Prevention of urinary tract infection related to the use of indwelling catheters

Érick Igor dos Santos¹
Aline Cerqueira Santos Santana da Silva²
Palôma Braga da Cunha Guimarães³
Rayara Mozer Dias⁴
Roger Gaspar Marchon⁵
Eliane Augusta da Silveira⁶

Declaração da ausência de conflitos de interesse: Não há conflitos de interesse a serem mencionados pelos autores.

RESUMO

Este estudo teve por objetivo analisar as evidências científicas acerca da prevenção da infecção de trato urinário (ITU) relacionada ao uso de cateter vesical de demora. Tratou-se de uma revisão integrativa de literatura de artigos publicados nos últimos dez anos na base de dados Literatura Latino-Americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e nas bibliotecas virtuais Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram combinados os descritores em português, inglês e espanhol "Infecção" AND "Sistema Urinário" AND "Prevenção" OR "Assistência". Em seguida, combinou-se a palavra-chave cateterismo vesical aos descritores "Cateterismo Urinário" AND "Infecções Urinárias". Foram selecionados 13 artigos após a aplicação dos critérios de inclusão e de exclusão. As evidências apontam que as principais medidas de prevenção da ITU são a higienização das mãos, manuseio correto do cateter e do sistema de drenagem, padronização das técnicas, capacitação ou atualização periódica dos profissionais, monitorização de débito urinário, uso do sistema de drenagem fechado sempre que possível e orientação dos pacientes sobre a sua higiene íntima. Conclui-se que a participação do enfermeiro no planejamento, execução e avaliação de ações de prevenção das ITU pode proporcionar os melhores resultados.

Descritores: Infecções urinárias, sistema urinário, cateterismo urinário, enfermagem, cuidados de enfermagem.

SUMMARY

This study aimed to analyze the scientific evidence on the prevention of urinary tract infection (UTI) related to the use of indwelling catheters. This was a literature integrative review of articles published in the past decade in the databases, Latin American Caribbean Health Sciences (LILACS) and virtual libraries, Virtual Health Library (VHL) and Scientific Electronic Library Online (SciELO). The descriptors were combined in Portuguese, English and Spanish "Infection" AND "Urinary System" AND "prevention" OR "Care". Then combined the keywords bladder catheterization to the descriptors "Urinary Catheterization" AND "Urinary Tract Infections". There were 13 articles selected after applying the inclusion and exclusion

criteria. Evidence shows that the main measures of prevention of ITU are hand hygiene, proper handling of the catheter and the drainage system, standardization of techniques, training or periodic updating of professionals, urine output monitoring, the drainage system use closed whenever possible and orientation of patients about their intimate hygiene. It concludes that the participation of nurses in the planning, implementation and evaluation of prevention of ITU can provide the best results.

Keywords: Urinary tract infections, urinary system, urinary catheters, nursing, nursing care.

INTRODUÇÃO

A Infecção do Trato Urinário (ITU) trata-se de uma terminologia bastante abrangente, envolvendo ampla variedade de processos e entidades clínicas, acometendo desde o meato uretral ao córtex renal, além de estruturas adjacentes às vias urinárias, como próstata e glândulas uretrais, cujo denominador comum é a invasão de microrganismos em quaisquer desses tecidos. A ITU mantém relevada importância pela sua alta incidência, representando 35 a 45% de todas as infecções hospitalares¹.

A ITU é uma das causas da alta prevalência de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) apesar de possuir grande potencial preventivo, visto que grande parte dos casos estão relacionados ao cateterismo vesical².

Devido à sua alta incidência em ambiente hospitalar, medidas preventivas contra a ITU devem ser adotadas para reduzir complicações e os custos dela decorrentes. Nessa perspectiva, é necessário que ações de enfermagem baseadas em evidências clínicas sejam utilizadas de forma a acompanhar os avanços tecnológicos nas práticas em saúde.

Esse estudo tem como questão norteadora: quais as medidas de prevenção da infecção urinária relacionada ao uso de cateter vesical de demora segundo evidências científicas nacionais e internacionais recentemente publicadas? Neste estudo tem-se como objeto as evidências científicas acerca da prevenção da infecção urinária relacionada ao uso de cateter vesical de demora. Tendo como base os achados da literatura, este trabalho pretende analisar as evidências científicas acerca da prevenção da infecção urinária relacionada ao uso de cateter vesical de demora.

Esta pesquisa possui relevância visto que a ITU se apresenta como uma das infecções mais prevalentes no ser humano no âmbito hospitalar. A severidade e recorrência das ITU estão relacionadas a fatores genéticos, hormonais

e comportamentais, juntamente com a virulência do micro-organismo invasor³.

A prática em saúde baseada em evidências caracteriza-se pela organização das informações apoiadas em resultados científicos, onde são identificadas as condutas mais eficientes e seguras para problemas clínicos nos usuários do sistema de saúde vigente⁴.

Como justificativa, na vivência profissional dos autores deste estudo, detectou-se alta incidência de infecções de trato urinário relacionadas ao uso de cateter vesical de demora. Cabe destacar que a opção por este objeto se apresenta através de uma demanda de saúde, cujos números são alarmantes.

A Infecção Hospitalar (IH) constitui um agravo adquirido pelo paciente após sua admissão no hospital. Esta pode se manifestar durante a hospitalização ou após a alta, relacionando-se à internação ou a procedimentos hospitalares⁵.

A ITU, que está contemplada no grupo das IH, corresponde a uma resposta inflamatória do urotélio em consequência à invasão bacteriana, geralmente acompanhada de bacteriúria e piúria. A infecção bacteriana do trato urinário do ser humano se destaca pela sua frequência, predominando nos adultos em até 50% das mulheres e 12% dos homens. Em crianças, a ITU é causa muito comum de febre, acometendo 7% até os dois anos de vida e sendo mais comum no sexo feminino. Além disso, os fatores de risco se associam às anomalias congênitas como refluxo vesicoureteral, obstrução do trato urinário, disfunções das eliminações e fimose nos meninos. A criança acometida por infecção do trato urinário pode desenvolver hipertensão arterial e até insuficiência renal crônica. No mundo, a *Escherichia coli* (*E. coli*) uropatogênica causa 80% das cistites não complicadas. Nos homens a *E. coli* e outras enterobactérias são as principais responsáveis. A ITU é a infecção bacteriana grave mais frequente da infância, acometendo aproximadamente 9% de crianças menores de 15 anos⁶⁻⁸.

Vale ressaltar que as mulheres apresentam uma prevalência maior, principalmente devido a fatores fisiológicos, como a maior proximidade da uretra feminina com o ânus e o fato de possuírem uretra mais curta quando comparada à masculina. O risco de se adquirir uma infecção urinária pode triplicar quando o indivíduo possui alguma anomalia no aparelho urinário, sobretudo em mulheres. Os doentes institucionalizados podem apresentar prevalências elevadas, especialmente associadas à falta de higiene⁹. Os fatores de risco mais importantes para ITU incluem a história de cateterismo e diabetes mellitus, sendo a inserção de cateter no meato urinário reconhecida como principal fator de risco associado à ITU. Logo, existem fatores de risco caracterizados por ser mulher, idosa, possuir doenças neurológicas ou *diabetes mellitus*, em cateterismo vesical de demora (CVD) ou permanecer internada por mais de 15 dias¹⁰. O tempo de uso do CVD, também é um fator de risco observado em alguns estudos, estando este relacionado a maior incidência de ITU¹¹⁻¹⁴.

O cateterismo urinário é um procedimento invasivo no qual é inserido um cateter uretral até a bexiga com a finalidade, dentre outras, de drenagem da urina em pacientes com problema de eliminação urinária. A drenagem urinária pode ser realizada por meio de sistema aberto (intermitente ou alívio) ou fechado (demora) e por via suprapúbica. Apesar de ser considerado comum, o procedimento está associado a complicações que requerem esforços da enfermagem para sua prevenção. Portanto, torna-se essencial assistência de enfermagem segura, com qualidade e de menor custo, baseada em conhecimentos científicos atualizados.

As gestantes adolescentes, anêmicas, diabéticas e com qualidade do pré-natal parcialmente adequado ou

inadequado apresentaram maior risco de infecção do trato urinário¹². O trabalho de parto prematuro é destacado como a principal complicação causada pela infecção do trato urinário, que poderia ser evitada se as gestantes fossem corretamente orientadas em relação ao tratamento e medidas preventivas¹³.

Nessa perspectiva de busca da assistência de qualidade, segura e com menor custo, alguns autores, ao realizarem estudo de revisão acerca da limpeza com água/soro fisiológico ou desinfecção do meato uretral antes do cateterismo urinário, apontam a irrelevância dos resultados na utilização de antisépticos antes do cateterismo em relação às taxas de ITU quando comparada à realização apenas da limpeza prévia do local. Isto significa que, em tais estudos, não foi identificada melhora no fator de proteção à ITU ao usar a técnica de cateterismo com prévia desinfecção em comparativo ao uso da técnica com prévia limpeza, que, por seu turno, poderia diminuir custos e possíveis processos alérgicos causados pelo antiséptico¹⁵⁻¹⁶.

Ainda sobre os custos hospitalares, também tem se considerado importante o controle das infecções hospitalares de modo geral, tanto pelos agravos gerados ao paciente quanto pelos prejuízos financeiros às instituições de saúde. Salienta-se, portanto, a necessidade de aperfeiçoamento da qualidade da assistência, por meio do estudo das melhores técnicas e maior vigilância e constante avaliação dos procedimentos implementados, tendo em vista que a padronização deve ser seguida por seu monitoramento para assegurar maior segurança e qualidade da assistência¹⁷.

A ITU se configura como uma das causas mais comuns de infecção na população. Vale ressaltar que, ao se tratar de ambiente hospitalar, diversos fatores complicam o diagnóstico de ITU, dentre eles a própria presença do cateter urinário, que pode dificultar a verificação de alguns sinais e sintomas associados às infecções, como a sensação de disúria, de urgência miccional ou de desconforto suprapúbico, que podem estar relacionados à presença do cateter urinário, ainda que não haja ITU. Além disto, em meio às dificuldades diagnósticas, torna-se comum encontrar disparidade das taxas de infecção urinária nosocomial entre instituições diferentes¹⁸.

Existem condições que predispoem à ITU, como ser paciente com alterações anatômicas como refluxo vesicoureteral (RVU), obstruções ureterais, válvula de uretra posterior (VUP), ureterocele, divertículo da bexiga, distúrbios funcionais da bexiga, estase urinária e/ou presença de fatores específicos de virulência bacteriana¹⁹.

Observa-se entre pacientes internados de Unidades de Terapia Intensiva (UTI), maior incidência de ITU devido à gravidade dos mesmos, maior diversidade microbiana e maior exposição a procedimentos invasivos como o cateterismo vesical, indicado, na maioria das vezes, para avaliação do débito urinário, principalmente em pacientes comatosos e sedados. Estudos comprovam que, em curto espaço de cateterismo vesical, a urina previamente estéril torna-se colonizada por bactérias. Contudo, é possível reduzir esta incidência por meio de intervenções de enfermagem capazes de minimizar a incidência e os riscos destas infecções, prevenindo-as pelo aprimoramento técnico-científico da equipe na busca de equilíbrio entre a segurança do paciente e o custo-efetividade²⁰.

A maneira como o cateterismo do trato urinário tem sido realizado no cotidiano de cuidado da enfermagem tem sido questionada, uma vez que sua realização e seu acompanhamento se caracterizam como parte do trabalho da profissão e fator de manutenção da segurança na assistência

prestada ao paciente. Os índices de ITUs associadas ao uso do cateter ainda são alarmantes, o que acresce à prática clínica do enfermeiro muitas indagações relacionadas a sua indicação, escolha do cateter adequado, as técnicas de inserção e manutenção do cateter mais adequadas, recursos para orientação da equipe de enfermagem, entre outros¹⁹⁻²².

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo pautado no método de revisão integrativa de literatura. Sobre revisão integrativa, esta é entendida como um método de pesquisa que permite a busca, a avaliação crítica e a síntese das evidências disponíveis do tema investigado, sendo o seu produto final o estado atual do conhecimento do tema investigado. Este produto pode subsidiar a implementação de intervenções efetivas na assistência à saúde e a redução de custos, bem como a identificação de lacunas que direcionam para o desenvolvimento de futuras pesquisas²³.

Este método determina seis etapas a serem percorridas pelos pesquisadores, que foram rigorosamente seguidas nesta pesquisa. A primeira etapa consiste no estabelecimento da questão norteadora da pesquisa. Já na segunda é realizada a busca na literatura por meio de descritores e/ou palavras-chave em bases de dados ou bibliotecas virtuais. Por seu turno, a terceira etapa é cumprida por meio do lançamento dos estudos em um instrumento de coleta de dados confeccionado pelos autores. A quarta etapa consiste na avaliação dos resultados obtidos por cada artigo, sendo definida a permanência ou não deste último na amostra final das pesquisas. Após a definição do número final de artigos escolhidos para a revisão, são realizadas a quinta e sexta etapas, que contemplam o agrupamento dos resultados (evidências) em categorias internamente homogêneas e heterogêneas entre si para, posteriormente, ser apresentada a síntese das evidências propriamente ditas²³.

Nesse sentido, foi estabelecida a questão norteadora desta pesquisa, qual seja *quais as medidas de prevenção da infecção urinária relacionada ao uso de cateter vesical de demora, segundo evidências científicas recentes?*

O segundo passo na construção do estudo deu-se através de busca de artigos disponíveis gratuitamente na base de dados Literatura Latino-Americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e nas bibliotecas virtuais Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), fontes de dados entendidas pelos autores como as mais acessíveis aos enfermeiros assistenciais, diretamente envolvidos no cuidado. Escolheu-se, como recorte temporal os últimos 10 anos, com o propósito de evidenciar o que há publicado mais recentemente sobre a temática.

A busca dos artigos por meio dos descritores selecionados foi norteada através dos critérios adotados de inclusão, que são artigos em português e disponíveis em texto completo publicados nos últimos dez anos inerentes ao tema proposto e que respondessem à pergunta de pesquisa. Em adição, foram adotados critérios de exclusão, sendo eles artigos de acesso gratuito indisponível online e que apresentassem erro mediante a tentativa de acesso.

A coleta de dados foi realizada de setembro a novembro de 2014. O levantamento realizado ocorreu por meio de busca através de descritores em saúde disponíveis no Portal de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). A seleção dos descritores foi guiada pela sua proximidade ao objeto de estudo. Chegou-se a uma combinação dos seguintes descritores: "Infecção" AND "Sistema Urinário" AND "Assistência" AND

"Assistência", em inglês, português e espanhol. Foram também realizadas combinações entre a palavra-chave Cateterismo Vesical e os descritores "Cateterismo Urinário" AND "Infecções Urinárias".

RESULTADOS

Caracterização quantitativa das publicações

Foram encontrados 314 artigos, sendo selecionados 13 de acordo após a aplicação dos critérios de inclusão e de exclusão estabelecidos (Figura 1). Dos 13 artigos, dez foram encontrados na base de dados LILACS, dois na SciELO e um na Biblioteca Virtual em Saúde – Enfermagem (BDENF), esta última pertencente à BVS/Bireme.

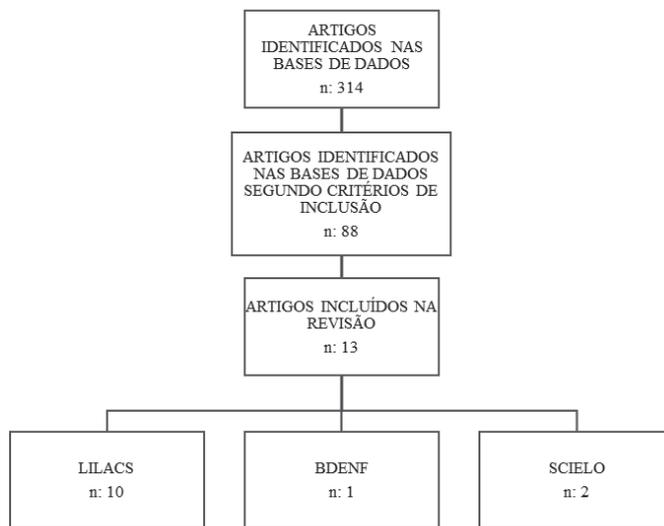


Figura 1 - Seleção de estudos incluídos na revisão, Rio das Ostras, RJ, Brasil, 2015.

Os artigos selecionados foram publicados entre os anos 2006 a 2013, tendo sido três (3) em 2006, um (1) em 2007, dois (2) em 2008, três (3) em 2011 e dois (2) em 2012 e 2013. Estes dados demonstram um *gap* de publicações entre os anos 2008 e 2011, marcado pela ausência de artigos neste período.

Os periódicos onde os artigos foram encontrados são Arquivos Catarinenses de Medicina, Online Brazilian Journal of Nursing (OBJN), Revista Ciência em Extensão, Revista da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (USP), Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste (RENE), Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, Revista do Instituto de Ciências da Saúde, Revista Eletrônica de Enfermagem (REE), Revista Latino-Americana de Enfermagem (RLAE) e Revista Portuguesa de Saúde Pública. Com exceção de Arquivos Catarinenses de Medicina, no qual foram selecionados dois (2) artigos e da RENE no qual foram selecionados três (3) artigos, nos demais periódicos foi selecionado apenas um (1) artigo cada.

No que se refere ao local de publicação desses artigos, entre os brasileiros, três (3) foram publicados na região Nordeste, seis (6) foram publicados na região Sudeste, dois (2) na região Sul e um (1) na região Centro-Oeste do Brasil. Um (1) artigo foi publicado em Portugal. O destaque à região Sudeste deve-se, possivelmente, à concentração de programas de pós-graduação nesta região, o que culmina em maior produtividade da mesma quando comparada às demais regiões brasileiras.

Sobre as regiões estudadas, ou seja, que se configuraram como cenário de investigação, sete (7) publicações se referiram

à região Sudeste, uma (1) à região Nordeste, duas (2) à região Sul, uma (1) à região Centro-Oeste, uma (1) se referiu ao país de Portugal e uma na qual não foi possível identificar a região estudada.

Mostra-se importante destacar que, apesar da maior parte dos artigos ter a região Sudeste como cenário e como local de publicação, é uma revista da região Nordeste que detém o maior número de produções, o que evidencia a possibilidade de que mesmo os autores da região Sudeste têm recorrido à revistas de outras regiões para divulgar seus trabalhos de pesquisa.

Quanto à metodologia utilizada para produção desses artigos, oito (8) foram pesquisas quantitativas, dois (2) foram pesquisas qualitativas e três (3) consistiram em pesquisas quali-quantitativas. Dos 13 estudos selecionados, um (1) trata-se de revisão integrativa, quatro (4) são descritivos, um (1) exploratório, um (1) revisão sistemática, um (1) de coorte-prospectivo, um (1) inquérito transversal descritivo, um (1) artigo de revisão sem especificação de qual tipo, um (1) inquérito estudo de coorte, um (1) estudo observacional e um (1) estudo retrospectivo.

Dentre todos os estudos, oito (8) foram realizados apenas por enfermeiros, dois (2) foram feitos por enfermeiros em parceria com outros profissionais da saúde e três (3) foram feitos apenas por outros profissionais não-enfermeiros.

A organização das evidências encontradas procedeu na sua divisão em seis categorias, que serão apresentadas em seguida.

Caracterização qualitativa das publicações

Categoria 1: Perfil dos pacientes portadores de ITU

Nesta categoria os artigos analisados contemplaram a descrição do perfil dos pacientes portadores de ITU e, dessa forma, as evidências apontam que incidência da ITU é maior nas mulheres idosas e crianças. Dentre os pacientes analisados em um estudo, 77,08% eram do sexo feminino contra 22,02% do sexo masculino. Dos 160 pacientes investigados, a maior incidência ocorreu na faixa etária entre 0 a 12 anos, sendo estes quase a metade dos pacientes que apresentaram ITU (48%), seguido por 24% de casos em maiores de 60 anos²⁴.

Existem fatores específicos que contribuem para o perfil dos pacientes com ITU, como ser do sexo feminino, ter idade avançada ou comorbidades associadas. A anatomia urogenital feminina fornece maior proximidade de bactérias do meato urinário ao colo vesical, já que o comprimento da uretra feminina tem em média 4 centímetros (cm), enquanto a masculina possui média de 18 a 20 cm. Considera-se que na uretra, em sua porção distal, existe colonização por bactérias, fator que torna, portanto, as mulheres mais expostas à ITU²⁵.

Por outro lado, na análise do perfil dos pacientes com ITU, um estudo²⁶ relata, como resultado dos casos estudados, diferença irrelevante entre homens e mulheres. Nele, dos 175 (16%) pacientes que apresentaram ITU, 49,1% (86) pertenciam ao sexo masculino e 50,9% (89) ao sexo feminino. Neste estudo também foi evidenciada maior ocorrência de ITU em pacientes idosos, uma vez que pacientes nesta faixa etária apresentaram 17,7% dos casos versus 11,6% em pacientes não idosos.

Dessa forma, de acordo com os estudos supracitados, existem elementos intrínsecos que caracterizam o perfil de pacientes com ITU que devem ser levados em consideração, como a anatomia do aparelho urogenital da mulher, o sistema imune débil por conta da senilidade ou imaturidade do mesmo.

Categoria 2: Microrganismos mais relevantes na ITU

Nesta categoria estão contempladas as evidências sobre os microrganismos mais prevalentes nas ITU. Uma pesquisa⁵ verificou que houve maior incidência das ITU pela bactéria

Escherichia coli registrada nos 38 prontuários de pacientes pediátricos da Unidade de Terapia Intensiva (UTI), cenário utilizado para pesquisa.

A *Escherichia coli* possui grande relevância sobre as taxas de ITU, fato evidenciado pela alta prevalência verificado também por outros estudos, como o que constatou que, das 153 uroculturas diagnósticas, mais da metade (54,2%) obteve resultado positivo para a colonização do trato urinário por *Escherichia coli*²⁶.

Em uma outra pesquisa, ao ser investigada a prevalência dos agentes causadores das ITU, das 160 uroculturas analisadas, a maioria dos patógenos isolados pertencia ao grupo das enterobactérias (94%), sendo que a maioria de todas as amostras de microrganismos isolados (58,7%) foram de *E. coli*, o que ratifica seu protagonismo entre os patógenos causadores de ITU²⁴.

Dentre os patógenos encontrados em um outro estudo também estavam contempladas as bactérias Gram-negativas como a *Escherichia coli*. Contudo teve maior incidência a infecção fúngica por *Candida sp*, correspondendo a 44,4% das amostras analisadas. Este dado pode estar relacionada ao cenário adotado, que possui perfil de pacientes internados por longo período de duração associado ao constante uso de ampla gama de antibacterianos, o que contribui para redução da flora residente e seleção de patógenos resistentes²⁷.

Categoria 3: Conhecimentos e práticas adotadas pelo enfermeiro no manejo da ITU

Nesta categoria encontram-se as evidências sobre os conhecimentos e práticas adotadas pelo enfermeiro com vistas ao manejo das infecções do trato urinário. A monitorização do débito urinário é a principal indicação para o cateterismo urinário²⁸. Este procedimento de enfermagem, quando realizado de forma correta e adequada, contribui para minimizar os riscos de infecção para o paciente.

Medidas relevantes para o controle de infecção como a higienização das mãos têm sido negligenciadas. Evidencia-se que a maioria dos enfermeiros conhece e observa as medidas fundamentais para o controle de infecção na execução do cateterismo de demora e de alívio, porém há dicotomia entre o conhecimento e a prática dos auxiliares/técnicos de enfermagem com relação às medidas de prevenção e controle de infecção referente ao manuseio do cateter e sistema de drenagem. Um estudo identificou que a maioria dos serviços possuía padronização das técnicas, mas vale ressaltar que a capacitação acontecia de forma assistemática¹.

Segundo uma das pesquisas identificadas nesta revisão²⁹, cerca de 73,3% dos enfermeiros sabia quais eram as taxas de infecção hospitalar relacionadas ao cateterismo vesical de sua enfermaria. As medidas alternativas utilizadas para prevenir a infecção urinária foram que 29,7% dos enfermeiros está fazendo uso de avaliação constante do cateter; outros 29,7% utiliza sistema de drenagem fechado; 21,7% restringem do uso do cateter à indicações específicas; 16,2% realiza treinamento dos profissionais e 2,7% respondeu que orientava o paciente sobre a sua higiene íntima.

Categoria 4: Relação entre o tempo de permanência do cateter e a infecção do trato urinário

Esta categoria reúne as evidências que relacionam as ocorrências de ITU ao tempo de permanência do cateter. Um dos artigos destaca que, quanto mais longo for o tempo de cateterização, maior é o risco de desenvolvimento de ITU. Segundo esse mesmo estudo a média, em dias, da duração

do cateterismo vesical, foi aproximadamente 3 vezes maior nos pacientes que adquiriram ITU, apresentando média de 13 dias cateterizados, quando comparados aos pacientes sem infecção, com média de 4,5 dias de cateterismo²⁶.

Estudos epidemiológicos têm demonstrado que o risco de infecção está associado a duração do cateter vesical de demora, assim como outros fatores. Os meios profiláticos conhecidos auxiliam retardando o aparecimento da infecção. Desta maneira, a melhor forma para diminuir a incidência de ITU por cateter vesical seria o encurtamento dos dias de utilização ao menor tempo possível²⁵.

Não obstante, afirma-se que o risco da ITU em decorrência do uso de cateter vesical é diretamente proporcional ao seu tempo de permanência. Desta forma, a maneira mais efetiva de evitar a ITU é a utilização do cateter vesical de demora por um menor intervalo de tempo possível^{15,25}, já que se sabe que 1/3 dos dias de sondagem são desnecessários e a remoção precoce, preveniria até 40% das ITU³⁰.

Na maior parte dos estudos não se evidenciou um período de tempo padrão determinado para que se evite a ITU mesmo os estudos sendo unânimes ao determinar que a relação tempo e infecção são verdadeiras. Por outro lado, um estudo defende, como medida de prevenção, ser importante providenciar a remoção do cateter entre 3 a 5 dias, sempre que possível. A remoção do cateter em até 24 horas após cirurgia e o uso do cateter impregnado com antimicrobiano e de revestimento hidrofílico reduz a incidência de infecção do trato urinário⁵⁻⁴.

Categoria 5: Principais complicações relacionadas à ITU

Nesta categoria estão reunidas as principais evidências sobre as complicações da infecção do trato urinário. Uma pesquisa relatou três casos de sepse, correspondendo a 2,2% dos 134 pacientes observados. Desses, dois vieram a óbito²⁷.

Ao relacionar as ITU com a utilização do cateter vesical de demora, uma pesquisa²³ descreve que a presença de bacteriúria junto ao cateter vesical contribui para infecção em outro sítio, como na bexiga (cistite) e rins (pielonefrite), podendo, algumas vezes, ocasionar litíase nesses dois órgãos, quando utilizados por longos períodos de tempo.

O cateterismo vesical de demora contribui diariamente para a proliferação bacteriana, sendo que, dos pacientes que desenvolvem ITU, estima-se que 3% desenvolverá complicações sérias, e que pacientes submetidos a procedimentos genito-urinários invasivos correm o risco de desenvolver bacteremia e choque séptico²⁶⁻²⁹.

Há relevância nas ITU após procedimentos realizados na região do trato urinário, sendo correspondentes a cerca de 5 a 10% das ITU, porém não há especificação de quais complicações estes podem acarretar¹.

Portanto, dentre as evidências elencadas nesta categoria, a principal complicação por ITU relatada foi a sepse, sendo citadas também a cistite e a pielonefrite. Ao relacionar a ITU com cateter vesical de demora, podem surgir outros agravantes relacionados, sobretudo, às características do dispositivo, manutenção do cateter e seu tempo de uso.

Categoria 6: Propostas para prevenção das ITU

As ITU formam a segunda maior causa de infecções hospitalares, sendo também entendidas como o tipo de infecção com maiores possibilidades de prevenção.

A maioria dos serviços possui protocolo de padronização das técnicas. Há necessidade de maiores investimentos em educação permanente para que medidas eficazes do controle de infecção urinária sejam adotadas. Uma assistência de enfermagem segura permite a prevenção dos riscos, com

redução de danos ao paciente e seu contexto familiar^{1,28}.

Torna-se importante adotar medidas preventivas, tanto para evitar a ocorrência de infecção e de suas complicações, quanto pelo alto custo envolvendo o uso do cateter. A prevenção, neste caso, começa pela sua indicação criteriosa e manejo adequado, além da utilização de cateteres revestidos por prata que, quando comparados aos de látex, mostram maior efetividade na prevenção de ITU. Os cuidados com a inserção do cateter, remoção o mais precocemente possível e o uso de um sistema fechado para a drenagem da urina, também são propostas de prevenção²⁶.

O uso do cateter intermitente com técnica limpa implica em menores taxas de complicações e infecções em comparação com o de demora. A remoção do cateter em até 24 horas após cirurgia e o uso do cateter impregnado com antimicrobiano e de revestimento hidrofílico reduz a incidência de infecção do trato urinário⁴.

DISCUSSÃO

Estudos apontam que a ITU é a segunda infecção hospitalar que mais acomete pessoas no mundo, sendo responsável por aproximadamente 30% das infecções hospitalares^{1,25,27}. O mecanismo envolvido, os fatores de risco para desenvolver a ITU até a infecção propriamente dita, têm se tornado alvo de diversos estudos.

De acordo com a revisão integrativa realizada, pode-se constatar que a ITU em ambiente hospitalar se relaciona intimamente com o uso do cateter vesical de demora (CVD), devendo ser avaliada criteriosamente sua indicação, encurtando ao máximo os dias de utilização e realizando o seu manejo de forma asséptica, o que oferece menor risco ao paciente^{6,25,26}.

A indicação para o CVD deve levar ainda em consideração outros elementos destacados nesta pesquisa. O perfil dos pacientes com maior vulnerabilidade é um dos principais fatores que devem ser observados no momento da análise da relação risco versus benefício para utilização do CVD, assim como a padronização da técnica utilizada no manejo do CVD, o investimento em educação continuada/permanente e a constante vigilância quanto a possíveis falhas humanas decorrentes da assistência¹. A realização de estudos clínicos controlados, além de beneficiar a qualidade da assistência ao paciente, privilegia a pesquisa na área, fornecendo material sólido para o aprofundamento na temática.

Quanto maior for a duração do uso do CVD maiores serão os riscos de ITU, que resultarão em maior permanência dos pacientes no ambiente hospitalar e, portanto, gerarão maiores custos aos estabelecimentos de saúde¹. Neste sentido, o aumento da permanência da internação dos pacientes por motivos que podem ser atenuados deve ser combatido vigorosamente.

Outra contribuição que pode ser elencada é quanto a etiologia das ITU. Conhecer os microrganismos que mais acometem os pacientes auxilia o profissional médico na escolha da terapêutica medicamentosa e ao profissional de enfermagem na argumentação técnica sobre a prescrição médica, diminuindo a seletividade de bactérias resistentes por uso inespecífico de antimicrobianos.

CONCLUSÃO

Conclui-se que as evidências científicas mais recentes apontam que as principais medidas de prevenção da ITU são a higienização das mãos, o manuseio correto do cateter e do sistema de drenagem, a padronização das técnicas, a

capacitação ou atualização periódica dos profissionais, o uso do sistema de drenagem fechado sempre que possível e a orientação dos pacientes sobre a sua higiene íntima.

Também se faz necessária a sensibilização dos profissionais de saúde, em especial da equipe de enfermagem, acerca das normas e técnicas a serem realizadas, a fim de minimizar o risco de erros durante a técnica de cateterismo vesical. A presença do enfermeiro durante o planejamento, execução e avaliação de ações de prevenção de ITU pode proporcionar os melhores resultados das estratégias implementadas.

Apesar de ter alcançado o objetivo proposto, este estudo possui limitações, como o número restrito de artigos identificados. Por outro lado, esta pesquisa possui, como potencialidade, ter realizado uma síntese do conhecimento científico mais atualizado sobre a prevenção de ITU disponível nas bases de dados e bibliotecas virtuais mais acessadas pelos enfermeiros diretamente envolvidos na prática assistencial.

REFERÊNCIAS

- Souza ACS, Tipple AFV, Barbosa JM, Pereira MS, Barreto RASS. Cateterismo urinário: conhecimento e adesão ao controle de infecção pelos profissionais de enfermagem. *Rev Eletr Enferm*. 2007;9(3):724-35.
- Souza ACS, Cais DP, Krummenauer EC, Trench FJP, Machado JAA, Carneiro M, Baltieri S. Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. Brasília: Anvisa; 2013.
- Nishiura JL, Heilberg IP. Infecção urinária. *Rev bras med*. 2009;66(12):5-12.
- Ercole FF et al. Revisão integrativa: evidências na prática do cateterismo urinário intermitente/demora. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2013;21(1):459-68.
- Queirós MI. et al. Infecções urinárias e uso de cateter vesical de demora em unidade pediátrica. *Rev Rene*. 2011;12(2):295-301.
- Hachul M, Silva DB, Melantonio PC, Ribeiro JD. Como diagnosticar e tratar infecção do trato urinário. *Rev bras med*. 2013;70(12):106-10.
- FJ Barbas-Rodrigues, Barrosob APD. Etiologia e sensibilidade bacteriana em infecções do tracto urinário. *Rev port saúde pública*. 2011;29(2):123-31.
- Lo DS, Ragazzi SLB, Gilio AE, Martinez MB. Infecção urinária em menores de 15 anos: etiologia e perfil de sensibilidade antimicrobiana em hospital geral de pediatria. *Rev Paul de Pediatr*. 2010;28(4):299-303.
- Sfair S, Bertoldi MB, Rocha JL, Tuon FF. Fatores de risco associados à infecção do trato urinário nosocomial por betalactamases de espectro estendido. *Am j infect control*. 2014;3(2):42-4.
- Pavanello RSC, Mendonça SHF, Aquino RC, Silva AFS, Malacchia JL, Canesin AC, et al. Principales factores de riesgo de infección del tracto urinario (ITU) en pacientes hospitalizados: propuesta de mejoras. *Enferm glob*. 2009;15(s/vol):1-7.
- Lucchetti G, Silva AJ da, Ueda SMY, Perez MCD, Mimica LMJ. Infecções do trato urinário: análise da frequência e do perfil de sensibilidade dos agentes causadores de infecções do trato urinário em pacientes com cateterização vesical crônica. *J Bras Patol Med Lab*. 2005;41(6):383-89.
- Vettore, MV, Dias M, Vettore, MV, Leal, MC. Avaliação do manejo da infecção urinária no pré-natal em gestantes do Sistema Único de Saúde no município do Rio de Janeiro. *Rev bras epidemiol*. 2013;16(2): 338-51.
- Mata KS, Santos AAP, Silva JMO, Holanda JBL, Silva FCL. Complicações causadas pela infecção do trato urinário na gestação. *Espaço Saúde*. 2014;15(4):57-63.
- Caramujo N, Carvalho M, Caria H. Prevalência da algalição sem indicação: um factor de risco evitável. *Acta Med Port*. 2011;24(S2):517-22.
- Cunha M, Santos E, Andrade A, Jesus R, Aguiar C, Marques F et al. Eficácia da limpeza ou desinfecção do meato urinário antes da cateterização urinária: revisão sistemática. *Rev esc enferm USP*. 2013;47(6):1410-16.
- Mazzo A et al. Cateter urinário: mitos e rituais presentes no preparo do paciente. *Acta paul enferm*. 2012;25(6):889-94.
- Meneguetti MGM. et al. Infecção urinária em unidade de terapia intensiva: um indicador de processo para prevenção. *Rev Rene*. 2012;13(3):632-8.
- Roriz-Filho JS, Vilar FC, Mota LM, Leal CL, Pisi PCB. Infecção do Trato Urinário. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2010;43(2):118-25.
- Lima, EM. Infecção Urinária na Infância (ITU). *J Bras Nefrol*. 2007;29(3):191-91.
- Vieira FA. Ações de enfermagem para prevenção de infecção do trato urinário relacionada ao cateter vesical de demora. *Eistein*. 2009;7(3):372-5.
- Mazzo A, Godoy S, Alves LM, Mendes IAC, Trevizan MA, Rangel EML. Cateterismo urinário: facilidades e dificuldades relacionadas à sua padronização. *Texto Contexto Enferm*. 2011;20(2):333-9.
- Jorge BM, Mazzo A, Mendes IAC, Trevizan MA, Martins JCAM. Infecção do trato urinário relacionada com o uso do cateter: revisão integrativa. *Referência*. 2013;3(11):125-32.
- Santos EI. Cuidado e prevenção das skin tears por enfermeiros: revisão integrativa de literatura. *Rev Gaúcha Enferm*. 2014;35(2):142-9.
- Araújo KL, Queiroz AC. Análise do perfil dos agentes causadores de infecção do trato urinário e dos pacientes portadores, atendidos no Hospital e Maternidade Metropolitano-SP. *J Health Sci Inst*. 2012;30(1):7-12.
- Lenz LL. Cateterismo vesical: cuidados, complicações e medidas preventivas. *Arq Catarin Med*. 2006;35(1):82-91.
- Stamm AMNF, Forte DY, Sakamoto KS, Campos ML, Cipriano ZM. Cateterização vesical e infecção do trato urinário: estudo de 1.092 casos. *Arq Catarin Med*. 2006;35(1):72-7.
- Barros SKSA, Kerbauy G, Dessunti EM. Infecção do trato urinário relacionada ao cateter: perfil de sensibilidade antimicrobiana. *Rev Rene*. 2013;14(4):1005-13.
- Oliveira R, Azevedo N, Cruz ICF, Andrade M, Santo FHE. Urinary tract infection: searching evidence for nursing care. *Online Braz J Nurs*. 2008;7(3):[s/p].
- Alves MVFF, Luppi CHB, Paker C. Condutas tomadas pelos enfermeiros, relacionadas ao procedimento de sondagem vesical. *Rev Ciênc Ext*. 2006;3(1):10-25.
- Conterno LO, Lobo JA, Massom W. Uso excessivo do cateter vesical em pacientes internados em enfermarias de hospital universitário. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(5):1089-96.

NOTA

¹ **Enfermeiro Estomaterapeuta** pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Doutorando e mestre em Enfermagem pela UERJ. Professor Assistente da Universidade Federal Fluminense (UFF). Pesquisador do Grupo de Pesquisa Laboratório sobre Enfermagem, Cuidado, Inovação e Organização da Assistência ao Adulto ou ao Idoso (LECIONAI) - UFF. Rio das Ostras, RJ, Brasil. E-mail: eigoruff@gmail.com

² **Enfermeira Pediátrica** pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Doutora e mestre em Enfermagem pela UFRJ. Professora Assistente da Universidade Federal Fluminense (UFF). Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Laboratório sobre Enfermagem, Cuidado, Inovação e Organização da Assistência ao Adulto ou ao Idoso (LECIONAI) - UFF. Rio das Ostras, RJ, Brasil. E-mail: alinecer@gmail.com

³ **Graduanda de Enfermagem** da Universidade Federal Fluminense (UFF). Estudante do Grupo de Pesquisa Laboratório sobre Enfermagem, Cuidado, Inovação e Organização da Assistência ao Adulto ou ao Idoso (LECIONAI) - UFF, Rio das Ostras, RJ, Brasil. E-mail: palomabraga_cg@hotmail.com

⁴ **Graduanda de Enfermagem** da Universidade Federal Fluminense (UFF). Rio das Ostras, RJ, Brasil. E-mail: rayaramozer@gmail.com

⁵ **Graduando de Enfermagem** da Universidade Federal Fluminense (UFF). Rio das Ostras, RJ, Brasil. E-mail: rogermarchon@id.uff.br

⁶ **Enfermeira** pela Faculdade de Enfermagem Luiza de Marilac. Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Professora do curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade Souza Marques. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: elianeaugustamanu@gmail.com



Considerações acerca dos nutrientes que contribuem para a cicatrização da úlcera por pressão: Uma revisão integrativa de literatura

Considerations about the nutrients those contribute to the healing of pressure ulcers: A review of literature integrative

Aline Pereira de Medeiros¹
Erika Maria Fernandes de Medeiros Rocha²
Regilene Alves Portela³

RESUMO

A Úlcera por Pressão (UP) é uma lesão localizada, de necrose tissular, que tende a se desenvolver quando o tecido mole é submetido a uma pressão não aliviada, entre uma proeminência óssea e uma superfície externa por um longo período de tempo. **Objetivo:** é investigar na literatura as contribuições dos estudos acerca dos efeitos da nutrição na cicatrização da úlcera por pressão. **Método:** trata-se de uma revisão integrativa da literatura no período de 2002 a 2012, cujo levantamento dos artigos ocorreu de agosto de 2012 a maio de 2013 nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). **Resultados:** a partir da pesquisa foram utilizados 8 artigos, sendo descritos de maneira coerente, atendendo aos descritores estabelecidos, bem como distribuídos conforme os nomes dos autores, títulos dos artigos, ano de publicação, principais contribuições dos nutrientes para cicatrização da úlcera por pressão e a área de atuação profissional. **Conclusão:** apesar do reduzido número de artigos, pode-se demonstrar uma relação direta entre o mau estado nutricional e o desenvolvimento da UP, evidenciando que a instituição de uma adequada terapia nutricional propicia uma apropriada cicatrização, o que aponta para a necessidade de uma equipe multiprofissional.

Descritores: Nutrição; cicatrização; úlceras por pressão; equipe de enfermagem.

ABSTRACT

The ulcer pressure (PU) is a localized injury, necrosis of tissue, which tends to develop when soft tissue is subjected to an unrelieved pressure, between a bony prominence and an outer surface for a long period of time. **Objective:** to investigate the contributions of the literature studies on the effects of nutrition on the healing of pressure ulcers. **Method:** This is an integrative literature review from 2002 to 2012, whose survey of articles occurred from August 2012 to May 2013 in the databases Latin American and Caribbean Health Sciences (LILACS). **Results:** from the survey were used 8 articles, and described in a consistent way, taking into account established

descriptors and distributed as author names, article titles, year of publication, the main contributions of nutrients to pressure ulcer healing and the professional area. **Conclusion:** Despite the small number of articles, you can show a direct link between poor nutritional status and the development of UP, showing that the imposition of adequate nutritional therapy provides an appropriate healing, which points to the need for multidisciplinary team.

Descriptors: Nursing; healing; pressure ulcers; nursing team.

INTRODUÇÃO

A Úlcera de Pressão (UP) é uma lesão localizada, de necrose tissular, que tende a se desenvolver quando o tecido mole é submetido a uma pressão não aliviada entre uma proeminência óssea e uma superfície externa, durante um intervalo de tempo maior que a pressão de fechamento capilar normal, tornando-se áreas de tecido mole isquêmicas¹⁻².

A *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP), órgão responsável pela prevenção e tratamento de UP nos EUA, relata que a maior prevalência de UP ocorreu entre pacientes portadores de sepse, seguida de doenças do sistema respiratório, podendo variar de 3 a 14% em pacientes hospitalizados, sendo as unidades de terapia intensiva as que apresentam índices mais elevados³.

Logo, é notável uma maior frequência de UP em pacientes idosos, uma vez que as condições que favorecem o aparecimento das mesmas estão mais presentes em seu cotidiano, principalmente nos acamados que recebem cuidados domiciliares ou que estão internados em hospitais, tendo ainda maior fragilidade no que diz respeito à hidratação da pele, bem como problemas no que se refere à circulação e às condições nutricionais⁴.

Dentre os fatores que causam a UP, estes podem ser divididos em fatores extrínsecos e intrínsecos. Os fatores intrínsecos referem-se ao estado de saúde do cliente influenciando na composição e integridade da pele, já os fatores extrínsecos estão ligados ao mecanismo da lesão, como por exemplo, a pressão, o cisalhamento e a fricção, que interferem na circulação eficiente para os tecidos⁴⁻⁵.

Os fatores extrínsecos estão relacionados muitas vezes a exposição da pele, à umidade excessiva, fricção e cisalhamento e os fatores intrínsecos consistem em diversos fatores, entre eles, deficiência nutricional, idade avançada e diminuição da pressão arteriolar⁶.

O cisalhamento ocorre quando as camadas teciduais deslizam uma sobre as outras, rompendo a microcirculação da pele e do tecido subcutâneo. Os autores ainda destacam como fatores de risco a pressão prolongada, que é um dos principais fatores; além de imobilidade física, perda ou déficit sensorial, devido ao paciente não sentir o desconforto da pressão e conseqüentemente não modifica sua posição; perfusão cutânea deficiente, que diminui a circulação e a nutrição dos tecidos; desnutrição; atrito, cisalhamento, trauma; incontinência urinária e fecal; umidade cutânea alterada; e idade avançada, pois a espessura da pele, o colágeno e a elasticidade diminuem².

Além desses fatores, algumas comorbidades favorecem o desenvolvimento da UP, tais como acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca congestiva, diabetes mellitus, acidentes, hipertensão arterial sistêmica, lesão de membros inferiores, câncer e desnutrição¹.

Existem também alguns grupos de fármacos que colaboram para o acometimento do paciente por UP, sendo os diuréticos, broncodilatadores, anti-hipertensivos, analgésicos ou anti-inflamatórios os que mais favorecem ao desenvolvimento desse tipo de lesão tecidual⁷.

O desenvolvimento da UP tem relação ainda com a qualidade da assistência prestada pela equipe de enfermagem, devido esta ser responsável por ações preventivas e curativas, ou seja, sua cicatrização ou sua mudança de estágio dependem da qualidade dessas medidas.

Apesar do exposto, foi observado a partir da literatura da área que o interesse para estudo desta temática se dá mais em relação ao tratamento das UP, como também em intervenções relacionadas aos fatores extrínsecos, tais como procedimentos técnicos e tipos de curativos, sendo deixados à margem os fatores intrínsecos, tal como a nutrição e sua contribuição na cicatrização. Muito se menciona nos artigos e outros documentos sobre a desnutrição como fator de risco para o desenvolvimento de UP, porém foi observada a falta de estratificação quanto aos nutrientes que favorecem a prevenção ou uma cicatrização tecidual adequada.

Contudo, a escassez na literatura da temática que aborda a questão nutricional e sua influência para a UP, bem como a ciência de que um trabalho nesta área seria de grande contribuição para a enfermagem, decidiu-se pela realização deste estudo.

O estado nutricional do paciente deve ser adequado e balanceado, pois a UP se desenvolve em pacientes com distúrbios nutricionais com mais rapidez e maior resistência ao tratamento. Os autores ressaltam alguns nutrientes que agem na cicatrização como: proteínas que atuam na reparação tecidual; carboidratos como fontes de energia; vitamina C e zinco que são responsáveis pela formação de colágeno na cicatrização; vitamina A que estimula as células epiteliais e a resposta imune; e o ferro elevando a concentração de hemoglobina, para manter níveis de oxigênio adequados aos tecidos².

Assim, propõe-se enfatizar a importância nutricional junto à problemática das UP, buscando informações e conhecimentos acerca dos nutrientes que favorecem a cicatrização no

tratamento dessa morbidade, a partir da formulação da seguinte questão de pesquisa: Quais os nutrientes que contribuem na cicatrização de Úlceras por Pressão?

Partindo da hipótese de que a enfermagem necessita ampliar seus conhecimentos sobre os nutrientes que favorecem a cicatrização de portadores de Úlcera por Pressão, através da produção e divulgação de pesquisas sobre o processo de cicatrização da ferida, como também pela adoção de dietas ricas em nutrientes que contribuam com a cicatrização tecidual.

O objetivo desse trabalho é investigar as contribuições dos estudos acerca dos efeitos da nutrição na cicatrização da úlcera por pressão.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Esse tipo de investigação disponibiliza um resumo das evidências arroladas a uma estratégia de intervenção específica, mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada⁸.

A coleta de dados foi realizada através da busca em bancos de dados, de diferentes bases eletrônicas, tais como: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), e o Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE).

Foram utilizados para a pesquisa os seguintes descritores: úlcera de pressão, cicatrização, estado nutricional. Sendo que estes termos encontram-se indexados no Descritores das Ciências da Saúde (DeCS) os quais permitem o uso de terminologia comum para a pesquisa em três idiomas, sendo realizado um corte histórico incluindo os estudos publicados no período entre 2002–2012.

Os dados foram coletados continuamente, sendo a coleta dos textos intensificada no período de janeiro a junho de 2013, procedendo com leituras sucessivas e fichamento dos materiais selecionados.

Assim, para guiar a coleta dos dados e escolhas dos referenciais utilizados elaborou-se um roteiro de análise com base nos seguintes aspectos: Conceituação e fatores de risco para o desenvolvimento da úlcera, fatores que minimizam os sinais e sintomas da UP e os tipos de nutrientes que contribuem para cicatrização.

Como critérios de inclusão foram considerados o material publicado no período estabelecido (2002–2012) nas bases eletrônicas supracitadas; trabalhos no formato de artigo científico relacionados aos objetivos propostos pelo presente estudo. Terá como critérios de exclusão: produções cuja identificação a partir dos descritores previamente selecionados não esteja relacionada à temática; artigo cujo texto completo não se encontrar acessível; publicação fora do período estabelecido para coleta.

Primeiramente foi realizada uma pesquisa simples, com apenas o descritor úlcera de pressão, captando 331 periódicos. Logo após, foi realizada a pesquisa cruzada, com dois descritores úlcera de pressão e estado nutricional obtivendo 4 artigos e os descritores úlcera de pressão e cicatrização obtivendo 5 artigos.

Foram selecionados 15 artigos, que atendiam aos objetivos da pesquisa e que estavam contidos na janela de tempo (2002 a 2012). Destes, 8 artigos foram utilizados, sendo todos provenientes da base de dados LILACS.

Quanto à análise dos dados, primordialmente realizou-se uma leitura exploratória e criteriosa avaliando os artigos de interesse para o estudo com base no seu título e a leitura do resumo, identificando e selecionando o material de interesse da pesquisa, através do uso dos critérios de inclusão. Prosseguindo-se, foi realizada uma leitura com análise do conteúdo das publicações selecionadas, identificando-se os significados contextuais e iniciando-se a definição das categorias⁹.

Por fim, o material coletado foi analisado de forma crítica/reflexiva, a fim de extrair a temática em pauta. Os resultados foram descritos de maneira coerente, atendendo aos descritores estabelecidos, bem como distribuídos conforme os nomes dos autores, títulos dos artigos, ano de publicação,

principais contribuições dos nutrientes para cicatrização da úlcera por pressão e a área de atuação profissional.

RESULTADOS

A categorização proposta foi apontada de acordo com o ano de publicação, observando se a temática vem sendo cada vez mais estudada; os descritores, para observar quais deles mais apareciam; as principais contribuições dos nutrientes abordados, identificando qual o mais importante para a reparação dos tecidos; e a área profissional, para visualizar quais profissionais tem mais interesse em estudar o tema, nos quais podem ser observados no quadro abaixo que se trata da distribuição das publicações de acordo com os critérios citados.

Quadro 1: Caracterização das publicações segundo o ano de publicação, os descritores, as principais contribuições dos nutrientes na reparação tissular da UP e a área profissional.

Autores	Título do artigo	Ano de publicação	Descritores	Contribuição	Área profissional
CASILHO LD, CALIRI MHL.	Úlcera de pressão e estado nutricional: revisão de literatura	2005	Úlcera de Pressão, Estado Nutricional	Proteína: favorece o sistema imune e a reparação tissular.	Enfermagem
SERPA LF, SANTOS VLGC.	Desnutrição como fator de risco para o desenvolvimento de úlceras por pressão	2008	Úlcera de Pressão	Proteína, arginina, zinco e antioxidantes: crescimento e manutenção do tecido epitelial	Enfermagem
SILVA JT, OLIVEIRA MF, SILVEIRA MN.	Marcadores bioquímicos do estado nutricional X incidência de úlcera de pressão em pacientes assistidos pela equipe multidisciplinar de terapia nutricional	2009	Pressão, Estado Nutricional	Proteína: favorece crescimento, manutenção e reparação dos tecidos.	Nutrição
SILVA JT, OLIVEIRA MF, SILVEIRA MN.	Associação entre estado nutricional e incidência de úlcera por pressão em pacientes assistidos pela Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional	2009	Úlcera de Pressão, Estado Nutricional	Proteína: obtenção de energia e controle osmótico.	Nutrição
OLIVEIRA MRM, MENASSI AP, KONDO K, RAVELLI MN, MERHI VAL.	O estado nutricional na prevenção de úlcera de decúbito em pessoas acamadas	2009	Úlcera de Pressão, Estado Nutricional	Vitaminas A, C e E, selênio, cobre, zinco: síntese de proteína, colágeno e elastina.	Nutrição
CAMPOS SF, CHAGAS ACP, COSTA ABP, FRANÇA REM, JANSEN AK.	Fatores associados ao desenvolvimento de úlceras de pressão: o impacto da nutrição	2010	Úlcera de Pressão, Estado Nutricional	Vitamina C e zinco: atua positivamente na cicatrização, regeneração e formação de tecidos de sustentação.	Nutrição
PERRONE F, PAIVA AA, SOUZA LMI, FARIA CS, PAESE MCS, AGUILAR-NASCIMENTO JE, DOCK-NASCIMENTO DB.	Estado nutricional e capacidade funcional na úlcera por pressão em pacientes hospitalizados	2011	Úlcera de Pressão	Proteína, arginina, zinco e vitamina C: influencia diretamente na relação anabolismo e catabolismo.	Nutrição
TEIXEIRA ES, PINTO JD, ARAÚJO CG, BAPTISTA DR, LOPES JP.	Avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar de pacientes amputados e com úlceras de pressão atendidos em um Centro Hospitalar de Reabilitação	2011	Úlcera de Pressão	Proteína, vitamina A, C e E, cobre, zinco e ferro: favorece a cura e a prevenção da úlcera.	Nutrição

Fonte: Dados do pesquisador.

Dentro dos critérios de inclusão e de acordo com a categorização proposta, os artigos apresentaram eixos temáticos pertinentes, sendo publicado um em 2005, um em 2008, três em 2009, um em 2010 e dois em 2011. Podendo ser evidenciado na figura 1.

Tais resultados demonstram que o quantitativo de publicações acerca da temática abordada vem crescendo nos últimos anos, havendo um aumento em 2009 e 2011, quando ocorreu um crescimento da produção científica em mais de 50% em relação a 2005, 2008 e 2010. Esse desenvolvimento pode estar relacionado com a preocupação dos discentes da área de saúde em crescer cientificamente e aprimorar seus conhecimentos através de pesquisas, transformando sua prática profissional para um cuidar de forma holística.

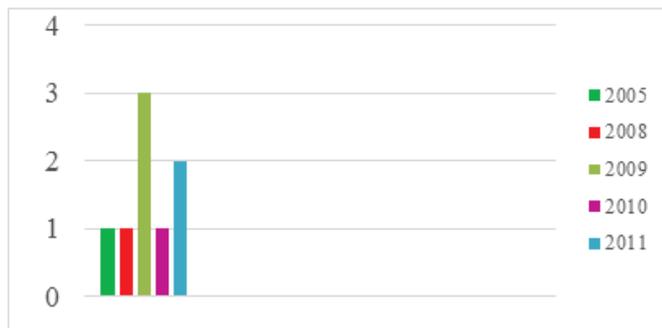


Figura 1: Considerações acerca dos nutrientes que contribuem para a cicatrização da úlcera por pressão: uma revisão integrativa de literatura

No tocante aos descritores, sobressaíram 3 publicações com o descritor úlcera de pressão e 5 publicações com os descritores estado nutricional e úlcera de pressão, já com os descritores cicatrização e úlcera de pressão, assim como o cruzamento dos três (cicatrização, estado nutricional e úlcera de pressão) não foram encontrados nenhum artigo (Figura 2).

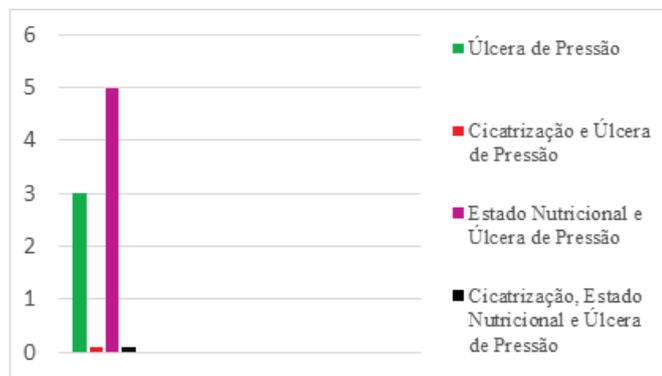


Figura 2: Considerações acerca dos nutrientes que contribuem para a cicatrização da úlcera por pressão: uma revisão integrativa de literatura

Isso mostra o quanto o estado nutricional influencia para o aparecimento ou reparação da UP, visto que a desnutrição, além de aumentar o risco de úlceras, prejudica sua cura, devido à diminuição de nutrientes disponíveis para reparo e conservações teciduais, gerando perda da função

amortecedora do tecido adiposo, menor resistência cutânea, astenia, mobilidade reduzida e edema¹⁰.

Segundo NPUAP, os nutrientes que mais influenciam na prevenção e tratamento da UP são: a proteína, arginina, o zinco e a vitamina C¹¹, além destes a vitamina A e E, o selênio, ferro e o cobre como nutrientes principais para o processo de cicatrização¹²⁻¹³.

Assim, poucos fatores de risco sofrem influência das ações da equipe assistente, tais como: carga tissular e nutrição¹⁴. Diante disso, a equipe de enfermagem deve conhecer os fatores de risco para o aparecimento da UP, a fim de prevenir o paciente desta morbidade.

Destarte, o enfermeiro deve coletar dados referentes à condição nutricional do paciente, visando identificar os fatores de risco, utilizando diferentes fontes de informação para o desenvolvimento de um plano de cuidado de enfermagem, bem como, para o encaminhamento a outros membros da equipe de saúde como o nutricionista¹⁵. Esse encaminhamento é bastante perspicaz sabendo que o nutricionista é o profissional mais indicado a instituir adequada terapêutica nutricional, sendo visualizado na Figura 3.



Figura 3: Considerações acerca dos nutrientes que contribuem para a cicatrização da úlcera por pressão: uma revisão integrativa de literatura

Este gráfico demonstra que os profissionais nutricionistas são quem mais pesquisam os fatores e nutrientes com efeitos sobre a UP em relação à enfermagem e às demais áreas da saúde. Perante isso, é notável a necessidade da avaliação nutricional como rotina dentro do serviço, para que possa detectar precocemente o diagnóstico nutricional, valorizando as demandas proteico-energéticas, preferências individuais e hidratação¹⁶⁻¹⁷.

DISCUSSÃO

A UP por ser multifatorial, ou seja, os fatores que contribuem para seu aparecimento são variados e estão interligados. Desta forma, a área de estudo acerca da influência do estado nutricional no aparecimento ou na reparação da UP está em expansão.

Diante disso, vários estudos mostram a relevância de um aporte nutricional adequado com uma dieta rica em proteínas, aminoácido arginina, antioxidantes (vitaminas A, C e E) e minerais como cobre, selênio, zinco e ferro^{11-12,17}.

As proteínas são nutrientes relacionados com o sistema imunológico e fazem parte dos tecidos corporais, em caso de uma desnutrição proteica, esta envolvimento ocasiona lesões de pele e músculo, além de inibir o processo de reparação de tecidos lesados. A proteína albumina quando se encontra deficiente no organismo, o líquido intersticial extravasa para

os tecidos acarretando o edema, diminuindo o suprimento sanguíneo e assim elevando o risco para o desda UP¹⁵.

Dessa forma, o edema pode aumentar o risco da UP devido à diminuição da circulação influenciando na má oxigenação e principalmente na redução do aporte nutricional aos tecidos, ocasionando a desnutrição do organismo e impossibilitando que este reaja contra a lesão, dificultando assim a sua reparação tissular.

Já a hipoalbuminemia é encontrada em muitos pacientes desnutridos, sendo associada a diminuição da pressão oncótica, a resistência à infecção e à capacidade de reparação tissular da lesão, o edema periférico e intestinal, a intolerância a alimentação enteral, além de uma evolução clínica adversa¹².

As vitaminas A, C e E atuam como antioxidantes, agindo no combate a radicais livres presentes no organismo e participam do processo de desenvolvimento do colágeno, sendo a vitamina C (ácido ascórbico) mais destacada como complemento em vários casos de UP com eficácia comprovada cientificamente¹²⁻¹³.

A vitamina A por sua vez, estimula a síntese de colágeno necessária para manutenção da pele e a fibroplasia, acelerando a cicatrização da UP. Já a vitamina C é destacada como um importante nutriente para reparação, regeneração, formação da pele e de tecidos de sustentação¹⁰. A carência dessa vitamina interfere no processo de reparação dos tecidos, além de atenuar a síntese de colágeno e elastina, lentificando ainda mais a reparação tissular da lesão¹⁵. E a vitamina E é considerado um antioxidante, que capta radicais livres na fase inflamatória, prevenindo a oxidação dos fosfolípidios presentes na membrana da célula¹⁷.

O cobre atua na composição de enzimas e age no metabolismo da estrutura óssea, na prevenção de doenças cardiovasculares e no sistema imunológico, operando junto às enzimas antioxidantes e controlando a ação de macrófagos e neutrófilos¹³. Esses macrófagos e neutrófilos são células do sistema imunológico, que controlam a entrada de invasores impedindo uma possível infecção.

Já o selênio, o cobre e o zinco participam da síntese de proteínas, colágenos e elastina, tão importante na reparação tissular das UPs¹². Além disso, o zinco age nas funções dos linfócitos e fibroblastos que atuam na reparação tecidual, na gênese da pele e nos tecidos de sustentação^{10,13}.

O ferro por sua vez, atua no processo de transportar oxigênio para as células como parte integrante da hemoglobina. Sua deficiência pode causar hipóxia tecidual e morte celular, aumentando a susceptibilidade dos tecidos ao desenvolvimento de lesões¹⁷.

Porém, o baixo consumo desses minerais pode ocasionar uma redução nos níveis séricos e causar vários problemas a saúde, gerando doenças e diminuindo o processo de reparação tissular, essencial no tratamento das UPs¹³.

Além desses nutrientes, a água é um elemento importante que influencia na gênese da UP, visto que a sua falta no organismo vai causar desequilíbrio hidroeletrolítico e consequentemente, desidratação da pele tornando-a mais susceptível aos fatores extrínsecos e intrínsecos.

Logo, a água é essencial à vida por está envolvida em todos os processos orgânicos do corpo, cuja função é transportar nutrientes e gases, eliminar secreções pela urina e fezes, participar do equilíbrio de eletrólitos, compor fluidos que lubrificam as articulações e participar da regulação térmica¹⁶.

Portanto fica evidente que os nutrientes são extremamente importantes na reparação tissular da UP, tendo influência em alguns processos dessa reparação e também tem alguns dos nutrientes, como as proteínas, que fazem parte dos nossos tecidos, tornando-se indispensável na alimentação do portador de UP.

CONCLUSÃO

Observou-se relação direta de grande importância entre o mau estado nutricional do paciente que já tem outros fatores de risco instalados e o aparecimento da UP; além disso, ficou evidenciado que a instituição de uma adequada terapia nutricional propicia uma apropriada reparação tissular. Diante disso, no que se refere à assistência nutricional aos portadores de UP é essencial à atuação de uma equipe multiprofissional com conhecimento diferenciado a respeito destas questões que envolvem os aspectos nutricionais, porém na maioria das vezes é observado que o referido tema vem sendo pouco pesquisado pela área de enfermagem, tão importante na atuação multiprofissional.

O principal empecilho encontrado para que o trabalho atingisse os objetivos propostos foi o reduzido quantitativo de artigos que abrangessem aos critérios de inclusão, visto que tais textos, embora fossem os mais adequados, eram pobres no aspecto da função nutricional dos nutrientes citados.

Contudo, apesar da escassez de literatura na área foi possível atender aos objetivos de modo a oferecer subsídios acerca das contribuições de estudos sobre efeitos da nutrição na reparação tissular da UP, servindo de base para novas pesquisas. Além disso, a enfermagem por estar mais próxima ao paciente deve aprimorar seus conhecimentos, visando prevenir ou detectar precocemente a UP ofertando uma melhor assistência ao paciente.

Destarte, os serviços e profissionais de saúde, devem ter por objetivo não só curar a enfermidade, mas prevenir e controlar os determinantes que precipitam a UP, gerando protocolos que subsidiem a prevenção, avaliação e tratamento, de forma que o profissional priorize a responsabilidade, o compromisso e o conteúdo dos cuidados preconizados no protocolo.

Portanto, a prevenção e/ou a reparação tissular da UP através de um ótimo aporte nutricional devem fazer parte das finalidades clínicas de tratamento ao paciente, abarcando o melhoramento da assistência integral, tendo em vista a busca pela diminuição da influência dos determinantes de risco.

REFERÊNCIAS

1. Anselmi ML, Peduzzi M, França I. Incidência de úlcera por pressão e ações de enfermagem. *Acta Paulista de Enfermagem* (São Paulo). 2009; 22(3): 257-264.
2. Rodrigues MM, Souza MS, Silva JL. Sistematização da assistência de enfermagem na prevenção da lesão tecidual por pressão. *Cogitare Enfermagem*. Paraná. 2008; 13(4): 566-575.
3. Gomes FSL, Bastos MAR, Matozinhos FP, Temponi HR, Velásquez-Meléndez G. Fatores associados à úlcera por pressão em pacientes internados nos Centros de Terapia Intensiva de Adultos. *Revista Escola de Enfermagem, USP* (São Paulo). 2010; 44(4): 1070-1076.
4. Faro ACM. Fatores de risco para úlcera de pressão: subsídios para a prevenção. *Revista Escola de Enfermagem, USP* (São Paulo). 1999; 33(3): 279-283.
5. Silva MSML. Fatores de risco para úlcera de pressão em pacientes hospitalizados João Pessoa [dissertação]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba; 1998.

6. Fernandes LM. Efeitos de intervenções educativas no conhecimento e práticas de profissionais de enfermagem e na incidência de úlcera de pressão em centro de terapia intensiva [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; 2006.
7. Rogenski NMB, Santos VLCG. Estudo sobre a Incidência de Úlceras por Pressão em um Hospital Universitário. *Revista Latino-americana de Enfermagem* (São Paulo). 2005; 13(4): 474-480.
8. Sampaio RF, Mancini MC. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Revista Brasileira de Fisioterapia* (Brasília). 2007; 11(1): 83-89.
9. Linde K, Willich SN. How objective are systematic reviews? Differences between reviews on complementary medicine. *J. R. Soc. Med.* 2003; (96): 17-22.
10. Campos SF, Chagas ACP, Costa ABP, França REM, Jansen AK. Fatores associados ao desenvolvimento de úlceras de pressão: o impacto da nutrição. *Revista de Nutrição* (Campinas). 2010; 23(5): 703-714.
11. Perrone F, et al. Estado nutricional e capacidade funcional na úlcera por pressão em pacientes hospitalizados. *Revista de Nutrição* (Campinas). 2011; 24(3): 431-438.
12. Oliveira MRM, Menassi AP, Kondo K, Ravelli MN, Merhi VAL. O estado nutricional na prevenção de úlcera de decúbito em pessoas acamadas. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*. 2009; 24(4): 244-248.
13. Teixeira ES, Pinto JD, Araújo CG, Baptista DR, Lopes JP. Avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar de pacientes amputados e com úlceras de pressão atendidos em um Centro Hospitalar de Reabilitação. *O Mundo da Saúde* (São Paulo). 2011; 35(4): 448-453.
14. Silva JT, Oliveira MF, Silveira MN. Marcadores bioquímicos do estado nutricional X incidência de úlcera de pressão em pacientes assistidos pela equipe multidisciplinar de terapia nutricional. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*. 2009; 24(3): 178-183.
15. Casilho LD, Caliri MHL. Úlcera de pressão e estado nutricional: revisão da literatura. *Revista Brasileira de Enfermagem*(Brasília). 2005; 58(5): 597-601.
16. Silva JT, Oliveira MF, Silveira MN. Associação entre estado nutricional e incidência de úlcera por pressão em pacientes assistidos pela Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*. 2009; 24(4): 217-223.
17. Serpa LF, Santos VLCG. Desnutrição como fator de risco para o desenvolvimento de úlceras por pressão. *Acta Paulista Enfermagem*. 2008; 21(2): 367-369.

NOTA

¹ **Graduada em Enfermagem** na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Campus Caicó. Email: aline.medeiros.enf@outlook.com Caicó/RN, Brasil.

² **Mestra em Enfermagem**, docente do Departamento de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Campus Caicó. Email: erikafernandes47@gmail.com Caicó/RN, Brasil.

³ **Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente**, docente do Departamento de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Campus Caicó. Email: regilenealves@yahoo.com.br Caicó/RN, Brasil.



Evidências sobre a dor crônica em úlceras de perna: Uma revisão integrativa

Evidence on chronic pain in leg ulcers: An integrative review

Isabelle Andrade Silveira¹
Beatriz Guitton Renaud Baptista de Oliveira²

RESUMO

Objetivo: descrever e analisar as evidências científicas encontradas na literatura sobre a mensuração e manejo da dor crônica relacionada a úlceras de perna. **Método:** revisão integrativa nas bases de dados: LILACS, MEDLINE via BVS e MEDLINE via PUBMED, utilizando os descritores: dor, dor crônica, medição da dor, manejo da dor e úlcera de perna. Após a seleção foi realizada leitura analítica, destacando: ano, local, autor, objetivos, método e resultados. Para análise optou-se pela categorização temática. **Resultados:** os estudos demonstraram que a maioria dos pacientes reporta dor relacionada à ferida; analgésicos não são suficientes para seu controle; o status subjetivo de saúde é reduzido por níveis elevados de dor; os procedimentos mais dolorosos na troca de curativo incluíram limpeza da ferida e retirada do curativo; os enfermeiros sabem o quanto as úlceras podem ser dolorosas, porém têm pouco conhecimento sobre avaliação e manejo; Curativos com morfina, sistema de modulação elétrica de frequência rítmica (FREMS), creme de lidocaína-prilocaína (LPC) e Ibuprofeno foram eficazes no controle da dor. **Conclusão:** os achados mostraram concentração de estudos sobre avaliação da dor, conhecimento do enfermeiro acerca da avaliação e manejo da dor e estudos sobre o alívio da dor.

Descritores: Dor; dor crônica; medição da dor; manejo da dor e úlcera de perna.

SUMMARY

Objective: To describe and analyze the scientific evidence in the literature on the measurement and management of chronic pain related to leg ulcers. **Method:** integrative review in databases: LILACS, MEDLINE via BVS and MEDLINE via PubMed, using the keywords: pain, chronic pain, pain measurement, pain management and leg ulcers. After selecting analytical reading was held, highlighting: year, place, author, objectives, methods and results. For analysis we opted for thematic categorization. **Results:** studies have shown that most patients pain reports related to the wound; painkillers are not enough to control it; the subjective health status is reduced by high levels of pain; the more painful procedures at dressing include wound cleaning and removal of the dressing; nurses know how much ulcers can be painful, but have little knowledge of evaluation and management; Dressings with morphine, electrical modulation system of rhythmic frequency (FREMS), lidocaine-prilocaine cream (LPC) and Ibuprofen were effective in controlling pain. **Conclusion:** The findings showed concentration of studies on pain assessment, the nurse's

knowledge about the assessment and management of pain and studies on pain relief.

Keywords: Pain; chronic pain; pain measurement; pain management and leg ulcers.

INTRODUÇÃO

A Associação Internacional de Estudos da Dor afirma que a dor é uma "experiência sensorial e emocional desagradável, associada a dano presente ou potencial, ou descritas em termo de tal dano"¹.

Existem vários tipos de dor, como dor aguda, dor crônica, dor do câncer, entre outras. A dor crônica geralmente está relacionada a processos patológicos crônicos. A dor crônica pode ser definida como a dor contínua ou recorrente de duração mínima de três meses².

A dor crônica está entre as principais causas de absenteísmo ao trabalho, licenças médicas, aposentadoria por doença, indenizações trabalhistas e baixa produtividade. É um problema de saúde pública, pela prevalência, alto custo e impacto negativo que pode causar na qualidade de vida de pacientes e de suas famílias³.

A dor crônica geralmente é uma experiência comum em portadores de úlceras de perna, sendo causada por agressão tecidual, isquemia, hipóxia, inflamação, infecção ou por aderência de coberturas no leito das feridas⁴.

No Brasil, a dor em feridas de perna ainda é pouco explorada, embora alguns estudos mostrem seu impacto na qualidade de vida do paciente. Um dos estudos encontrados, conduzido com 90 pacientes (81,1% com úlceras venosas) de São Paulo-SP e Curitiba-PR, mostrou correlação entre intensidade da pior dor autorreferida e prejuízo no sono, humor e capacidade de caminhar e se movimentar⁵.

A mensuração da dor deve fazer parte da avaliação da equipe de enfermagem que cuida de lesões, pois sem avaliação apropriada, a dor pode ser mal interpretada ou subestimada, o que pode prejudicar a qualidade de vida do paciente. A maior parte da informação necessária para um procedimento de avaliação da dor origina-se do que o paciente relata, complementada pela avaliação física. O paciente é considerado como um instrumento de mensuração⁶.

Sendo assim, devido a grande influência que a dor crônica relacionada a úlceras de perna pode causar no cotidiano dos indivíduos, torna-se necessário buscar na literatura estudos que tratem da avaliação, mensuração e manejo de tal dor. Mediante o panorama descrito anteriormente, este estudo teve por objetivo: descrever e analisar as evidências científicas

encontradas na literatura sobre a mensuração e manejo da dor crônica relacionada a úlceras de perna.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura. A revisão integrativa inclui a análise de pesquisas relevantes que dão suporte para a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica, possibilitando a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos⁷⁻⁸.

Para a construção da revisão integrativa é preciso percorrer seis etapas distintas. A primeira etapa corresponde à identificação do tema e seleção da hipótese ou questão da pesquisa. A seguir, estabelecem-se os critérios para inclusão e exclusão de estudos, composição da amostragem ou busca na literatura, definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados com a respectiva categorização, avaliação dos estudos incluídos, interpretação dos resultados obtidos com a revisão e, finalmente, a elaboração da síntese do conhecimento⁹.

Todas essas etapas foram seguidas para elaboração deste estudo, que teve como eixo norteador a seguinte questão: quais são as evidências científicas disponíveis na literatura acerca da mensuração e manejo da dor crônica relacionada a úlceras de perna?

O levantamento bibliográfico eletrônico ocorreu nas bases de dados: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line) via PUBMED e via BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), utilizando os seguintes descritores: dor (*pain*), dor crônica (*chronic pain*), medição da dor (*pain measurement*), manejo da dor (*management pain*) e úlcera de perna (*leg ulcer*). Foi utilizado o operador booleano AND e OR.

Como critérios de inclusão, foram selecionados estudos em português, inglês e espanhol; na íntegra e on-line. Foram excluídas revisões integrativas e sistemáticas, além de estudos de caso. Não foi estabelecido recorte temporal. A pesquisa foi realizada entre os dias 08 abril e 08 de maio de 2015. Após a seleção dos artigos, foi realizada uma leitura analítica, por dois pesquisadores, de forma independente, destacando: Ano, Local, Autor, Objetivos, Método e Resultados. Para análise e interpretação dos dados optou-se pela categorização temática.

O fluxograma a seguir demonstra o processo de seleção e inclusão dos artigos:

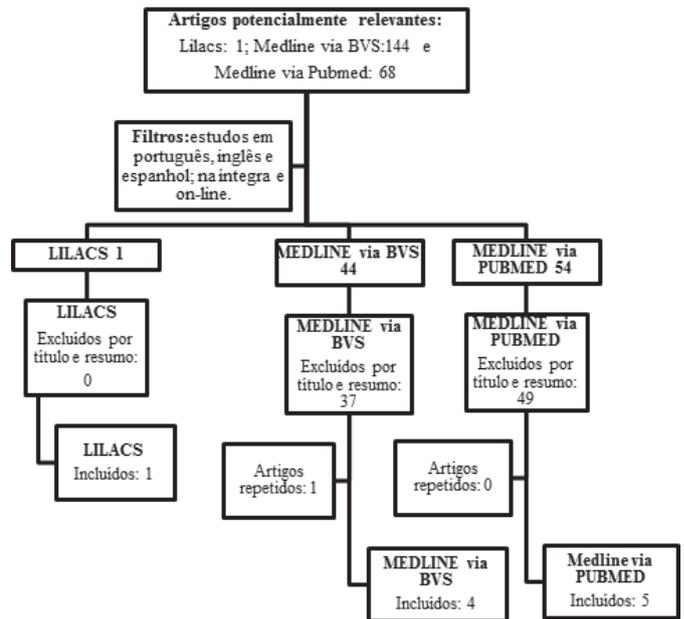


Figura 1: Fluxograma da Seleção e Inclusão dos Artigos

RESULTADOS

Do total da busca, 10 estudos foram incluídos na análise. Seus objetivos, métodos, resultados são abordados nas figuras 1, 2 e 3.

DISCUSSÃO

Observa-se o predomínio de estudos sobre avaliação da dor (3), conhecimento do enfermeiro sobre avaliação e manejo da dor (2) e estudos sobre o alívio da dor (6), sendo um comum a categoria avaliação da dor (troca de curativo) e ao conhecimento do enfermeiro a respeito da dor. Os resultados serão discutidos em três categorias:

Categoria 1: Avaliação da dor relacionada a úlcera de perna

Três estudos avaliaram a dor em úlceras de perna. Um estudo¹¹ avaliou o nível de sofrimento suportado pelos

Quadro 1: Estudo sobre mensuração e manejo da dor relacionada a úlceras de perna na base LILACS

Autores/Local/ Ano	Objetivos dos Estudos / Métodos / Resultados
1. Alexandre F. Neves, Amanda Martins, Ana Maria M. Queiroz, Eleonora D'Avila Thomé, Ana Paula A. Queiroz, Clarisse L. C. Lobo/ São Paulo/ 2010 ¹⁰ .	<p>Objetivos: Avaliar um gel de morfina no controle da dor de úlceras de perna de paciente falcêmico.</p> <p>Método: Estudo de natureza qualitativa, realizado com 28 pacientes com diagnóstico de doença falciforme. O levantamento de dados para a seleção dos pacientes foi feita pela revisão de prontuários e Fichas de Admissão da Sala de Curativos. O gel de morfina foi aplicado no leito ulcerado antes e após a manipulação deste, sendo empregada a Escala Analógica da Dor (EAD) para avaliação da dor.</p> <p>Resultados: Todos apresentavam dor grau 7 ou 8 antes da aplicação do gel. Vinte e quatro pacientes (85,7%) apresentaram total ausência de dor por um período de 24 horas, não sendo necessário o uso de analgésicos sistêmicos. Em três pacientes (10,7%) a ausência de dor durou um período de 12 horas. Somente um paciente (3,6%) não relatou analgesia após o uso do gel. Os resultados demonstraram que o gel é eficaz no controle da dor das úlceras de perna de pacientes falcêmicos.</p>

Quadro 2: Estudos sobre mensuração e manejo da dor relacionada a úlceras de perna na base MEDLINE via BVS.

Autores/Local/ Ano	Objetivos dos Estudos / Métodos / Resultados
2. Regina Renner, Kurt Seikowskp e Jan C, Simon/ Uppsala (Suécia)/ 2014 ¹¹ .	<p>Objetivo: Avaliar o nível de sofrimento suportado pelo pacientes relacionado à dor da úlcera e avaliar se e como a dor é tratada.</p> <p>Método: Foram avaliados 103 pacientes através do questionário EQ-5D, uma escala numérica visual análoga (VAS) e questões adicionais relativas à terapia da dor e da sua eficácia. Para analisar possíveis correlações entre os níveis de dor e estado de saúde, determinou-se o coeficiente de correlação.</p> <p>Resultados: A análise demonstrou que 82% dos pacientes reportaram dor relacionada à ferida e 42% afirmaram que os analgésicos não eram suficientes para o alívio da dor. Pacientes com um valor de dor maior que 5 mostraram pior status subjetivo de saúde do que pacientes com dor menor que 5. A proporção de pacientes que não receberam nenhum ou analgésicos fracos era praticamente o mesmo para pacientes com VAS > 5 e com VAS < 5.</p>
3. Justyna Cwajda-Białasik, Maria T Szewczyk, Paulina Moscicka, Katarzyna Cierzniakowska/ Malden (EUA)/ 2012 ¹² .	<p>Objetivo: Analisar a distribuição dos perfis de controle da dor de indivíduos que sofrem com ulcerações dos membros inferiores; Identificar variáveis sociodemográficas e fatores clínicos para determinar o lócus de controle da dor nesse grupo de pacientes.</p> <p>Método: Estudo survey, quantitativo, com 298 pacientes, que incluiu a determinação e a pontuação numérica de dor através do Control Questionnaire (BPCQ). Este questionário inclui 13 perguntas relacionadas às crenças individuais sobre o controle da dor: a nível pessoal (controle interno), oferecido pelo profissional de saúde (outros poderosos lócus), ou como um resultado do acaso. Os dados foram analisados estatisticamente.</p> <p>Resultados: O papel mais importante no controle da dor foi atribuído a outro poderoso lócus, seguido pela internalidade e acaso. Este lócus correlaciona-se diretamente com pior nível de escolaridade e maior atividade profissional. A idade dos entrevistados foi a única variável sociodemográfica que diminuiu o nível do lócus interno. Além disso, a severidade da dor usual e máxima e a área de ulceração correlacionaram-se inversamente com o lócus interno de controle da dor. Em contraste, a etiologia da ulceração do membro inferior não afetou significativamente qualquer das dimensões de controle da dor. O controle da dor nesses pacientes foi determinado principalmente pelo apoio da equipe de saúde.</p>
4. Aleksandar Janković • Ivana Binić/ Servia/ 2008 ¹³ .	<p>Objetivo: Examinar os efeitos da terapia com sistema de modulação elétrica de frequência rítmica (FREMS) na cicatrização de úlceras de perna crônicas dolorosas.</p> <p>Método: Estudo controlado que incluiu 35 pacientes com úlceras de perna, os quais foram randomizados em 2 grupos: 20 pacientes com o tratamento FREMS e o grupo controle com 15 pacientes. A intensidade da dor foi avaliada com a escala analógica visual 0-10. Foram avaliados também a área e aspecto da ferida. A utilização de tratamento tópico para o grupo controle foi realizado com base na avaliação clínica de cada paciente e o controle da dor realizado com analgésicos convencionais. Os pacientes do grupo FREMS receberam 15 sessões de tratamento (5 dias por semana durante 3 semanas consecutivas) com duração de 40 minutos através do modelo de dispositivo Aptiva Ballet. Os dados foram analisados estatisticamente.</p> <p>Resultados: Comparando os resultados foi estabelecido que o tratamento com o sistema FREMS acelerou a cicatrização da úlcera, reduziu a dor e demonstrou melhores efeitos do que o grupo controle. Sendo assim, os resultados do estudo indicam que a terapia FREMS acelera o fechamento da ferida e deprime a dor crônica de úlceras de perna sendo seus efeitos evidenciados até dois meses após o tratamento.</p>
5. A Claeys, C Gaudy-Marqueste, V Pauly, F Pelletier, F Truchetet, T Boye, F Aubin, JL Schmutz, JJ Grob, MA Richard/ Suíça/ 2011 ¹⁴ .	<p>Objetivo: Comparar o respectivo efeito analgésico de mistura de oxigênio do óxido nitroso (NOOM) inalação e creme de lidocaína-prilocaína (LPC) durante desbridamento de úlceras crônicas venosas e arteriais.</p> <p>Método: Estudo piloto, multicêntrico, prospectivo e randomizado. O desbridamento foi realizado a uma taxa máxima de uma sessão por dia, até 14 sessões no total. O máximo de quantidade de LPC para ser usado por sessão foi de 10 g sendo o creme foi aplicado sob oclusão usando um plástico em um tempo padronizado de 30 minutos antes do desbridamento. A inalação de NOOM foi iniciada 3 minutos antes do desbridamento, com uma taxa de fluxo variando entre 9 e 12 L / min. A duração máxima de cada inalação foi de 15 min por sessão. Em todos os pacientes, a dor foi avaliada antes e imediatamente depois de cada desbridamento usando uma escala visual analógica de 0-10 e uma escala de classificação verbal com cinco respostas possíveis. A escolha de curativos após o desbridamento foi livre. A qualidade do desbridamento foi avaliada comparando as áreas fibrino-necrótico iniciais e finais das úlceras usando mapeamento da pele e fotos. Os dados foram analisados estatisticamente.</p> <p>Resultados: Quarenta e um pacientes foram randomizados: 20 receberam NOOM e 21 de LPC. A dor avaliada pela EAV e VRS foi mais intensa no grupo NOOM do que no grupo LPC (5,29 vs 3,68 e 2,87 vs 1,71, P < 0,001, para as duas escalas respectivamente). Não foram encontradas diferenças relativas à qualidade de desbridamento, segurança e tolerabilidade entre os dois grupos. Este estudo piloto demonstrou a superioridade do LPC sobre NOOM para controle da dor durante o desbridamento mecânico de úlceras crônicas de perna.</p>

Quadro3: Estudos sobre mensuração e manejo da dor relacionada a úlceras de perna na base MEDLINE via PUBMED

Autores/Local/ Ano	Objetivos dos Estudos / Métodos / Resultados
6. Tarnia Taverner, Jose Closs, Michelle Briggs/ Cambridge/ 2011 ¹⁵ .	<p>Objetivos: Explorar o conhecimento e as crenças dos enfermeiros da comunidade sobre o manejo das úlceras de perna dolorosas.</p> <p>Método: Estudo Survey com 115 enfermeiros, no qual se examinou os conhecimentos e pontos de vista de uma amostra de enfermeiros da comunidade no norte da Inglaterra sobre conhecimento, avaliação, manejo, práticas e crenças sobre a dor. Os dados foram coletados por meio de questionário postal e analisados estatisticamente.</p> <p>Resultados: Os enfermeiros deste estudo relataram estar cientes da dor que os pacientes com úlceras de perna podem experimentar. Mais de 90% estavam cientes das consequências desta dor, incluindo insônia, depressão, isolamento social e outros. No entanto, mais de um terço dos enfermeiros relataram que não haviam recebido formação em manejo da dor. Aproximadamente metade relatou não ter avaliado adequadamente a dor. Relataram também a utilização da intensidade da dor para diagnosticar etiologia e complicações das úlceras de perna.</p>
7. Sibbald RG, Coutts P, Fierheller M, Woo K/ Inglaterra/ 2007 ¹⁶ .	<p>Objetivos: Analisar um novo curativo de espuma com liberação contínua de baixo nível de Ibuprofeno em pessoas com úlceras de perna em comparação com melhores práticas locais.</p> <p>Método: Um estudo randomizado comparativo e prospectivo aberto de 24 pacientes. Doze pacientes foram randomizados para Ibuprofeno-espuma e 12 pacientes para melhores práticas locais. Os pacientes classificaram a intensidade da dor da ferida no início e após a primeira aplicação do curativo. A dor foi avaliada através de uma escala. O tamanho da ferida, porcentagem de tecido de granulação saudável e a presença de eritema peri-úlcer, foram avaliados no momento da inclusão e no final do estudo. Os dados foram analisados estatisticamente.</p> <p>Resultados: Este estudo demonstrou que o curativo Ibuprofeno-espuma diminuiu a dor em pacientes com úlceras de perna em comparação com as melhores práticas. O curativo Ibuprofeno-espuma foi associado com: diminuição da dor crônica entre trocas de curativos, reduziu a dor aguda na troca de curativo, aumento do tecido de granulação saudável, diminuição eritema perilesional.</p>
8. Marco Romanelli, Valentina Dini, Roberto Polignano, Piero Bonadeo, Giulio Maggio/ Londres/ 2009 ¹⁷ .	<p>Objetivo: Comparar o efeito de um curativo de espuma que libera o Ibuprofeno (Biatain Ibu[®]) com as melhores práticas locais no tratamento de feridas dolorosas.</p> <p>Método: Um total de 185 pacientes com feridas exsudativas dolorosas foram randomizados. 98 para o Ibuprofeno e 87 para as melhores práticas locais. O desfecho primário foi o alívio da dor avaliado ao longo de 7 dias de tratamento usando uma verbal escala de 5 pontos classificação. Os desfechos secundários incluíram uma redução total na intensidade da dor durante todo o período de estudo e a incidência de eventos adversos. Os dados foram analisados estatisticamente.</p> <p>Resultados: Os pacientes do grupo Ibuprofeno relataram maior alívio da intensidade da dor após 7 dias. Dentro das quatro etiologias mais comuns de úlceras, os pacientes relataram alívio da dor significativamente mais eficaz nas úlceras venosas, arteriais, mistas e vasculite. Em todos os grupos, os pacientes do grupo de espuma de Ibuprofeno relataram intensidades menores de dor. Os resultados foram significativos para pacientes com úlcera venosa e arterial.</p>
9. Finn Gottrup, Bo Jørgensen, Tonny Karlsmark, R Gary Sibbald, Rytis Rimdeika, Keith Harding, Patricia Price, Vanessa Venning, Peter Wowden, Michael Ju" nger, Stephan Wortmann, Rita Sulcaite, Gintaris Vilkevicius, Terttu-Liisa Ahokas, Karel Ettler, Monika Arenbergerova/ Inglaterra/ 2007 ¹⁸ .	<p>Objetivos: Investigar se o curativo de espuma com Ibuprofeno alivia a dor da úlcera venosa sem comprometer as propriedades benéficas de cicatrização de feridas com um aceitável perfil de segurança.</p> <p>Método: Estudo controlado, duplo-cego randomizado, multicêntrico e multinacional conduzido de acordo com as normas internacionais da boa prática clínica. 122 pacientes foram avaliados comparando uma espuma não adesiva com Ibuprofeno (62 pacientes randomizados para Biatain-Ibu não adesiva, Coloplast A / S) e uma espuma não adesiva sem o Ibuprofeno (60 a Biatain não adesiva). O desfecho primário foi o alívio da dor do com o monitoramento de segurança.</p> <p>Resultados: O alívio da dor da ferida durante o primeiro dia foi significativamente maior no grupo do Ibuprofeno. As mulheres relataram menos intensidade da dor do que os homens, e a intensidade da dor diminuiu com o aumento da idade. A cicatrização de feridas foi semelhante nos grupos. Nenhuma diferença em eventos adversos e capacidade de absorção foram observadas entre os grupos. Este estudo demonstrou que o curativo Ibuprofeno-espuma é benéfico para alívio da dor sem comprometer a cicatrização ou a segurança.</p>
10. Cassandra Bell, Geraldine McCarthy/ Londres/ 2010 ¹⁹ .	<p>Objetivos: Investigar o conhecimento dos enfermeiros do manejo da ferida em relação à troca de curativo e dor da ferida.</p> <p>Método: Estudo quantitativo, descritivo realizado através de um questionário composto por duas partes, uma com os dados dos enfermeiros e outras sobre a escolha dos métodos de avaliação da dor, o conhecimento de fatores que contribuem para dor na troca de curativo, estratégias para superar a dor na troca de curativo. Os dados foram analisados estatisticamente.</p> <p>Resultados: A análise indicou um baixo nível de conhecimento entre enfermeiros no que diz respeito aos métodos de avaliação da dor na troca de curativo. No entanto, os enfermeiros demonstraram um bom conhecimento das causas da dor nesse momento.</p>

pacientes e se e como a dor é tratada. Outro¹² avaliou os perfis de controle da dor em indivíduos com úlceras de perna e o outro¹⁹ avaliou a dor na troca de curativo.

No primeiro, a análise demonstrou que a maioria dos pacientes reportou dor relacionada à ferida e que para quase metade o uso de analgésicos não eram suficientes para seu controle. Pacientes com valor de dor maior que 5 mostraram pior *status* subjetivo de saúde do que pacientes com dor menor que 5. A proporção de pacientes que não receberam nenhum ou analgésicos fracos era praticamente o mesmo para pacientes com VAS > 5 e com VAS < 5. O estudo concluiu que o *status* subjetivo de saúde dos pacientes é reduzido por níveis mais elevados de dor¹¹.

No segundo estudo utilizou-se um questionário com 13 perguntas relacionadas às crenças individuais sobre o controle da dor. De acordo com o conceito adotado no estudo o autocontrole da saúde resulta de influências internas (chamado internalidade) e influências externas (dos chamados outros poderosos lócus, em sua maioria proporcionada por profissionais de saúde) e/ou é modulado por acaso¹².

Do ponto de vista terapêutico, a predominância do controle interno ou coexistência de internalidade e influências externas de especialistas em cuidados de saúde constitui o modelo ideal de controle de saúde. Este estudo revelou que a maioria dos indivíduos foram predominantemente caracterizados por outros poderosos lócus de controle da dor, contrastando com a literatura que sugere o lócus interno como mecanismo ótimo no controle da dor¹².

O lócus interno foi afetado negativamente pela idade mais avançada e estágio da doença. Este achado é consistente com a evidência de uma de uma maior prevalência do sentimento de impotência e a falta de fé na recuperação ou melhoria na saúde em pacientes que sofrem de persistentes e recorrentes ulcerações²⁰⁻²¹.

O maior escore de dor habitual revelado enfraqueceu significativamente o poderoso outros lócus do controle da dor. Assim, pode-se supor que os indivíduos que experimentam dor grave e persistente estão mais frequentemente predispostos a rendição passiva à doença. Em contraste, fatores que reforçaram significativamente os outros poderosos lócus de controle da dor incluíram baixos níveis de educação e altos níveis de atividade profissional. Níveis mais baixos de educação e a falta de tempo resultante do envolvimento em atividades profissionais parecem promover a transição para o poderoso outros lócus de controle da dor¹².

O lócus de controle da dor pode desempenhar um papel crítico na determinação da qualidade de vida em pacientes com úlceras de membros inferiores. A identificação de indivíduos com um perfil de controle da dor desfavorável (ou seja, relacionada unicamente com outros poderosos lócus ou modulada pelo acaso) permite a oportunidade de oferecer a esses pacientes uma atenção adequada como componente de um modelo holístico de cuidado¹².

No terceiro estudo, os resultados relacionados à dor na troca de curativos indicaram que para os enfermeiros os fatores que contribuem para a dor no momento da troca de curativo são: curativos secos, adesivos, irrigação da lesão, medo e ansiedade e a experiência anterior de dor.

Na França, a limpeza da ferida foi relatada como mais dolorosa por 97,0% das pessoas com feridas crônicas, e a retirada da cobertura primária e a aderência da cobertura

ao leito da ferida por 38,0% das pessoas. Embora qualquer lesão de pele seja desconfortável e nem sempre exista a possibilidade de se eliminar todos os fatores que iniciam e/ou exacerbam a dor, alguns procedimentos realizados durante a troca de curativos são inadequados e devem ser definitivamente abandonados pelos profissionais que tratam úlceras de perna²².

Outros fatores que podem exacerbar a dor incluem a exposição da ferida ao ar, contribuindo com o ressecamento das estruturas nervosas, o tipo de curativo primário utilizado, as condições da pele perilesional e o manuseio brusco, lembrando que os pacientes podem desenvolver reações antecipatórias condicionadas à dor sentida durante a troca de curativos, afetando sua resposta à experiência dolorosa²³⁻²⁴.

Estudo multicêntrico, conduzido com 3.919 profissionais médicos e enfermeiros mostrou que médicos e enfermeiros acreditaram que a retirada da cobertura anterior e a limpeza da ferida foram os fatores que mais interferiram na dor durante a troca de curativos de úlceras de membros inferiores corroborando com o resultado do estudo achado²⁵.

Categoria 2: Conhecimento do enfermeiro sobre avaliação e manejo da dor

Dois estudos avaliaram o conhecimento do enfermeiro acerca do manejo da dor. Um¹⁵ explorou o conhecimento e as crenças dos enfermeiros sobre o manejo de úlceras identificando que os enfermeiros estavam cientes da dor que os pacientes podem experimentar. Mais de 90% sabiam das consequências desta dor, incluindo insônia, depressão, isolamento social e outros. No entanto, mais de um terço dos enfermeiros não haviam recebido formação em manejo da dor. Aproximadamente metade relatou avaliação inadequada da dor¹⁵.

O outro estudo¹⁹ investigou o conhecimento dos enfermeiros no manejo da dor em relação à troca de curativos, identificando que os enfermeiros têm um bom conhecimento das causas da dor durante a troca de curativos, porém conhecimento insuficiente na avaliação da dor e seleção de curativo a fim de minimizar a dor na troca de curativo.

Os métodos mais comuns utilizados pelos enfermeiros na avaliação dor na troca de curativo são o relato verbal do paciente e a expressão facial. A maioria dos enfermeiros conta, portanto com os sinais verbais e não verbais que indiquem a existência de dor¹⁹.

Os resultados mostraram que prescrição analgésica prévia a troca de curativos foi o método mais utilizado para o controle da dor. O segundo foi à imersão dos curativos antigos antes da retirada, porém existem evidências limitadas que apoiam essa prática. Um pequeno grupo respondeu selecionando remoção sem dor de curativos que é uma prática recomendada^{19,26}.

Os artigos demonstram que os enfermeiros tem pouco conhecimento sobre o manejo dor. Porém a chave para seu manejo eficaz é avaliação adequada que subsidia um tratamento direcionado e efetivo.

Categoria 3: Estudos sobre alívio da dor relacionada a úlcera de perna

As intervenções no manejo da dor crônica relacionada a úlcera de perna envolveram o uso de um gel de morfina¹⁰, terapia com sistema de modulação elétrica de frequência rítmica (FREMS)¹³, analgésico de mistura de oxigênio do óxido

nitroso (NOOM) inalação e creme de lidocaína-prilocaína (LPC)¹⁴ e um curativo de espuma com liberação de Ibuprofeno¹⁶⁻¹⁸.

O gel de morfina foi avaliado em pacientes falcêmicos com úlceras de perna. A doença falciforme é caracterizada por apresentar várias alterações clínicas e fisiopatológicas, incluindo a presença de úlceras de perna dolorosas e de difícil cicatrização^{10,27}. Com uma exceção, todos os demais pacientes relataram analgesia importante. De uma forma geral, o gel foi bem tolerado pelos pacientes, não sendo descritas reações locais ou sistêmicas que possam estar associadas ao produto aplicado¹⁰. A potencial vantagem da utilização de morfina tópica é que, produzindo um efeito analgésico local, é possível reduzir ou evitar a medicação administrada por via sistêmica e consequentemente a possibilidade de ocorrência dos efeitos adversos sistêmicos²⁸.

A terapia com sistema de modulação elétrica de frequência rítmica (FREMS) evidenciou estatisticamente melhores resultados na cicatrização da úlcera e redução da dor comparada ao grupo controle. FREMS foi recentemente desenvolvido como um modelo de eletroterapia, diferente dos outros já conhecidos, uma vez que utiliza sequencial de estímulos elétricos modulados que variam automaticamente em termos de pulso, frequência e duração, cuja tensão é liderada pelo paciente¹³.

Em um estudo, no qual 42 úlceras crônicas de perna (diabética, venosa e arterial) foram tratadas com estimulação elétrica de alta tensão durante 4 semanas mostrou significativa diferença no tamanho da ferida e consequente redução da dor²⁹.

Esse estudo demonstrou que o FREMS é seguro e uma efetiva terapia para o reparo tecidual de úlceras de perna dolorosas de várias etiologias. Os resultados clínicos obtidos demonstraram efeitos no reparo tecidual e neuromodulação biologicamente ativa do tecido danificado¹³.

O estudo que utilizou o analgésico de mistura de oxigênio do óxido nitroso (NOOM) inalação e o creme de lidocaína-prilocaína (LPC) objetivou comparar as duas terapias quanto à analgesia, segurança e tolerabilidade durante o desbridamento mecânico de úlceras crônicas de perna.

O desbridamento mecânico é um procedimento comum para limpeza de feridas, porém a dor se apresenta como um fator limitante¹⁴. Vários estudos têm demonstrado a eficácia da lidocaína (25 mg/g) e prilocaína (25 mg/g) de creme (LPC) para reduzir a dor durante o desbridamento de úlceras de perna, sendo seu uso repetido bem tolerado³⁰. A mistura de óxido nitroso e oxigênio inalatório (NOOM) é eficaz para reduzir a dor física, mantendo a consciência e reflexos laríngeos, agindo rapidamente e tendo seu efeito cessado imediatamente após o fim da inalação. NOOM é indicado tanto em crianças e adultos para procedimentos médicos dolorosos de curta duração (15 a 30 minutos) associado com ligeira à moderada dor³¹.

Nesse estudo não foram encontradas diferenças relativas a qualidade do desbridamento, segurança e tolerabilidade entre os dois grupos, porém o LPC demonstrou superioridade no controle da dor. Os autores atribuíram tal achado à persistência analgésica do LPC após várias horas, em comparação com uma queda mais rápida da eficácia analgésica do NOOM.

Os demais estudos sobre intervenção avaliaram um mesmo curativo, de espuma com liberação contínua de Ibuprofeno (Curativo Biatain-Ibu espuma). Um estudo¹⁶ comparou 12 pacientes tratados com o curativo com Ibuprofeno em relação a outro grupo que utilizava as melhores práticas locais. A

avaliação se deu por meio da escala numérica da dor. Outro estudo¹⁷ comparou 98 pacientes tratados com o curativo com Ibuprofeno em relação a outro grupo com as melhores práticas locais. A avaliação da dor foi realizada através de uma escala verbal e da escala numérica. O último estudo¹⁸ comparou 62 pacientes tratados com o Ibuprofeno em relação a outro grupo com o mesmo curativo de espuma, porém sem o Ibuprofeno. A avaliação da dor se deu através de uma escala verbal.

Os estudos demonstraram que o Ibuprofeno diminuiu a dor crônica entre troca de curativos, reduziu a dor aguda na troca de curativo, aumentou o tecido de granulação saudável, diminuiu edema perilesional¹⁶; os pacientes relataram intensidades menores de dor com resultados significativos nas úlceras venosa e arterial¹⁷; o curativo com Ibuprofeno demonstrou-se benéfico para alívio da dor sem comprometer a cicatrização ou a segurança¹⁸.

Um produto ideal de tratamento da dor deve ser capaz de proporcionar um alívio rápido e de longa duração, ser relativamente não traumático, seguro e custo eficaz. Efeitos colaterais locais e sistêmicos devem ser mínimos¹⁶. Os medicamentos oralmente administrados como anti-inflamatórios como o Ibuprofeno são excelentes para o controle da dor, mas a sua utilização pode ser impedida devido ao fraco efeito local, e os efeitos colaterais, tais como sangramento gastrointestinal e a diminuição da função renal³². Assim, é de suma importância para os pacientes curativos que combinem o estímulo a cicatrização com o controle da dor. Com base nesses estudos, o curativo espuma com Ibuprofeno foi considerado eficiente nesses quesitos.

A dor é uma das principais queixas de quem tem uma lesão de continuidade na pele. Assim, é comum que as pessoas que têm úlceras e frequentam o ambulatório de feridas mencionem a dor física³³. Essa dor constante pode influenciar a qualidade de vida dos indivíduos, nesse sentido, torna-se fundamental a realização de estudos que avaliem curativos eficazes no controle e manejo da dor.

CONCLUSÃO

A dor crônica geralmente é uma experiência comum em pacientes com úlceras de perna, podendo contribuir para diminuição da qualidade de vida. Esse estudo buscou evidências sobre a dor relacionada a úlceras de perna. Os achados mostraram concentração estudos sobre avaliação da dor, sobre o conhecimento do enfermeiro acerca da avaliação e manejo da dor e estudos sobre alívio da dor.

Os estudos sobre avaliação da dor mostraram que a maioria dos pacientes reportou dor relacionada à ferida; para quase metade o uso de analgésicos não era suficiente para seu controle; o status subjetivo de saúde dos pacientes é reduzido por níveis elevados de dor; o locus de controle da dor esteve relacionado com pior nível de escolaridade e maior atividade profissional; com relação à troca de curativo, os procedimentos mais dolorosos na opinião dos pacientes e enfermeiros incluíram a limpeza da ferida, a retirada do curativo anterior, uso de curativos secos, curativos adesivos, irrigação da lesão, medo, ansiedade e experiência anterior de dor.

Os estudos sobre o conhecimento dos enfermeiros demonstraram que os enfermeiros sabem o quanto as úlceras podem ser dolorosas, porém eles têm pouco conhecimento sobre avaliação adequada da dor e consequentemente sobre seu manejo.

Os estudos de alívio da dor avaliaram um gel de morfina, terapia com sistema de modulação elétrica de frequência rítmica (FREMS), analgésico de mistura de oxigênio do óxido nítrico (NOOM) inalatório e creme de lidocaína-prilocaína (LPC) e um curativo de espuma com liberação de Ibuprofeno. Os produtos se mostraram eficazes no controle da dor sem prejudicar o processo de cicatrização das lesões.

Ressalta-se a importância de estudos que abordem a avaliação adequada da dor em pacientes com úlceras de perna, o que subsidiará seu correto e eficaz manejo, bem como os estudos de intervenção que são fundamentais para melhorar a qualidade de vida dessa clientela.

REFERÊNCIAS

- Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. 2nd ed. Seattle: IASP Press; 1994. Disponível em: <http://www.iasppain.org/files/Content/ContentFolders/Publications2/FreeBooks/Classification-of-Chronic-Pain.pdf>.
- Dellaroza MSG, et al. Caracterização da dor crônica e métodos analgésicos utilizados por idosos da comunidade. Rev Assoc Med Bras 2008; 54(1): 36-41. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v54n1/18.pdf>.
- Salveti MG, Pimenta CAM. Dor crônica e a crença de autoeficácia. Rev Esc Enferm USP. 2007; 41(1): 135-40. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n1/v41n1a17.pdf>.
- Azoubel R, Torres GV, Silva LWS, Gomes FV, Reis LA. Efeitos da terapia física descongestiva na cicatrização de úlceras venosas. Rev Esc Enferm USP. 2010; 44(4): 1085-92. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000400033.
- Gonçalves ML, Santos VLCG, Pimenta CAM, Suzuki E, Komegae KM. Pain in chronic leg ulcers. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2004; Sep-Oct; 31(5): 275-83. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15867727>.
- Sousa FAEF, Pereira LV, Cardoso R, Hortense P. Multidimensional pain evaluation scale. Rev Latino Am Enferm [Internet]. 2010; 18(1): 3-10. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20428690>.
- Benefield LE. Implementing evidence-based practice in home care. Home Healthc Nurse 2003 Dec; 21(12): 804-11. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14665967>.
- Polit DF, Beck CT. Using research in evidence-based nursing practice. In: Polit DF, Beck CT, editors. Essentials of nursing research. Methods, appraisal and utilization. Philadelphia (USA): Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p.457-94.
- Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto & Contexto Enferm. 2008; 17:758-64. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018.
- Neves AF, Martins A, Queiroz AMM, Thomé ED, Queiroz APA, Lobos CLC. Avaliação da analgesia de opióide tópico em úlcera de perna de paciente falcêmico. Rev Bras Hematol Hemoter. 2010 Abr; 32(2): 123-5. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-84842010000200010.
- Renner R, Seikowski K, Simon JC. Association of pain level, health and wound status in patients with chronic leg ulcers. Acta Derm Venereol 2014; 94:50-53. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23975009>.
- Cwajda-Białasik J, Szewczyk, MT, Mościcka P, Cierznikowska K. The locus of pain control in patients with lower limb ulcerations. Journal of clinical nursing. 2012, 21(23-24), 3346-3351. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22834936>.
- Janković A, Binić I. Frequency rhythmic electrical modulation system in the treatment of chronic painful leg ulcers. Archives of dermatological research. 2008, 300(7), 377-383. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18629524>.
- Claeys A, et al. Management of pain associated with debridement of leg ulcers: a randomized, multicentre, pilot study comparing nitrous oxide-oxygen mixture inhalation and lidocaine-prilocaine cream. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology. 2011, 25(2), 138-144. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20569291>.
- Taverner T, Closs SJ, Briggs M. Painful leg ulcers: community nurses' knowledge and beliefs, a feasibility study. Primary health care research & development. 2011; 12(04), 379-392. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21787447>.
- Sibbald RG, Coutts P, Fierheller M, Woo K. A pilot (real-life) randomised clinical evaluation of a pain-relieving foam dressing: (ibuprofen-foam versus local best practice). International wound journal. 2007; 4(s1), 16-23. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17394626>.
- Romanelli M, Dini V, Polignano R, Bonadeo P, Maggio G. Ibuprofen slow-release foam dressing reduces wound pain in painful exuding wounds: preliminary findings from an international real-life study. Journal of Dermatological Treatment. 2009; 20(1), 19-26. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18622878>.
- Gottrup F, Jørgensen B, Karlsmark T, Sibbald RG, Rimdeika R, Harding K, Arenbergerova M. Less pain with Biatain-lbu: initial findings from a randomised, controlled, double-blind clinical investigation on painful venous leg ulcers. International wound journal. 2007; 4(s1), 24-34. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17394627>.
- Bell C, McCarthy G. The assessment and treatment of wound pain at dressing change. British Journal of Nursing. 2010; 19(11), S4-S10. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20622788>.
- Persoon A, Heinen MM, Vleuten CJM, Rooij MJ, Kerkhof PCM, Achterberg T. Leg ulcers: a review of their impact on daily life. Journal of Clinical Nursing. 2004, 13, 341-354. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15009337>.
- Herber OR, Schnepf W, Rieger MA. A systematic review on the impact of leg ulceration on patients' quality of life. Health and Quality of Life Outcomes. 2007; 5, 44-55. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1947954/>.
- Meaume S, Téot L, Lazareth I. The importance of pain reduction through dressing selection in routine wound management: the MAPP study. J Wound Care. 2004 Dec; 13(10): 409-13. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15575566>.
- Hollinworth H. The management of patients' pain in wound care. Nurs Stand. 2005 Sep; 20(7): 65-73. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16281544>.
- European Wound Management Association. EWMA position document: pain at wound dressing changes. London (UK): MEP Ltd, 2002. Disponível em: http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA/pdf/Position_Documents/2002/Spring_2002_English_.pdf.
- Moffatt C, Franks PJ, Hollinworth H. Understanding wound pain and trauma: an international perspective. European Wound Management Association Position Document. 2002.
- Hollinworth H, Taylor D, Dyble T, Moffatt C. An educational partnership to enhance evidence-based wound care. Br J Nurs, 2008, 17(20):25-33. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19043324>.
- Paladino SF. Úlcera de membros inferiores na anemia falciforme. Rev. bras. hematol. Hemoter. 2007, 29(3), 288-290. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbhh/v29n3/v29n3a19.pdf>.
- Mateus DC. Formulação de geles de morfina para aplicação tópica em feridas dolorosas. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2012. Disponível em: http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/11593/1/Tese%20Final_DinisMateus_12_09_2012.pdf.
- Houghton PE, et al. Effect of electrical stimulation on chronic leg ulcer size and appearance. Phys Ther. 2003; 83(1): 17-28. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12495409>.
- Briggs M, Nelson EA. Topical agents or dressings for pain in venous leg ulcers (review). Cochrane Databas e Syst Rev 2003; 1: CD001177. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23152206>.
- Boulland P, et al. Premixed 50% nitrous oxide and oxygen: theoretical recalls and practical modalities. Ann Fr Anesth Reanim 2005; 24: 1305-1312. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16099128>.
- Price P, Fogh K, Glynn C, Hrasner DL, Osterbrink J, Sibbald RG. Why combine a foam dressing with ibuprofen for wound pain and moist wound healing? Int Wound J. 2007; 4 (suppl 1): 1 - 3. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17394624>.
- Waidman MALP, Rocha SC, Correa JL, Brischiliari A, Marcon SS. O cotidiano do indivíduo com ferida crônica e sua saúde mental. Texto e Contexto Enfermagem. 2011; 20(4), 691. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v20n4/07.pdf>.

NOTA

¹ **Enfermeira**, Mestranda em Ciências do Cuidado em Saúde. Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa (EEAAC), Universidade Federal Fluminense (UFF). Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: isabelleandradesilveira@gmail.com.

² **Enfermeira**, Doutora em Enfermagem, Professora Titular da EEAAC, UFF. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: beatrizguitton@globo.com.



Evidências científicas da enfermagem acerca das condições da criança em terapia antirretroviral: Uma revisão integrativa

Scientific evidences of nursing about the child's condition on antiretroviral therapy: A literature review

Phelipe Austríaco Teixeira¹
Pedro Paulo Corrêa Santana²
Fernanda Garcia Bezerra Góes³
Renê dos Santos Spezani⁴
Marilda Andrade⁵

Declaração da ausência de conflitos de interesse: Não houve financiamentos e não há conflitos de interesse

RESUMO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida representa um grave problema de saúde pública, afetando diversos grupos etários, inclusive as crianças. Diante disso, os objetivos deste estudo consistem em analisar a produção científica da enfermagem sobre crianças com HIV/AIDS em uso de terapia antirretroviral e discutir o papel do enfermeiro frente a este processo. Trata-se de um estudo exploratório e descritivo, do tipo revisão integrativa de literatura, realizado na Biblioteca da SciELO e nas bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde, LILACS e BDENF, nos últimos dez anos, a partir dos descritores: "criança", "HIV", "AIDS", "enfermagem" e "retroviral". Após análise dos artigos selecionados, foram criadas três categorias: Terapia antirretroviral e fatores psicossociais: estigma e ocultamento; Fatores que contribuem para a má adesão terapêutica em crianças; Desafios que emergem para enfermagem na terapia antirretroviral em crianças. Os resultados apontam que os familiares sentem muitas dificuldades em manter as crianças na TARV em decorrência de limites pessoais e sociais. Conclui-se que, com a aproximação da criança e da família, o enfermeiro pode atuar de forma decisiva neste contexto. Assim, o enfermeiro torna-se um agente de mudanças, compartilhando experiências e sentimentos, compreendendo os seres envolvidos nessa relação de cuidado.

Descritores: Criança; enfermagem; síndrome da imunodeficiência adquirida; retroviral.

ABSTRACT

The Acquired Immune Deficiency Syndrome is a serious public health problem, affecting various age groups, including children. Thus, this study aimed to analyze the scientific production of nursing on children with HIV/AIDS on antiretroviral therapy and discuss the role of the nurse in this process. This is an exploratory and descriptive study, the type

integrative literature review, conducted in the SciELO Library and also in the Virtual Library of Health databases, LILACS and BDENF, covering the last ten years. The descriptors are the following: "child", "HIV", "AIDS", "nursing" and "retroviral". After analyzing the articles selected, three categories were created: Antiretroviral therapy and psychosocial factors: stigma and concealment; Factors that contribute to poor adherence in children; Challenges that emerge for nursing in antiretroviral therapy with children. The results suggest that family members face many difficulties in keeping children in ART due to personal and social boundaries. It was concluded that, with the approach of child and family, the nurse can act decisively in this context. Therefore, the nurse becomes a change agent, sharing experiences and feelings, understanding the beings involved in the care relationship.

Descriptors: Child; nursing; acquired immunodeficiency syndrome; retroviral.

INTRODUÇÃO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA / AIDS) é uma pandemia que representa um grave problema de saúde pública, afetando diversos cenários etários e em diferentes condições epidemiológicas. Sua prevenção e controle ainda se mostram como desafios, tendo em vista o contexto da busca por um tratamento curativo e a descoberta de uma vacina.

No Brasil, observa-se que o crescimento dessa epidemia atinge a indivíduos, famílias e as comunidades, destacando-se um aumento na incidência do número de casos de infecção por HIV em crianças. Dados demonstram números comparativos de prevalência em crianças onde foram notificados no Brasil, entre os anos 2000 e 2014, 84.558 casos de infecção pelo HIV em gestantes, dos quais a maioria delas residente na região Sudeste (41,1%), seguida pelas regiões Sul (31,1%), Nordeste (15,4%), Norte (6,6%) e Centro-Oeste (5,8%). A taxa de detecção de gestantes com HIV no Brasil vem apresentando tendência de aumento estatisticamente significativa nos últimos dez anos; em 2004, a taxa observada foi de 2,0 casos para cada mil nascidos vivos, a qual passou para 2,5 em 2013, indicando um aumento de 25,0%¹.

Cabe destacar que as crianças com dependência medicamentosa demandam atenção especial por parte da

sociedade e das instâncias governamentais, tendo em vista a condição de vulnerabilidade em que se encontra esse grupo etário. Iniciativas que vieram a contemplar esta situação de vulnerabilidade têm sido vitoriosas nos últimos anos. Outrora, ocorriam muitos casos de transmissão vertical (TV), cuja curva descendente de casos de crianças infectadas pelo vírus HIV resulta no impacto dessas políticas de terapia antirretroviral (TARV) para gestantes portadoras do vírus, além da melhoria das condições do pré-natal².

Um estudo multicêntrico no Brasil, que objetivou avaliar a adesão ao tratamento antirretroviral entre portadores de HIV acompanhados em centros pediátricos, mostrou a importância de programas de HIV pediátricos para avaliar a qualidade de vida e sintomas de ansiedade e depressão dos cuidadores, assim como evidenciou que os registros de farmácia são essenciais na identificação de adesão insatisfatória³.

Ressalta-se ser oportuno que o profissional da enfermagem se organize junto a outros profissionais da saúde, de modo que recebam os pais e os cuidadores familiares como parte do cuidado à criança soropositiva ao HIV com vistas a apoiar e potencializar a capacidade da família para criar e promover o desenvolvimento dos familiares, de modo que ambos fiquem capacitados e fortalecidos⁴.

Esse estudo objetiva analisar a produção científica da enfermagem sobre crianças com HIV/AIDS em uso de terapia antirretroviral e discutir o papel do enfermeiro frente a esse processo. Entender as contribuições científicas da enfermagem acerca das condições da criança em uso da terapia antirretroviral fomenta novas abordagens frente ao problema, aprimorando as relações entre quem cuida e é cuidado.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura cuja escolha se deve ao fato de permitir ao investigador uma ampla cobertura de uma série de fenômenos mais abrangentes do que na pesquisa direta, sendo a revisão integrativa realizada em seis etapas: seleção da questão de pesquisa, estabelecimento de critério de inclusão e exclusão, categorização, avaliação dos estudos selecionados, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento⁵. Nessa perspectiva a seguinte questão foi elaborada: Qual a produção científica da enfermagem sobre crianças que vivenciam a terapia antirretroviral?

O levantamento de dados foi realizado em março de 2015. Os dados sobre o tema foram levantados na biblioteca da Scientific Electronic Library Online (SciELO), e nas bases de dados Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF) da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). A busca dos artigos publicados deu-se por meio da associação em dupla e em trio dos descritores: HIV, AIDS, criança, Enfermagem e retroviral, conforme sugerido pelo Portal de Descritores das Ciências da Saúde, com o uso do operador booleano AND e seus respectivos correspondentes nos idiomas inglês e espanhol.

Para a coleta de dados, foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: apresentar em seus resumos os termos HIV e/ou AIDS e criança, ter sido publicado dentro do recorte temporal de 2004 a 2014, ter sido publicado nos idiomas

português, inglês ou espanhol. Como critérios de exclusão, os artigos que não estavam em conformidade com os objetivos do estudo, os de outras áreas do conhecimento e os indisponíveis de acesso.

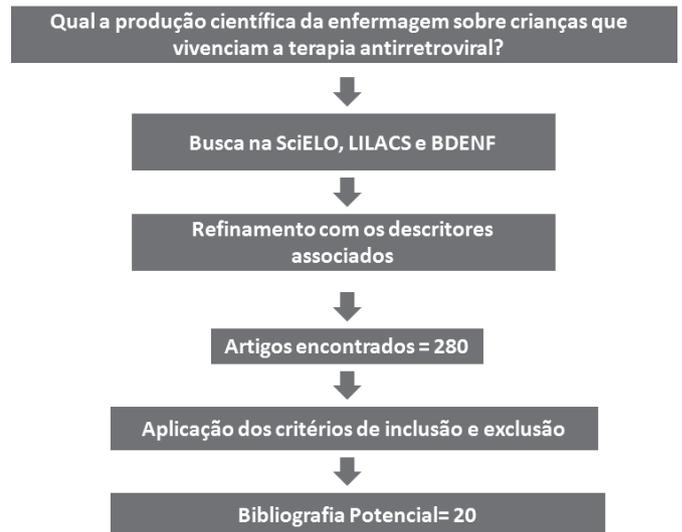


Figura 1. Esquema utilizado para o refinamento dos artigos utilizados na discussão do estudo

RESULTADOS

Foram encontrados no total da busca 280 artigos, que após passar pelo crivo dos critérios de inclusão do estudo totalizaram 20 artigos como referência potencial para discussão, conforme o quadro 1. A partir dos artigos selecionados, buscou-se as contribuições de cada pesquisa fazendo, portanto, uma apreciação do conteúdo das mesmas. Finalmente, utilizou-se a leitura interpretativa para estabelecer relações, confrontar ideias, refutar ou confirmar opiniões⁶.

Após análise dos referidos artigos, foram criadas três categorias: 1) Terapia antirretroviral e fatores psicossociais: estigma e ocultamento; 2) Fatores que contribuem para a má adesão terapêutica em crianças; 3) Desafios que emergem para enfermagem na terapia antirretroviral em crianças.

DISCUSSÃO

Terapia antirretroviral e fatores psicossociais: estigma e ocultamento

Com base nos estudos abordados, verificou-se que a terapia antirretroviral fez melhorar a qualidade de vida de crianças que apresentam boa adesão ao tratamento, pois o remédio faz diminuir a carga viral e a replicação do vírus, promovendo uma melhora significativa para a criança⁷⁻¹¹.

Enquadrando-se nessa condição, a criança adquire a possibilidade de viver com mais dignidade. Com isso, essa criança tem maiores possibilidades de viver como criança, não sendo percebida e tratada apenas como alguém que necessita de cuidados, mas como ser que precisa brincar, chorar, sonhar, relacionar-se, ou seja, ser criança¹².

Faz-se necessário refletir e contextualizar sobre os estigmas da AIDS que advém desde o nascimento desta criança, pois a sociedade, ainda muito preconceituosa, promove o afastamento do convívio com a família e a repulsa após descoberta da soropositividade^{11,13-14}.

Quadro 1: Artigos selecionados.

Autor (es)	Título	Síntese dos Resultados	Periódico / Ano
Paula CC, Crossetti MGO	O acontecer do cuidado de enfermagem ao ser-criança que convive com AIDS: ser, saber e fazer compartilhado.	Importância de estar com cada ser, como único em sua individualidade, e que, para cuidar, é primordial a compreensão existencial do ser.	Rev Gaúcha de Enferm / 2005
Torres SR, Luz AMH	Gestante HIV+ e crianças expostas: estudo epidemiológico da notificação compulsória.	Evidencia como é importante a prevenção da AIDS na criança, a partir do pré-natal.	Rev Gaúcha de Enferm / 2007
Vieira M, Padilha MICS	O Cotidiano das famílias que convivem com o HIV: um relato de experiência.	No cuidado à criança soropositiva, a família não deve superprotegê-la.	Rev Esc Enferm Anna Nery / 2007
Feitosa AC, Lima HJA, Caetano JA, Andrade LM, Beserra EP	Terapia anti-retroviral: fatores que interferem na adesão de crianças com HIV/AIDS.	Fatores que interferem no tratamento: apresentação das drogas, horário da medicação, falta de medicamentos na distribuição gratuita, efeitos colaterais das drogas.	Rev Esc Enferm Anna Nery / 2008
Paula CC, Crossetti MG	Existencialidade da criança com aids: perspectivas para o cuidado de enfermagem.	Concluiu-se que, no encontro genuíno do cuidado de enfermagem, faz-se essencial a compreensão da existencialidade dessa criança e de sua família como unidade de cuidado, vislumbrando o estar-melhor na relação intersubjetiva de presença e respeito.	Rev. Esc Anna Nery UFRJ / 2008
Silva RA, Rocha VM, Davim RM, Torres GV	Formas de enfrentamento da aids: opinião de mães de crianças soropositivas.	Este estudo revelou que, apesar dos limites e barreiras impostas pela aids, os familiares desenvolvem estratégias que possibilitam enfrentar o cotidiano e conviver melhor com essa experiência.	Rev Latino-am Enfermagem / 2008
Gomes AMT, Cabral IE	Entre dose e volume: o princípio da matemática no cuidado medicamentoso à criança HIV positiva.	Importância da confecção de materiais mais simples para facilitar a visualização do volume de medicação para a criança com HIV.	Rev Enferm UERJ / 2009
Ferreira DC, Souza LR, Berbert SHP, Reis HLB, Godefroy P, Volga G, Rubini NP, Passos MRL	Manifestações clínicas em crianças infectadas pelo HIV na era HAART: um estudo seccional.	Elucida a deficiência no conhecimento, pelos responsáveis da criança com AIDS, na administração dos antirretrovirais.	Rev Ciências Med e Biol / 2009
Motta MGC, Pedro ENR, Coelho DF, Wachholz NIR, Greff AP	Trajetória de uma pesquisa com a temática HIV/aids: limites e (im) possibilidades.	Mostra a necessidade de elaborar um kit contendo figuras ilustrativas com caixas e frascos de medicação.	Rev Gaúcha de Enferm / 2009
Gomes AMT, Cabral IE	O cuidado medicamentoso à criança com hiv: desafios e dilemas de familiares cuidadores.	Observa-se que o início do uso é dificultado pelos efeitos colaterais e que posteriormente surgem questionamentos quanto à necessidade do uso. Conclui-se que o cuidado é permeado por preconceitos e estigmas e ressalta-se a importância do profissional enfermeiro como educador em saúde.	Rev Bras Enferm / 2009
Gomes AMT, Cabral IE	Ocultamento e silenciamento familiares no cuidado à criança em terapia antirretroviral.	Os resultados apontam a existência de um cotidiano perpassado pelo ocultamento e silenciamento. O ocultamento é explicitado pelas regularidades linguísticas em que hiv/aids não aparece. O silenciamento é encontrado basicamente na relação com a criança, quando seus questionamentos não são respondidos. Conclui-se que o silenciamento e o ocultamento necessitam ser abordados pelo enfermeiro em sua intervenção no cuidado e na educação em saúde.	Rev Bras Enferm / 2010
Botene DZ, Pedro EN	Implicações do uso da terapia antirretroviral no modo de viver de crianças com aids.	O estudo revelou que as crianças têm conhecimento da rotina de seu tratamento e reconhecem suas medicações pelas suas características físicas. Os relatos mostraram que elas recebem auxílio de familiares na administração da medicação, responsabilizando-se parcialmente pela ingestão da mesma. Também revelaram episódios de esquecimento de doses da medicação o que desperta certa atenção para a questão da adesão.	Rev Esc Enferm USP / 2011
Motta MGC, Pedro ENR, Neves ET, Issi HB, Ribeiro NRT, Wachholz NIR, Greff AP, Ribeiro AC, Paula CC, Coelho DF, Padoin SMM, Kreitchmann R, Krueel AG, Poletto PMB	Criança com HIV/AIDS: percepção do tratamento antirretroviral	Observou-se que as crianças enfrentam adversidades, conhecem e valorizam o tratamento apesar do movimento paradoxal de rejeição/aceitação manifestados pela luta contra a síndrome.	Rev Gaúcha de Enferm / 2012

Quadro 1: Continuação

Autor (es)	Título	Síntese dos Resultados	Periódico / Ano
Kuyava J, Pedro EN, Botene DZ	Crianças que vivem com Aids e suas experiências com o uso de antirretrovirais.	A adesão aos antirretrovirais constitui-se um desafio para os profissionais da saúde e para a família. O conhecimento das vivências e estratégias das crianças pode oportunizar novas formas de ver, tratar e cuidar dessa parcela da população.	Rev Gaúcha Enferm / 2012
Paula CC, Padoin SMM, Langendorf TF, Mutti CF, Hoffmann IC, Valadão MC	Acompanhamento ambulatorial de crianças que tem HIV/AIDS: cuidado centrado na criança e na família	O espaço dialógico medeia o cuidado profissional no hospital e as especificidades do cuidado familiar, possibilitando o compartilhar de vivências, necessidades e dúvidas. Essas ações promovem adesão ao tratamento, redução dos índices de morbimortalidade, formação e qualificação dos profissionais para o cuidado e investigação em saúde.	Cienc Cuid Saude / 2012
Bubadué RM, Paula CC, Carnevale F, Marín SCO, Brum CN, Padoin SMM	Vulnerabilidade ao adoecimento de crianças com HIV/AIDS em transição da infância para adolescência	Ressalta-se a importância de uma equipe multidisciplinar capacitada para atender às demandas de saúde específicas dessa população, para promover a autonomia do cuidado de si e a inserção social.	Rev. Esc Anna Nery UFRJ / 2013
Brondani JP, Pedro ENR	A história infantil como percurso na compreensão do processo saúde-doença pela criança com HIV	A história infantil é um recurso para conversar com as crianças sobre o processo saúde-doença sem revelar o diagnóstico, levando a uma compreensão de si e do tratamento.	Rev Gaúcha de Enferm / 2013
Galvão MTG, Lima ICV, Cunha GH, Santos VF, Mindêllo MIA	Estratégias de mães com filhos portadores de HIV para conviverem com a doença	As mães encontram estratégias positivas e negativas para enfrentarem a doença. A enfermagem pode contribuir na integração dos familiares portadores de HIV e proporcionar melhor a qualidade de vida de acordo com os recursos que estes dispõem para viver.	Cogitare Enferm / 2013
Kuyava J, Pedro ENR	A Voz da criança que vive com o HIV / AIDS sobre as implicações na sua vida cotidiana	As crianças com HIV/AIDS vivem uma situação complexa permeada com conflitos graves. No entanto, sua infância é similar aos de outras crianças sem a doença. Os profissionais da saúde, e em especial enfermagem, precisam desenvolver estratégias para o fortalecimento de um vínculo que possibilite à criança e a sua família a manifestação de seus sentimentos, que contribua na condução do processo de viver com esta doença.	Invest Educ Enferm/2014
Motta MGC, Ribeiro AC, Poletto PMB, Issi HB, Ribeiro NRR, Padoin SMM	Cuidado familiar no mundo da criança e do adolescente que vivem com HIV/AIDS	O cuidado familiar acontece com nova configuração de família para proporcionar conforto e proteção à criança ou ao adolescente que vive com HIV/AIDS.	Ciencia y Enfermeria / 2014

Fonte: Elaboração própria

A necessidade de ocultamento do HIV/AIDS advém do pensamento de uma sociedade que ainda é bem matizado pela associação com a morte e estigma, dificultando a enunciação da infecção. O antirretroviral passa a ser um signo social de identificador do HIV/AIDS, por isso adquire uma necessidade de serem ingeridos de forma escondida, sendo necessário, por muitas vezes, o adiamento no horário do medicamento, para a não exposição ao público. Neste caso, o ocultamento pelos familiares acontece como forma de proteção a si e à criança^{11,13,15-18}.

Outro ponto marcante verificado em artigos que compõem esta categoria foi a pauperização e a baixa escolaridade dos cuidadores, fato que ocasiona muitas dificuldades na administração dos medicamentos às crianças soropositivas, à matematização e à compreensão de prescrições médicas pediátricas¹⁸⁻¹⁹.

Ainda no que se refere às questões socioeconômicas dos cuidadores, reforça-se nos estudos que estas se mostram capazes de interferir também na qualidade de vida das crianças soropositivas, pois os gastos financeiros decorrentes da doença são elevados. Tais gastos incluem transporte, medicamentos e, principalmente, alimentação, pois essas crianças precisam, além de água potável, de uma alimentação

rica em frutas, verduras e sucos para promover a redução dos riscos de infecção²⁰.

No Brasil, as drogas antirretrovirais são distribuídas gratuitamente nos ambulatórios, mas se fazem necessários outros medicamentos para profilaxia de efeitos adversos dos antirretrovirais, que muitas vezes o familiar tem que se deslocar de sua casa para ir a unidades de saúde mais próximas para buscar^{13,21}.

Pela questão do ocultamento e silenciamento, a família isola-se, muitas vezes não recorrendo a grupos de apoio ou ajuda de pessoas que possam somar na qualidade de uma boa administração dos medicamentos. Assim, fazem como acham que estão certos, contribuindo para a má adesão terapêutica. Em muitos casos, as crianças têm que tomar o medicamento em horários variados ao longo do dia, e cuidadores sofrem questionamentos de outras mães a respeito do medicamento ofertado à criança. Essa mesma realidade corrobora para que muitas mães criem e/ou inventem doenças graves de ordem cardiopática e/ou neurológica, como desculpas, para o uso frequente de medicamento, de forma a não expor a soropositividade da criança^{13,17,20-23}.

Devido ao silêncio do cuidador, a criança cresce pensando sofrer de uma doença crônica, mas que não é transmissível. O

familiar no intuito de manter a terapia, se utiliza de enunciações que se pautam em tragédia e amedrontamento, gerando culpa na criança. A criança cresce querendo explicações sobre uso de medicamentos por tanto tempo, mas o cuidador, em especial, a mãe, muitas vezes esconde a soropositividade com medo de ser rejeitada pela criança, pois na maioria dos casos ela é considerada socialmente culpada pela transmissão. Portanto, para manter esse vínculo de "paz" com a criança, esconde-se a real situação e a criança vai crescendo acreditando no seu tutor^{11,13,15,18}.

Devido ao silenciamento a criança não fica ciente da sua realidade diagnóstica e quando começa sua atividade sexual, geralmente na adolescência, acaba comprometendo a saúde dos seus parceiros, no que diz respeito à transmissão do HIV. Este fato é bastante significativo, pois o ocultamento e silenciamento contribuem sensivelmente para a ampliação da incidência do número de casos entre indivíduos sadios^{11,13,15,20}.

Acredita-se que ninguém pode restringir a liberdade e os direitos de uma pessoa, somente pelo fato de ser portadora do HIV, independentemente da raça, nacionalidade, religião, sexo ou orientação sexual. Todo ser humano que convive com AIDS tem direito a vida social, civil, profissional, sexual e afetiva: isto é questão de cidadania^{15,18,20}.

Constata-se que o profissional ao realizar a assistência às crianças soropositivas e suas respectivas famílias precisam conhecer os aspectos sociais nos quais esses atores estão inseridos, o que possibilita êxito no tratamento, pois as tendências do cuidador serão, na maioria das vezes, ocultar e silenciar suas demandas. O profissional deve estar sempre apurando o conhecimento do cuidador, mesmo reconhecendo a diversidade dos problemas correlacionados.

Fatores que contribuem para má adesão terapêutica em crianças

Com base nos artigos analisados, foi possível perceber que é necessário superar o adoecimento para empreender o caminho de superação do cuidado na adesão ao tratamento antirretroviral, pois muitas mães que estão infectadas não sabem se cuidam de si mesmas ou se cuidam de seus filhos²⁴. Logo, é necessário estabelecer um processo de adaptação para um cuidado de qualidade e boa adesão a TARV.

A adesão ao regime terapêutico exige da família a implementação de algumas mudanças no seu estilo de vida para realização de atividades que são específicas para promover e manter a saúde da criança. Essas atividades específicas envolvem a tomada das medicações prescritas regularmente, manter uma dieta adequada, o monitoramento de sinais e sintomas da doença e a submissão a avaliações periódicas. Destaca-se que quando não há uma adesão de forma integral ao tratamento, isto pode resultar em uma supressão inadequada da carga viral dessas crianças e, conseqüentemente, o aumento de cepas virais resistentes e elevação da carga viral plasmática^{7-10,13,18,21,24}.

Relata-se também que o grau de adesão ao tratamento antirretroviral estabelece relação direta com a compreensão que os familiares - cuidadores possuem acerca da doença, muitas vezes diretamente relacionada a fatores como a baixa escolaridade, à pauperização e ao acesso à informação, dificultando assim o processo de educação em saúde e a execução do cuidado às crianças com HIV como recomendado pela unidade de saúde que os assiste^{8-10,15,18-20,25}.

Os principais motivos relatados que induzem má adesão à terapia antirretroviral são: apresentação da droga, quantidade e frequência, horário da medicação, compreensão das

metas prescritas, implicação de seu uso inadequado, falta de distribuição de medicamentos gratuitos, efeitos colaterais das drogas, dificuldade de acesso regular ao serviço de saúde e problemas financeiros^{13,19-20,23,24,26}.

Pelo fato dos antirretrovirais (ARV) não serem administrados em um único horário, muitas mães para não serem questionados quanto aos motivos pelos quais administram os medicamentos, acabam por adiantar o horário do remédio antes de sair ou dormir (quando estão em viagem na casa de alguém), alegando que o importante é que a criança não deixe de tomar o remédio, não reconhecendo a importância do cumprimento do aprazamento²⁷.

A apresentação das drogas, que muitas vezes são intragáveis, e o gosto das mesmas, influenciam por demais na aceitação da criança quanto à ingestão do medicamento. Vale ressaltar que em virtude de as indústrias farmacêuticas não produzirem medicações voltadas, exclusivamente, para atender essa faixa etária, prejudica-se então a adesão por parte dessas crianças^{9,19,21,23-24,26}.

Obviamente, uma formulação líquida facilitaria a administração de medicamentos a lactentes e crianças jovens. Por conseguinte, é importante ter formulações líquidas disponíveis para todos os medicamentos ARV¹⁶. Cabe destacar os efeitos adversos das drogas ARV. Muitas crianças soropositivas sentem-se enjoadas, nauseadas, outras apresentam vômitos e transtornos gastrintestinais, e isso vem a causar interrupção ou descontinuidade do tratamento^{18,21}.

Nota-se então que a interferência no estilo de vida desta criança e da sua família é um fato, pois aonde vão, devem levar os medicamentos que, de acordo com suas propriedades, podem também necessitar de refrigeração. A administração de ARV em público, pode significar a quebra do pacto de silêncio construído pela família para ocultar a condição sorológica da criança^{13,18}.

Sobre a matematerialização, aponta-se que é também é um fator complicador, pois muitas vezes acontece de o familiar cuidador de baixa escolaridade, administrar o medicamento com padrões de subdosagem ou superdosagem por causa do não domínio das medidas convencionais e da manipulação dos frascos, interferindo na evolução clínica da síndrome na criança^{10,13,20}.

O motivo mais frequente de omissão das doses é o esquecimento^{9,15,16}. Há um desgaste na administração de medicamento, pois as crianças têm que fazer uso várias vezes ao dia e todos os dias; por ser uma doença que ainda não tem cura, é necessário fazer uso desses medicamentos para manter a carga viral baixa ao longo da vida²⁴.

Esta condição é importante, pois não é a toda hora que a mãe pode estar junto à criança. É importante ressaltar que a criança também tem que estudar, e muitas vezes, tem que tomar a medicação no ambiente escolar, onde nem sempre quer tomar o remédio com professores, pois quem as convence é somente seu familiar - cuidador. Isso tem preocupado aos familiares, pois a omissão de doses prejudica o desempenho da terapêutica¹⁸.

Acompanhar de perto a criança e o familiar-cuidador é um desafio, pois cada pessoa tem sua historicidade, crenças, ou seja, formações diferentes. Deve-se levar em consideração toda pressão que eles sofrem da sociedade e procurar verificar sempre o que está contribuindo para a má adesão dessa criança à TARV. Desse modo, o enfermeiro deve desempenhar o papel de facilitador, estando sempre à disposição para qualquer eventual dúvida que venha surgir ao longo dessa jornada.

Desafios que emergem para enfermagem na terapia antirretroviral em crianças

A Enfermagem é a ciência desenvolvida no ato de cuidar do ser humano. Assim, é compreensível que se encontrem desafios a serem superados na garantia da satisfação e melhora dos pacientes sob seus cuidados.

Na terapia antirretroviral à criança com AIDS é importante elucidar esses desafios, na tentativa de solucioná-los e assim garantir o maior número de acesso possível à adesão através da implementação da educação em saúde^{11,22,23}.

A educação em saúde à criança soropositiva e sua respectiva família deve acontecer de forma clara e objetiva, considerando as particularidades dos familiares-cuidadores, cada um com sua existência, na tentativa de se construir soluções para os problemas identificados^{7-11,13,15,17,20,22,23}.

O diálogo é a ferramenta essencial para que o processo de educação transcorra, possibilitando aquisição de novos saberes e práticas, até então desconhecidos, para aplicação do cuidado medicamentoso, manipulação de tecnologias, que até então não faziam parte de suas vivências^{7-11,13-15,18-19,21-23,25-28}.

Faz-se necessário que esta educação consiga ajudar às famílias a compreender a nova realidade quanto a TARV, uma vez que sem essa, haverá uma piora no quadro clínico da criança e consequentemente uma grave dano à saúde da mesma^{9-10,20-21}.

Destaca-se, portanto, que a quantidade e a qualidade das informações compartilhadas junto ao familiar-cuidador e à criança se apresentam como um desafio a ser superado pela equipe de enfermagem no que tange à sua disseminação, visto que o grau de adesão da criança ao tratamento antirretroviral estabelece relação direta com a compreensão que os familiares-cuidadores possuem sobre a doença^{8,10,12-13,18}.

O enfermeiro é um dos principais envolvidos nesta ação, uma vez que apresenta grande proximidade com o paciente. Assim, esse profissional pode ser um agente de mudanças²⁰ compartilhando experiências e sentimentos, desenvolvendo a possibilidade de compreender o ser-criança existencialmente^{15,18,23,25}.

Mesmo a criança não sendo competente para decidir sobre seu tratamento, é importante que esta seja informada e esclarecida sobre sua doença e as perspectivas diante da terapia. Nesse cenário, o ser que cuida deverá explicar para a criança a importância do tratamento para a melhoria da qualidade de sua vida^{9,13,15,17}. A criança também poderá ser ouvida quanto aos seus desejos, necessidades e estimulada para expressar o que sente e espera numa linguagem própria, possivelmente através do brincar^{11,13}.

Ao incorporar o cuidado medicamentoso à vida da criança²⁹, é importante fazer uso da assistência individualizada, permeando empatia e confiança, fazendo com que ela seja ouvida em sua singularidade^{13,15,20,27}. Faz-se necessário cuidar do ser-criança sem privá-lo de seu mundo infantil, onde existem cores, sonhos, brincadeiras e alegria^{11,15,18,25}.

É de importante que o profissional de enfermagem esteja atento ao contexto social no qual a criança está inserida, a dinâmica familiar alterada pelo HIV e os fatores socioeconômicos, para que se possa obter êxito no tratamento^{15,18-20,27,29}. É importante a exclusão do cuidado sedimentado no modelo biomédico, e sim a aplicação e um cuidado integral¹⁵ e humanizado sem julgar, sem procurar inocentes e/ou culpados²⁷.

O profissional necessita oferecer respostas que amenizem o sofrimento da criança, não permitindo a diminuição da adesão ao tratamento, e não se mostrando impotente ante as

dificuldades impostas por esta vivência¹³. O profissional deverá ter sensibilidade suficiente para perceber as dificuldades do familiar, frente à administração medicamentosa²⁹, como também deverá mostrar-se disponível e sensível ao ser criança que necessita de ajuda¹⁵.

A presença da enfermagem pode ajudar a família a conviver com os sentimentos de negação, incerteza, culpa, discriminação, entre outros, cooperando com os pacientes e seus cuidadores de modo a descobrirem um caminho menos doloroso na aceitação e enfrentamento da infecção, já que esse estado pode interferir de forma negativa no cotidiano da criança^{12,15,24,25,27}.

O estado emocional do profissional que cuida, também precisa ser reavaliado, já que se torna difícil cuidar da criança com AIDS, quando não se tem o preparo emocional para esta experiência, uma vez que o principal sentimento desvelado por parte do profissional, ao cuidar, é a piedade^{13,15}.

Na superação dos problemas, como efeitos colaterais e rompimento de estigmas, a unidade de saúde com seus profissionais deverão propor alternativas individualizadas frente ao ser criança, assim como será indispensável o conhecimento científico, ético, estético e cultural para que se alcance resultados eficazes e de qualidade frente a prevenção e tratamento^{13,15,18,24}.

Em relação à prevenção, esta deve ser iniciada no pré-natal, já que quando constatada a doença, se faz necessário informar os riscos da contaminação vertical²⁹. A longevidade e melhora da qualidade de vida da criança está intimamente ligada ao diagnóstico precoce e do adequado tratamento da infecção²⁰. Assim, no momento do diagnóstico confirmado na criança com AIDS, o profissional tem a possibilidade de antecipar a intervenção e avaliar a adesão à terapia antirretroviral, orientando e adequando o tratamento a vida infantil^{13,24}.

Outro fator primordial é a atuação multidisciplinar em saúde, na definição de suporte e desenvolvimento do tratamento, uma vez que poderá haver uma motivação do cliente ao tratamento, no acesso às informações de forma clara e simples, assim como orientando quanto as suas necessidades individuais^{11,20,24}.

Desvelada como referência para a criança, a família, tem a possibilidade de oferecer segurança emocional e manter os aspectos sadios da infância, auxiliando a adaptação da criança no mundo hospitalar. Neste aspecto, o cenário da família para a criança também é importante, já que muitas se tornam "órfãos da AIDS". Assim, a família precisa receber atenção, ser cuidada, e também incentivada a aderir ao tratamento, ou seja, existe a necessidade de ser desenvolvido um cuidado "par", entre o familiar cuidador e a criança^{13,24,25}.

No que se refere aos cuidados de enfermagem, existem riscos e medos que precisam ser superados nos profissionais, gerados pelo uso de diversos parâmetros para execução de técnicas, assim como o desconforto em cuidar de pacientes "difíceis", sendo indispensável o uso de precauções universais para se evitar a contaminação com o HIV¹³.

Como estratégias educativas, utilizadas pelo profissional de enfermagem na tentativa de facilitar o processo de adesão a terapia antirretroviral, pode-se citar o uso de figuras ilustrativas, roteiros com associação de horários, estudo de casos, oficinas interdisciplinares, grupos de adesão^{13,19,20}, cartazes, almanaques e vídeos^{11,13,16,30}.

Os temas mais importantes a serem trabalhados pelo profissional de enfermagem, através de dinâmicas em grupo, frente à adesão de antirretrovirais são a administração

de medicamentos e as dificuldades e/ou facilidades na implementação do tratamento^{19,30-31}. É importante na realização das tarefas de grupo, facilitar ao ser que cuida, a expressão de seus sentimentos.

Torna-se importante que os profissionais reconsiderem a importância que a unidade de saúde possui na qualidade e vida das crianças com AIDS, garantindo todo e qualquer tipo de assistência¹³. Faz-se importante também a educação populacional para desfazer os medos e preconceitos que as pessoas com HIV estão expostas¹⁷.

A presença do enfermeiro na equipe para atendimento à família da criança soropositiva, desenvolvendo projetos educativos direcionados as suas necessidades, apresenta-se como estratégia para enfrentamento das dificuldades relacionadas à adesão^{7-10,13}.

O desenvolvimento de todas essas habilidades constitui um imenso desafio, pois havendo comprometimento numa prática de qualidade e regada de sensibilidade e conhecimento, a Enfermagem se tornará fortemente eficaz nesse processo, compartilhando uma prática profissional comprometida com a vida e respeitando a integralidade dos seus clientes.

CONCLUSÕES

Não são poucos os fatores que interferem na adesão à terapia antirretroviral das crianças sob esta necessidade. Os dados obtidos mostraram que os cuidadores de crianças soropositivas apresentam dificuldades sociais, econômicas e técnicas que corroboram para que a terapia antirretroviral não seja bem-sucedida em muitos casos.

Conclui-se que é importante o reconhecimento de todos os aspectos que influenciam a adesão da criança e de

seu cuidador à terapia antirretroviral, para que haja êxito no tratamento, cabendo ao enfermeiro apurar sempre o conhecimento do cuidador, mesmo conhecendo a diversidade de problemas correlacionados.

Considerando a maior proximidade com o paciente e a família, o enfermeiro pode atuar de forma decisiva neste mesmo contexto, como um agente de mudanças, compartilhando experiências e sentimentos, compreendendo existencialmente os seres envolvidos nessa relação. Por mais que a criança não seja competente para decidir sobre seu tratamento, é importante que ela seja informada e esclarecida sobre sua doença e suas perspectivas ante a terapia. Neste cenário, o ser que cuida deverá explicar a criança a importância do tratamento para a qualidade de sua vida.

A quantidade e a qualidade das informações, junto ao familiar-cuidador e à criança, apresentam-se como um desafio a ser superado não apenas pelo enfermeiro, como também por toda a equipe de saúde, no que diz respeito a sua disseminação, pois o grau de adesão da criança à TARV estabelece relação direta com a compreensão que os familiares cuidadores possuem sobre a doença. Faz-se necessário, contudo, que esta educação consiga ajudar as famílias a compreender a nova realidade quanto a TARV, uma vez que sem essa, haverá piora no quadro clínico da criança.

O enfermeiro deve considerar a importância que a unidade de saúde tem na qualidade de vida dessas crianças com HIV/AIDS, garantindo todo e qualquer tipo de assistência, fazendo-se também importante à educação populacional para a desconstrução das barreiras de medos e preconceitos aos quais vivenciam as pessoas com HIV.

REFERÊNCIAS

- Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde B. Boletim Epidemiológico - Aids e DST. Bol Epidemiológico - Aids e DST. 2013;Ano II - n:01-68.
- Parker R, Galvão J, Bessa MS. Saúde, Desenvolvimento e Política: respostas frente a AIDS no Brasil. São Paulo; Ed 34. 1999;400.
- Cruz MLS, Cardoso CAA, Darmont MQ, Souza E, Andrade SD, Al MMD, et al. Viral suppression and adherence among HIV-infected children and adolescents on antiretroviral therapy: results of a multicenter study. *J. Pediatr.* 2015;90(6).
- Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de tratamento clínico da infecção pelo hiv em crianças. 2004.
- Mendes KDS, Silveira RCDP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Context - Enferm.* 2008;17(4):758-64.
- Marconi M, Lakatos E. Fundamentos de metodologia científica. Editora Atlas S. A. 2003.
- Rueda S, Ly P, Bayoumi a, Tynan A, Antoniou T, Rourke S, et al. Patient support and education for promoting adherence to highly active antiretroviral therapy for HIV / AIDS (Review). *Cochrane Collab.* 2009;(1).
- Shah CA. Adherence to High Activity Antiretroviral Therapy (HAART) in pediatric patients infected with HIV: Issues and interventions. *Indian J Pediatr.* 2007;74(8):55-60.
- Paula CC, Padoin SM, Silva CB, Magnago TSBDS, Valadão MC, Langendorf TF. Factors Associated to Non-Adherence to Antiretroviral Therapy of Adolescents with HIV/AIDS. *J Nurs - Rev Enferm.* 2012;6(9):2196-203.
- Azmeraw D, Wasie B. Factors associated with adherence to highly active antiretroviral therapy among children in two referral hospitals, northwest Ethiopia. *Ethiop Med J [Internet].* 2012;50(2):115-24. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22924280>
- Brondani J. A história infantil como recurso para compreensão do processo saúde-doença pela criança com HIV. *Rev Gaúcha Enferm.* 2012;34(1):14-21.
- Kuyava J, Neri E, Pedro R. The voice of children who live with HIV on implications of the disease in their daily life. *invest Educ Enferm.* 2014;32(2):317-25.
- Gomes AMT, Cabral IE. Ocultamento e silenciamento familiares no cuidado à criança em terapia antiretroviral. *Rev Bras Enferm.* 2010;63:719-26.
- Galvão MTG, Lima ICV, Cunha GH, Santos VF, Mindello MIA. Estratégias de mães com filhos portadores de hiv para conviverem com a doença. *Cogitare Enferm.* 2013;18(2):230-7.
- Paula CC, Crossetti MGO. O acontecer do cuidado de enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm.* 2005;26(1):102-14.
- Kuyava J, Pedro E, Botene DDA. Crianças que vivem com AIDS e suas experiências com antirretrovirais. *Rev Gaúcha Enferm [Internet].* 2012;33(3):58-64. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v33n3/08.pdf>
- Silva RA da, Rocha VM da, Davim RMB, Torres G de V. Formas de enfrentamento da AIDS: opinião de mães de crianças soropositivas. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2008;16(2).
- Botene DZ, Pedro EN. Implicações do uso da terapia antirretroviral no modo de viver de crianças com AIDS. *Rev esc Enferm USP.* 2011;45(1):108-15.
- Marcos A, Gomes T. Entre Dose e Volume: o princípio da matemática no cuidado medicamentoso à criança HIV positiva. *Rev. enferm. UERJ.* 2009;17(3):322-7.
- Feitosa AC, Lima HJA De, Caetano JA, Andrade LM De, Beserra EP. Terapia anti-retroviral: fatores que interferem na adesão de crianças com HIV/AIDS. *Esc Anna Nery.* 2008;12(3):515-21.
- Gomes AMT, Cabral IE. O cuidado medicamentoso à criança com HIV: desafios e dilemas de familiares cuidadores. *Rev Bras Enferm.* 2009;62:252-7.
- Bubaduê RDM, Paula CC De, Carnevale F, Marín SCO, Brum CN De, Padoin SMDM. Vulnerability to sickening of children with HIV/AIDS in transition from childhood to adolescence. *Esc Anna Nery - Rev Enferm [Internet].* 2013;17(4):705-12. Available from: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/1414-8145.20130015>
- Motta M da GC da, Pedro ENR, Neves ET, Issi HB, Ribeiro NRR, Wachholz NIR, et al. Criança com hiv/aids: percepção do tratamento antirretroviral. *Rev Gaúcha Enferm.* 2012;33(4):48-55.
- Ferreira D de C, Souza LR, Berbert SHP, Reis HLB, Godefroy P, Volga G, et al. Manifestações clínicas em crianças infectadas pelo HIV na era HAART: um estudo seccional. *R. Ci. méd. bio.* 2009;(21):5-13.
- Paula CC de, Crossetti M da G oliveira. Existencialidade da criança com aids: perspectivas para o cuidado de enfermagem. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2008;12(1):30-8.
- Motta M da GC da, Ribeiro AC, Poletto PMB, Issi HB, Ribeiro NRR, Padoin S maris de M. Cuidado familiar no mundo da criança e adolescente que vivem com HIV/AIDS. *CIENCIA y ENFERMERIA.* 2014;20(3):69-79.
- Vieira M, Padilha MIC de S. O cotidiano das famílias que convivem com HIV: um relato de experiência. *Esc Anna Nery - Rev Enferm.* 2007;11(2):351-7.
- Paula CC De, Padoin SMDM, Langendorf TF, Mutti CF, Hoffmann IC, Valadão MC. Acompanhamento ambulatorial de crianças que tem HIV/AIDS: cuidado centrado na criança e na família. *Ciência, Cuid e Saúde.* 2012;11(1):196-201.
- Torres S, Luz A. Gestante HIV+ e crianças expostas: estudo epidemiológico da notificação compulsória. *Rev Gaúcha Enferm [Internet].* 2007;28(4):505-11. Available from: <http://www.seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/viewArticle/3111>
- Motta M da GC, Pedro ENR, Coelho DF, Wachholz NIR, Greff AP. Trajetória de uma pesquisa com a temática HIV/AIDS: limites e (im) possibilidades. *Rev Gaúcha Enferm.* 2009;30(2):343-7.
- Santana PPC, Andrade M, Santos El dos, Santo FHE, Braga ALS, Teixeira PA. Evidências científicas de enfermagem acerca do HIV/AIDS entre idosos: uma revisão integrativa de literatura. *Revista Baiana de Enfermagem, Salvador,* 2015;29(3):278-289.

NOTA

¹ **Enfermeiro.** Especialista em Controle de Infecção na Assistência a Saúde pela Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense (EEAAC/UFF) e Mestrando em Medicina Tropical pela FIOCRUZ. E-mail: phelipe.teixeira@ioc.fiocruz.br

² **Enfermeiro.** Especialista em Enfermagem Gerontológica e Mestrando Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde pela Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense (EEAAC/UFF). E-mail: psantana.uff@gmail.com

³ **Enfermeira.** Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Enfermeira do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (IPPMG/UFRJ). E-mail: ferbezerra@gmail.com

⁴ **Enfermeiro.** Doutor em Enfermagem pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Enfermeiro da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: renespezani@gmail.com

⁵ **Enfermeira.** Doutora em enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Vice Diretora e Professora Associada da EEAAC/UFF. E-mail: marildaandrade@uol.com.br



Variação comportamental em camundongos após a administração de diazepam diluído e puro¹

Behavioral changes in mice after diazepam diluted and pure administration

Ana Laura Biral Cortes²
Zenith Rosa Silvino³
Ney Roner Pecinalli⁴

Conflitos de interesses e Financiamento: Não houve

RESUMO

Objetivo: Este trabalho possui como objetivo analisar o comportamento de dois grupos de camundongos após a administração de diazepam em bolus com diferentes formas de preparo. **Método:** É uma pesquisa quantitativa experimental. O medicamento foi administrado por via intravenosa em dois grupos de camundongos, observados em "campo aberto". Cada amostra contou com dez camundongos. Um grupo recebeu 0,2 ml do medicamento diluído em água destilada e o outro recebeu 0,05 ml do fármaco não diluído. A administração foi seguida de análise comportamental dos animais, que foi quantificada por análise estatística. **Resultados:** Na análise dos dados, observou-se uma menor distância percorrida no "campo aberto" pelos camundongos que receberam a droga diluída quando comparados aos animais que receberam o fármaco não diluído. Percebeu-se ainda decréscimo significativo da frequência respiratória do grupo analisado com a droga diluída. **Conclusão:** A precipitação do diazepam é imediata à diluição, e pode comprometer a terapia medicamentosa.

Palavras-chave: Precipitação química; Diazepam; Enfermagem.

SUMMARY

Objective: This work aims analyze the two groups of behavior mice after diazepam in bolus administration with different forms of preparation. **Method:** This is an experimental quantitative research. The drug was administered intravenously into two groups of mice, observed in "open field". Each sample consisted of ten mice. One group received 0.2 ml of the product diluted in distilled water and the other received 0.05 ml of the undiluted drug. The administration was followed by behavioral analysis of animals, which was quantified by statistical analysis. **Results:** In the data analysis, there was a smaller distance covered in "open field" by mice that received the diluted drug when compared to animals receiving the drug undiluted. It was noticed also significant decrease in respiratory rate of the group analyzed with the diluted drug. **Conclusion:** The precipitation of diazepam is immediate dilution, and may compromise drug therapy.

Key-words: Chemical precipitation; Diazepam; Nursing.

INTRODUÇÃO

Os benzodiazepínicos (BZD) foram introduzidos na prática clínica na década de 1960, e representam uma classe com bom potencial ansiolítico e menores riscos de dependência, interação medicamentosa e morte, mesmo quando ingeridos em altas doses¹. Globalmente os BZD permanecem como um dos grupos medicamentosos mais prescritos, especialmente no cuidado primário².

Atualmente os BDZ, são amplamente prescritos e fármacos de escolha no tratamento de distúrbios como a ansiedade, isso acontece em proporção tamanha que se observam altos índices de automedicação com os mesmos, já que possuem uma grande margem de segurança, diferentemente de alguns medicamentos de descoberta mais recente.

Os BZD estão entre os medicamentos psicotrópicos mais consumidos em diferentes países no mundo, principalmente para tratamento de transtorno de ansiedade e como indutores de sono³.

Pela sua margem de segurança, eficácia, além de outras qualidades, associadas ao grande estresse social, o consumo dos BZD é crescente e assume importantes proporções na sociedade, sendo um dos mais prescritos no mundo. Os Estados Unidos da América, por exemplo, registraram mais 117 milhões de prescrições de BZD em 2007⁴. Entre os BDZ de alta utilização, destaca-se o diazepam, protótipo da classe, que possui especificidades no que diz respeito à administração endovenosa. Logo, seu manejo pode suscitar dúvidas entre os profissionais de enfermagem. É comum que os mesmos apresentem incertezas, principalmente, no preparo desta droga para administração. Sendo assim, decidiu-se por utilizar o diazepam o neste estudo.

A administração intravenosa de medicamentos é uma prática extensamente realizada pelos seus benefícios. A latência é curta, assim os efeitos são praticamente imediatos, há fuga da ação gástrica e hepática, a biodisponibilidade é total. Contudo, sabe-se que esta via constitui-se potencialmente perigosa no que diz respeito a ocorrência de eventos adversos. Os medicamentos possuem relatividades em seu manejo e a não atenção às mesmas pode culminar em eventos não favoráveis à terapia ou ao estado de saúde daquele que os recebem.

Considerando a proporção e importância da utilização do diazepam por via endovenosa, bem como a necessidade de que esta administração seja bem-sucedida para a efetividade do tratamento e segurança do paciente, o presente estudo se propôs a esclarecer questões concernentes ao seu preparo

e administração. Nesta perspectiva, destaca-se que não é recomendada a diluição do diazepam, que leva à precipitação dos sais, podendo não haver controle da real quantidade administrada⁵⁻⁶.

Esta reação diz respeito a uma interação medicamentosa do tipo físico-químicas, ocorre *in vitro*, ou seja, antes da administração do fármaco, quando se misturam dois ou mais produtos incompatíveis na mesma seringa, equipo ou outro recipiente⁷. Caso administrado, o produto assim obtido é capaz de impossibilitar a terapêutica clínica e caracteriza um erro de medicação.

Sabe-se que a equipe de enfermagem, é responsável, pelo procedimento técnico de administração dos medicamentos e, além disso, está diretamente envolvida no processo de cuidado, fazendo com que estes profissionais tenham um pronunciado envolvimento nas falhas durante este processo⁸. Portanto, é importante que os mesmos sejam críticos e conscientes das suas práticas, de maneira a corroborar para uma assistência segura.

Apresenta-se como objeto a variação comportamental de camundongos ao receberem o diazepam diluído e não diluído por via intravenosa.

Esta pesquisa possui a seguinte questão norteadora: Existe diferença no comportamento de camundongos que recebem o diazepam diluído, por via intravenosa quando comparados aos animais que o recebem sem diluição?

Neste sentido, este estudo tem por objetivo analisar o comportamento de dois grupos de camundongos após a administração de diazepam em bolus com diferentes formas de preparo, a saber, diluído em água destilada e puro. Desta forma, pretende-se contribuir para uma prática segura e de qualidade na assistência de enfermagem.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa e natureza experimental desenvolvida no Laboratório de Neurofarmacologia do Instituto Biomédico de uma Universidade Federal. Para proceder a análise a partir da administração endovenosa do diazepam, o medicamento, sob a forma de apresentação injetável, foi administrado por via intravenosa em dois grupos de camundongos, observados em campo aberto. Cada amostra contou com dez camundongos. Um grupo recebeu o medicamento diluído em água destilada (AD) e o outro grupo recebeu a droga não diluída. Os dados obtidos foram tratados e comparados ao grupo controle usando-se análise de variância (ANOVA) paramétrica por Student-Newman-Keuls, sendo apresentados em Média ± Erro Padrão. São considerados significativos resultados $P < 0,05$.

Foram utilizados 20 camundongos divididos em dois grupos, composto de 10 animais cada, todos singênicos da cepa SWISS, machos, com dez a doze semanas, peso aproximado de 35 g. Os 20 camundongos foram mantidos em adequadas condições de higiene, ventilação e iluminação, alimentados com rações balanceadas e hidratados *ad libitum* nas dependências do biotério experimental da Disciplina de Farmacologia, da Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ. Os animais foram distribuídos em caixas plásticas de 60x40x20, com grade de aço inox, contendo cada uma 10 animais. Para a análise comportamental dos camundongos, lançou-se mão da técnica "open field". Esta técnica foi proposta por Hall em 1934 sendo concebida para medir respostas comportamentais tais como a atividade motora, a hiperatividade e comportamentos exploratórios⁹.

Cada grupo, aquele que recebeu o diazepam sem diluição e o que recebeu o fármaco diluído em água destilada, foi

colocado no campo aberto antes da administração do fármaco, sendo medida a distância percorrida e a frequência respiratória durante um minuto. Após a administração, foi realizado o mesmo procedimento no campo aberto. Estas variáveis foram registradas e então analisadas a partir da análise de variância. Destaca-se que cada animal foi avaliado individualmente no campo e posteriormente, separados de forma aleatória em dois grupos.

O teste do campo aberto foi realizado duas vezes para cada camundongo, uma antes da administração do diazepam e outra após a administração do fármaco. O animal foi colocado no centro da arena e deixou-se que este a explorasse livremente, enquanto se registrava o seu comportamento durante um minuto. Após cada sessão, a arena foi limpa com uma solução de 5% de etanol em água, para minimizar as pistas de odor deixadas pelo animal anterior¹⁰. Foram aproveitadas a média da distância percorrida por minuto e da frequência respiratória dos dois grupos.

O fármaco foi administrado por via intravenosa, mais especificamente em Veia marginal caudal de cada camundongo. A quantidade de 0,25 ml da droga foi diluída para 1 ml de AD. Da solução obtida, foram administrados 200 µl (0,2 ml) em cada animal. Assim como foram administrados 50 µl (0,05 ml) nos animais que receberam a droga pura. Destaca-se assim, que a dose utilizada não alcançou níveis tóxicos ou causou hipervolemia.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense, onde o estudo foi realizado sob o número de parecer 250139 e Certificado de apresentação para apreciação ética (C.A.AE) 13170113.6.0000.5243.

RESULTADOS

Observou-se um decréscimo da distância percorrida pelos animais no teste do campo aberto entre os dois momentos da análise; aproximadamente de 110 cm ($p < 0,05$), em camundongos que receberam o diazepam sem diluição. No que se refere ao grupo de administração com diluente, essa diferença mostrou-se em maiores valores, aproximadamente 260 cm de diferença ($p < 0,01$) entre os dois momentos de análise. A comparação entre os grupos encontra-se no gráfico 1.

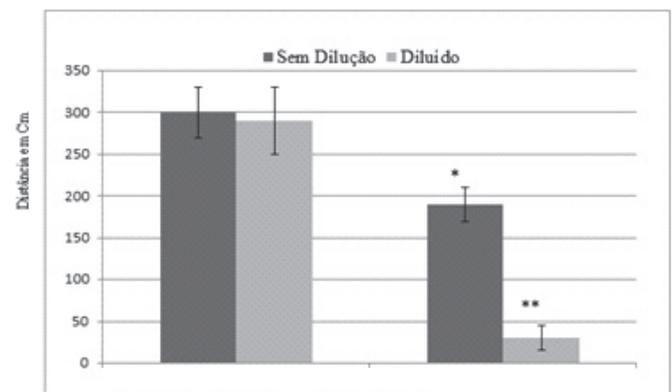


Gráfico 1: Distância percorrida por camundongos, em centímetros por minuto, no "campo aberto", antes e após terem recebido diazepam por via intravenosa. As barras representam a média ± EPM e são baseadas em valores derivados de dez camundongos por grupo (n=10). Obs.: ** = $P < 0,01$ e * = $P < 0,05$.

Outra vertente importante foi a comparação da frequência respiratória entre os grupos de camundongos. Na análise percebeu-se decréscimo no que diz respeito à média das incursões respiratórias por minuto nos dois momentos de análise, sobretudo no grupo que recebeu a droga diluída. Esta comparação pode ser vista no gráfico 2.

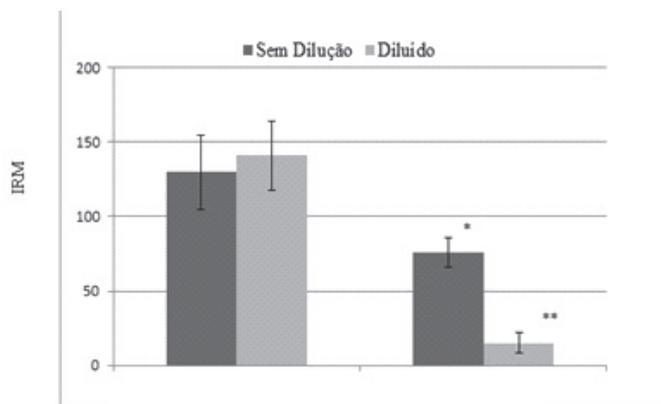


Gráfico 2: Incursões Respiratórias por Minuto (IRM) em camundongos, antes e após terem recebido diazepam por via intravenosa. As barras representam a média \pm EPM e são baseadas em valores derivados de dez camundongos por grupo (n=10). Obs.: ** = $P < 0.01$ e * = $P < 0,05$.

DISCUSSÃO

O tratamento atual para emergências convulsivas, como o estado epilético, inclui a administração intravenosa ou retal de BZD. Mas sua baixa solubilidade representa uma significativa dificuldade¹¹.

Esta questão já é conhecida e estudada desde os anos 70. Autores relatam em estudo que a solubilidade do diazepam adicionado ao plasma do sangue foi três vezes maior que quando adicionado a soluções intravenosas e a turvação da mistura de plasma e diazepam não era perceptível até uma concentração de 1,48 mg de diazepam/ml de plasma¹². Portanto, o medicamento adicionado diretamente ao sangue é bem mais solúvel quando comparado à droga diluída.

Contudo, pela base de dados Micromedex Healthcare Series¹³, em consulta ao dispositivo de compatibilidade entre soluções IV Trissel's, a mistura em diazepam e solução salina 0,9%, dextrose 5% e ringer lactato tem compatibilidade variável. Não existe resultado para a mistura entre diazepam e água destilada.

Quanto às variáveis analisadas no experimento, distância percorrida e frequência respiratória, houve variância significativa entre os grupos. O relaxamento muscular é um dos mais proeminentes efeitos dos BDZ, resultante de suas ações no sistema nervoso central, sendo que a diferença entre a dose necessária para comprometer a função motora e aquela para intensificar um comportamento punido varia de acordo com o BDZ e o protocolo de experimentação¹⁴.

A depressão respiratória e do Sistema Nervoso Central (SNC) já são conhecidos como adversos da própria classe. Considera-se que os efeitos colaterais dos BZD incluem sedação, depressão respiratória e hipotensão¹⁵. Portanto a utilização do diazepam deve ser cuidadosa, principalmente em pacientes com insuficiência respiratória crônica devido ao risco de depressão respiratória; recomenda-se o ajustamento da dose nestes indivíduos¹³.

Suspeita-se que o diazepam cause mais complicações que outros BZD por conta do risco de sedação prolongada e depressão respiratória. Entretanto, no mesmo estudo constatou-se que complicações que necessitaram de intervenção foram similares comparando-se midazolam com o diazepam, independentemente da via de administração¹⁶.

Salienta-se que neste estudo não houve administração de dose excessiva, mas os resultados obtidos, relativos ao comprometimento da função motora do grupo que recebeu o medicamento precipitado, possivelmente relacionam-se a interação medicamentosa e não a farmacodinâmica da droga. O mesmo é verdadeiro para os resultados de frequência respiratória.

Estudo de 2014, concluiu que houve diferenças significativas dos padrões respiratórios entre dois grupos de ratos, quando o diazepam foi associado ao experimento¹⁷. Contudo, as doses hipnóticas de BZD não têm efeitos sobre a respiração em indivíduos normais, mas deve-se ter especial cuidado no tratamento de crianças¹⁴.

No que se refere a humanos, é relevante atentar-se nas implicações de um preparo e administração de fármacos, de maneira a evocar eventos iatrogênicos. Apesar de padrões diferentes de respostas serem observados, é importante entender que alguns indivíduos mostram-se mais susceptíveis a erros e incidentes envolvendo a administração de medicamentos, como crianças e idosos.

Nesta perspectiva, salienta-se que grande parte das atividades desenvolvidas pela equipe de enfermagem é relacionada à terapia medicamentosa, principalmente em ambiente hospitalar. Assim, estes profissionais devem adquirir competências ligadas a esta prática. Tais aspectos evidenciam a necessidade de supervisão das atividades de enfermagem, pelos enfermeiros, durante o preparo e administração de medicamentos, já que esse é o único profissional da equipe de enfermagem que deveria contar, na sua formação, com conhecimentos suficientes para conduzir tal prática de modo seguro¹⁸, de forma a evitar erros e eventos adversos.

Fatores subjacentes ao sistema têm sido vistos como cruciais contribuintes para a ocorrência de erros de medicação. Entendendo as causas destes erros, as intervenções mais apropriadas podem ser designadas e implementadas para minimizar sua ocorrência¹⁹.

Os erros de medicação cometidos pela equipe de saúde, incluindo médicos e enfermeiros podem afetar os resultados e a qualidade do cuidado. Considerando o fato de que o pessoal de enfermagem está mais envolvido na administração de medicamentos que outros profissionais de saúde, identificar os fatores que contribuem com a ocorrência dos erros de medicação a partir do ponto de vista de enfermeiros auxiliará na redução destes erros ao mínimo e aperfeiçoará a qualidade dos serviços de enfermagem²⁰.

CONCLUSÃO

Durante a realização do estudo, percebeu-se grande diferença entre os grupos de camundongos testados. Distinções essas, com relação à atividade motora e à frequência respiratória. Atenção especial há de ser dada à depressão respiratória observada no grupo de camundongos que receberam o fármaco diluído, principalmente quando o diazepam é prescrito com outros medicamentos com este efeito. Portanto, a segurança do paciente pode estar comprometida, principalmente no que se refere a grupos especiais como: crianças, idosos, portadores de doenças crônicas.

Acredita-se que esta depressão na atividade motora e respiratória seja observada por conta da distribuição do fármaco precipitado. Contudo, há necessidade de estudos específicos a este respeito, sendo esta uma limitação da pesquisa. Todavia, é indiscutível a relevância destes resultados na terapia com diazepam, visto que muitos profissionais podem preparar o medicamento de forma errônea, expondo o paciente à exacerbação da depressão do sistema nervoso central e respiratória. Sobretudo no que se refere ao cenário brasileiro, onde o diazepam é intensamente utilizado, principalmente em estado de mal epilético.

Sabe-se que o profissional de enfermagem é um personagem crucial na prevenção dos erros com medicamentos, já que participa intimamente da assistência ao paciente e executa a terapia medicamentosa. Entretanto, abordar questões relacionadas aos erros com medicamentos é uma tarefa trabalhosa, já que existem vários momentos que perpassam um mesmo incidente e inúmeros fatores relacionados a uma atitude equivocada, mas este fato não distancia a equipe enfermagem de suas responsabilidades no que tange o seu exercício profissional.

REFERÊNCIAS

- Bueno JR. Emprego clínico, uso indevido e abuso de benzodiazepínicos – uma revisão. *Rev Debates Psiquiatr* [Internet]. 2012; (3): 6-11 [citado em 10 out. 2014]. Disponível em: http://www.abp.org.br/download/revista_debates_9_mai_jun_2012.pdf.
- Hood SD, Norman A, Hince DA, Melichar JK, Hulse GK. Benzodiazepine dependence and its treatment with low dose flumazenil. *Br J Clin Pharmacol* [Internet]. 2014 Jan [citado em 29 ago. 2015]; 77(2): 285-294. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov.ez24.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC4014019/>.
- Souza ARL, Opaleye ES, Noto AR. Contextos e padrões do uso indevido de benzodiazepínicos entre mulheres. *Cien saude colet* [Internet]. 2013 Jan [citado em 10 out. 2014]; 18(4): 1131-1140. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n4/26.pdf>.
- Griffin CE, Kaye AM, Bueno FR, Kaye AD. Benzodiazepine Pharmacology and Central Nervous System-Mediated Effects. *Ochsner J* [Internet]. 2013 summer [citado em 12 out. 2014]; 13(2): 214-223. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3684331/pdf/i1524-5012-13-2-214.pdf>.
- Casella EB, Mângia CMF. Abordagem da crise convulsiva aguda e estado de mal epilético em crianças. *J Pediatr* [Internet]. 1999 [citado em 12 out. 2014]; 75 (Supl.2): 197-206. Disponível em: <http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1340281502port.pdf>.
- Portela JL. Midazolam intramuscular versus diazepam endovenoso no tratamento da crise convulsiva em emergência pediátrica [Dissertação]. Porto alegre (RS): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina; 2011.
- Secretaria Estadual de Saúde (MT), Hospital Universitário Júlio Muller. Guia prático das interações medicamentosas dos Principais antibióticos e antifúngicos utilizados no Hospital universitário Júlio Muller [Internet]. Mato Grosso; 2009 [citado em 2014 out. 20]. Disponível em: <http://www.ufmt.br>.
- Ministério da Saúde (BR), Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática [Internet]. Brasília (DF); 2013 [citado em 2014 out. 20]. Disponível em: <http://www20.anvisa.gov.br>.
- Tremm LP, Lipp HP, Muller U, Ricceri L, Wolfer DP. Neurobehavioral development, adult openfield exploration and swimming navigation learning in mice with a modified beta-amyloid precursor protein gene. *Behav Brain Res* [Internet] 1998 [Citado em 30 ago 2015] 95 (1) 65-76. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166432897002118>
- Joaquim AO, Spinosa HS, Macrini DJ, Rodrigues PA, Ricci EL, Artioli TS, Moreira N, Suffredini IB, Bernardi MM. Behavioral effects of acute glyphosate exposure in male and female Balb/c mice. *Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci* [Internet]. 2012 [citado em 30 ago 2015]; 49(5): 367-376. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-687637>.
- Kapoor M, Winter T, Lis L, Georg GI, Siegel RA. Rapid Delivery of Diazepam from Supersaturated Solutions Prepared Using Prodrug/Enzyme Mixtures: Toward Intranasal Treatment of Seizure Emergencies. *AAPS J* [Internet]. 2014 [Mai citado em 29 ago. 2015]; 16(3): 577-585. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov.ez24.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC4012037/>.
- Grower MF, Russel EA, Getter L. Solubility of Injectable Valium in Intravenous Solutions. *Anesth Prog* [Internet]. 1978 set-out [citado em 10 out. 2014]; 25(5): 158-160. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2516026>.
- Micromedex Healthcare Series, Micromedex Solutions [Internet]. United States: Truven Health Analytics. 2012 - 2015 [Citado em 10 out. 2014]. Disponível em: <http://www.micromedexsolutions.com>.
- Brunton LL, Chabner BA, Knollmann BC. As bases farmacológicas da terapêutica. 12ª Ed. São Paulo (SP): AMGH; 2012.
- Abend N, Loddenkemper T. Management of Pediatric Status Epilepticus. *Curr Treat Options Neurol* [Internet]. 2014 Jul [citado em 29 ago 2015]; 16(7) 301. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov.ez24.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC4110742/>.
- Sasson C, Pancioli A, Silbergleit R. Midazolam versus diazepam for the treatment of status epilepticus in children and young adults: a meta-analysis. *Acad Emerg Med* [Internet]. 2010 Jun [citado em 29 ago 2015]; 17(6):575-82. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4149412/>.
- Cohier C, Chevillard L, Risède P, Roussel O, Mégarbane B. Respiratory effects of buprenorphine/naloxone alone and in combination with diazepam in naive and tolerant rats. *Toxicol Lett* [Internet]. 2014 jul [citado em 20 nov. 2014]; 228(2): 75-84. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24769261>.
- Silva DO, Grou CR, Miasso AI, Cassiani SHB. Preparo e administração de medicamentos: análise de questionamentos e informações da equipe de enfermagem. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2007 set-out [citado em 19 nov. 2014]; 15(5): 1010-1017. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n5/pt_v15n5a19.pdf.
- Keers RN, Williams SD, Cooke J, Ashcroft DM. Causes of medication administration errors in hospitals: a systematic review of quantitative and qualitative evidence. *Drug Saf* [Internet]. 2013 Nov [citado em 29 ago 2015]; 36(11):1045-67. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3824584/>.
- Shahrokhi A, Ebrahimpour F, Ghodousi A. Factors effective on medication errors: A nursing view. *J Res Pharm Pract* [Internet]. 2013 Jan [citado em 29 ago 2015]; 2(1):18-23. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4076895/>.

NOTA

¹ Artigo baseado em Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Enfermagem e Licenciatura da Universidade Federal Fluminense/Niterói; defendida em 2013 por Ana Laura Biral Cortes.

² Enfermeira, Mestranda do Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde/UFF; Niterói, RJ-Brasil: analaurlabiral@yahoo.com.br

³ Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Professora Titular na Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa/UFF; Niterói, RJ-Brasil: zenithrosa@terra.com

⁴ Enfermeiro, Mestre Biologia Celular e Molecular. Professor assistente no Instituto Biomédico/ UFF; Niterói, RJ –Brasil: neyrp@bol.com.br