

PUBLICAÇÃO OFICIAL DO NÚCLEO HOSPITALAR DE EPIDEMIOLOGIA DO
HOSPITAL SANTA CRUZ E PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM PROMOÇÃO
DA SAÚDE - DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA E FARMÁCIA DA UNISC

RECI

Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção

ISSN 2238-3360 | Ano VII- Volume 7 - Número 3 - 2017

Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção



Editora geral:

- Lia Gonçalves Possuelo
*Universidade de Santa Cruz do Sul,
Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.*

Editora executiva:

- Andréia Rosane Moura Valim,
*Universidade de Santa Cruz do Sul,
Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.*

Editores Associados:

- Marcelo Carneiro
*Universidade de Santa Cruz do Sul,
Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.*

- Luciana de Souza Nunes
*Universidade Federal do Pampa,
Uruguaiana, RS, Brasil.*

- Nathalia Halax Orfão
*Fundação Universidade Federal de
Rondônia, Porto Velho, RO, Brasil.*

Produção Editorial

Secretaria Executiva:

- Isabela Zarpellon
*Universidade de Santa Cruz do Sul,
Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.*

- Bruna Toillier
*Universidade de Santa Cruz do Sul,
Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.*

- Janete Aparecida Alves Machado
*Hospital Santa Cruz,
Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.*

Tradução e Revisão de Texto (inglês)

- Sonia Maria Strong
(colaboradora)

Revisão de Texto (espanhol):

- Prioridade Excelência em Tradução

Diagramação:

- Álvaro Ivan Heming
(colaborador)

Normalização bibliográfica:

- Fabiana Lorenzon Prates
*Universidade de Santa Cruz do Sul,
Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.*

Editoração eletrônica:

- Jorge Luiz Schmidt
Editora da Unisc, EDUNISC.

Conselho Editorial:

- Alberto Novaes Ramos Junior
Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

- Alvaro Antonio Bandeira Ferraz
Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

- Andréa Lúcia Gonçalves da Silva
Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

- Andreza Francisco Martins
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

- Antonio Ruffino Netto
Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

- Bruno Pereira Nunes
Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.

- Claudia Maria Antunes Uchôa Souto Maior
Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

- Clodoaldo Antônio De Sá
Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó, SC, Brasil.

- Daphne Rattner
Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

- Diego Rodrigues Falci
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

- Eliane Carlosso Krummenauer
Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

- Gisela Unis
Hospital Sanatório Partenon, Porto Alegre, RS, Brasil.

- Guilherme Augusto Armond
Universidade Federal de Minas Gerais, Hospital das Clínicas, MG, Brasil.

- Heloisa Helena Karnas Hoefel
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

- Irene Clemes Kulkamp Guerreiro
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

- Ivy Bastos Ramis
Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, Brasil.

- Julio Henrique Rosa Croda
Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, Brasil.

- Lessandra Michelim
Universidade de Caxias do Sul, Hospital Geral de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS, Brasil.

- Magno Conceição das Mercês
Universidade do Estado da Bahia, Salvador, BA, Brasil.

- Marcia Regina Eches Perugini
Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

- Mariana Soares Valença
Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.

- Nadia Mora Kuplich
Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

- Pedro Eduardo Almeida Silva
Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, Brasil.

- Rita Catalina Caregnato
Universidade Federal Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

- Suely Mitoi Ykko Ueda
Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

- Suzane Beatriz Frantz Krug
Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

- Suzanne Frances Bradley
University of Michigan Geriatrics Center, Ann Arbor, MI, Estados Unidos da América.

- Thiago Prado Nascimento
Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.

- Valéria Saraceni
Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Elaboração, veiculação e informações: Núcleo de Epidemiologia do Hospital Santa Cruz
Rua Fernando Abott, 174 - 2º andar - Bairro Centro - Santa Cruz do Sul/RS - CEP 96810-150
TELEFONE/FAX: 051 3713.7484 / 3713.7449 / E-MAIL: reci@hotmail.com

Veiculação: Virtual

Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção



R454 Revista de epidemiologia e controle de infecção [recurso eletrônico] / Núcleo Hospitalar de Epidemiologia do Hospital Santa Cruz, Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde. Vol. 7, n. 3 (2017) Jul./Set. - Santa Cruz do Sul : EDUNISC, 2017.

Dados eletrônicos.

Modo de acesso: World Wide Web: <<http://www.unisc.br/edunisc>>

Trimestral

eISSN 2238-3360

Temas: 1. Epidemiologia - Periódicos. 2. Microbiologia - Periódicos.

3. Doenças transmissíveis - Periódicos.

I. Núcleo Hospitalar de Epidemiologia do Hospital Santa Cruz. II. Título.

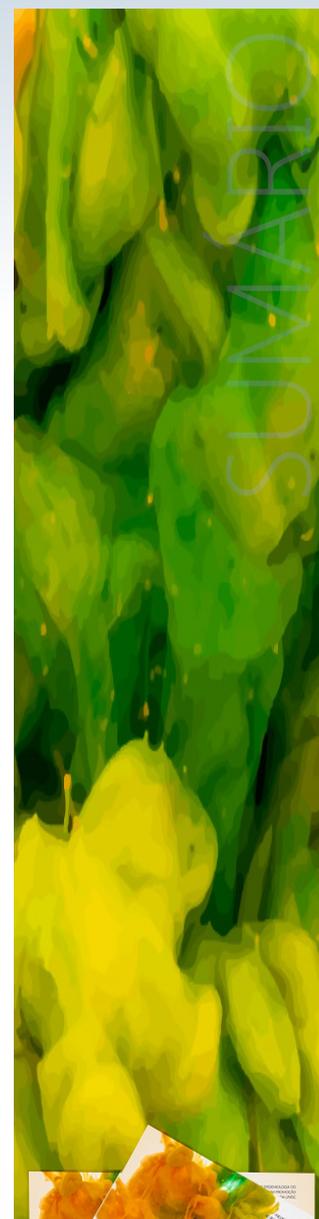
CDD: 614.405

Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção



ARTIGO ORIGINAL

- Perspectiva do enfermeiro frente à assistência no tratamento de feridas em ambiente hospitalar 05
- Araneísmo no município de Chapecó (SC) e fatores associados 11
- Infecção do trato urinário associado ao cateter: Indicadores de Processo para análise das práticas de prevenção em pacientes críticos 17
- Avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem sobre as metas internacionais de segurança do paciente em uma unidade de terapia intensiva 25
- Perfil epidemiológico dos casos de sífilis na cidade de Americana - SP de 2005 a 2015 32
- Morbimortalidade hospitalar por tuberculose pulmonar na Bahia entre 2010 e 2014 40
- Incidentes de segurança ocorridos com pacientes durante o cuidado de enfermagem 45
- Qualidade de vida de usuários do sistema público de saúde em uso de varfarina 52
- Associação entre o deslocamento para a escola e aptidão física relacionada ao desempenho motor em escolares 60
- ## ARTIGO DE REVISÃO
- Riscos de infecção em serviços de saúde fora do contexto hospitalar: revisão integrativa 65



ARTIGO ORIGINAL

Perspectiva do enfermeiro frente à assistência no tratamento de feridas em ambiente hospitalar

The perspective of the nursing staff during nursing care in the treatment of wounds in hospital settings

Perspectiva de las enfermeras en relación con la asistencia para tratar las heridas en el medio hospitalario

Fernanda Sabrina Machado,¹ Arlete Eli Kunz da Costa,¹ Luis Felipe Pissaia,¹ Carmem Elisa Beschorner,¹ Claudete Moreschi¹

¹Universidade do Vale do Taquari (Univates), Lajeado, RS, Brasil.

Recebido em: 30/11/2016 / Aceito em: 11/05/2017 / Disponível online: 04/07/2017

lpissaia@universo.univates.br

RESUMO

Justificativa e Objetivos: diante da importância do profissional enfermeiro sobre os cuidados de enfermagem, este estudo teve como objetivo compreender a perspectiva do enfermeiro frente aos cuidados de enfermagem no tratamento de feridas em ambiente hospitalar. **Métodos:** trata-se de um estudo descritivo, do tipo transversal, com abordagem qualitativa, realizado com dez enfermeiros integrantes da Comissão de Feridas de um hospital de médio porte no Vale do Taquari - RS. **Resultados:** existe um consenso sobre a importância do trabalho do enfermeiro, principalmente inserido em equipe multidisciplinar para efetividade no tratamento das feridas, sendo este, figura chave no processo de prevenção ou tratamento de lesões, bem como na construção de protocolos científicos e treinamentos, para qualificação da assistência, sem esquecer a importância dos registros, como importante ferramenta de comunicação. **Conclusão:** conclui-se que há necessidade de programas de educação continuada que enfoque a discussão e avaliação de caso, bem como se observa a importância dessa comissão no tratamento dos pacientes, devido a sua estruturação multidisciplinar.

Descritores: Equipe de Enfermagem. Ferimentos e Lesões. Educação em Enfermagem. Integralidade em Saúde. Educação em Saúde.

ABSTRACT

Background and Objectives: considering the importance of the nursing professional in nursing care, this study aimed to understand the perspective of nurses during nursing care in the treatment of wounds in hospital settings. **Methods:** this is a descriptive cross-sectional study with a qualitative approach, carried out with ten nurses who are members of the Wound Commission in a medium-sized hospital in Vale do Taquari - RS. **Results:** there is a consensus on the importance of the nursing staff's work, mainly when the professional is a member of a multidisciplinary team for effective treatment of wounds, being a crucial element in the process of lesion prevention or treatment, as well as in the creation of scientific protocols and training, in assistance qualification, without forgetting the importance of records, as an important communication tool. **Conclusion:** it is concluded that continuing education programs are required, focusing on case discussion and evaluation, as well as the importance of this committee in the treatment of patients, due to its multidisciplinary structure.

Keywords: Nursing, Team. Wounds and Injuries. Education, Nursing. Integrality in Health. Health Education.

R Epidemiol Control Infec, Santa Cruz do Sul, 7(3):134-139, 2017. [ISSN 2238-3360]

Please cite this article in press as: MACHADO, Fernanda Sabrina et al. Perspectiva do enfermeiro frente à assistência no tratamento de feridas em ambiente hospitalar. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, Santa Cruz do Sul, v. 7, n. 3, jul. 2017. ISSN 2238-3360. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/8920>>. Acesso em: 27 out. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/reci.v7i3.8920>.



Exceto onde especificado diferentemente, a matéria publicada neste periódico é licenciada sob forma de uma licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional. <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

RESUMEN

Justificación y objetivo: darse cuenta de la importancia del profesional de enfermería en el cuidado de enfermería que deben tener con los pacientes con heridas, por lo tanto, el objetivo principal es entender la perspectiva de la enfermera en los cuidados de enfermería en el tratamiento de heridas en el hospital. **Métodos:** se trata de un estudio exploratorio, en sección transversal, enfoque cualitativo descriptivo, realizado con miembros de la comisión de la herida personal de enfermería en un hospital de tamaño mediano del Vale do Taquari - RS. **Resultados:** no existe un consenso sobre la importancia del trabajo de las enfermeras, insertada sobre todo en un equipo multidisciplinario para la eficacia en el tratamiento de heridas, siendo esta una figura clave en el proceso de prevención o el tratamiento de las lesiones, así como en la construcción de protocolos científicos y la formación de calidad de la atención, sin olvidar la importancia de los registros como una importante herramienta de comunicación. **Conclusiones:** se concluye que existe la necesidad de programas de educación continua que se centran la evaluación y discusión caso, así como se ha señalado la importancia de este comité en el tratamiento de los pacientes debido a su estructura multidisciplinaria.

Palabras clave: Grupo de Enfermería. Heridas y Lesiones. Educación en Enfermería. Integralidad en Educación en Salud.

INTRODUÇÃO

No atual momento, a área da saúde vivencia inúmeras mudanças nos seus processos de trabalho compactuados pela constante experimentação do saber científico e abandono de práticas fragmentadas e especialização disciplinar, direcionando a assistência a práticas lineares e de cunho multidisciplinar focada no ser humano.¹ Neste sentido, os novos modelos de atuação profissionais são facilitados por protocolos assistenciais multidisciplinares, que guiam determinada prática, traçando um plano de cuidado viável e resolutivo do ponto de vista clínico e que favoreça novas redes de comunicação entre seus integrantes.^{2,3}

Na área da enfermagem a assistência ao cliente com feridas recebe destaque por tratar-se de um campo novo de atuação profissional, sendo assim os antecedentes relacionados com o surgimento de protocolos sobre feridas estavam diretamente ligados à necessidade de melhoria na qualidade da assistência. Além da busca constante por prevenção de complicações, aprimoramento da avaliação, assegurando o planejamento e a execução do cuidado, norteando a tomada de decisão e adaptação de protocolos internacionais e nacionais.^{1,3} Para tanto, tal adaptação baseia-se no reconhecimento da população alvo a quem se destinará o desenvolvimento e a aplicação de um protocolo, bem como a motivação, disponibilidade e conhecimento dos profissionais de saúde para sua utilização.^{2,4}

A conceituação de ferida demonstra ser muito variada, devido aos inúmeros tipos e subtipos existentes, mas, de modo geral, considera-se ferida como uma ruptura estrutural e fisiológica do tegumento cutâneo, da membrana mucosa ou qualquer parte do corpo, que pode ser causada por um agente físico, químico ou biológico.⁵ As feridas podem variar em sua extensão e profundidade, podendo ser caracterizada como superficial quando limitada a epiderme, derme e hipoderme; ou profunda quando estruturas como fâscias, músculos, aponeuroses, articulações, cartilagens, tendões, ligamentos, ossos, vasos e órgãos cavitários são atingidos.⁶

O aparecimento de feridas pode ser causado

por fatores extrínsecos, como uma incisão cirúrgica e traumas, ou por fatores intrínsecos, como aqueles produzidos por infecções, problemas metabólicos, vasculares, imunológicos e neoplásicos.^{3,5} Sob este limiar, as feridas afetam pessoas em qualquer fase do ciclo vital e, para reparar este dano tecidual, o corpo utiliza-se de um processo biológico intrínseco, dinâmico, organizado e extremamente complexo, que pode ser rápido quando a situação clínica demonstra-se favorável ou a extensão e o grau de perda tecidual são menores.^{5,6}

Todavia, se uma assistência efetiva e resolutiva não for prestada à pessoa, a ferida torna-se crônica, provocando uma série de problemas que afetam o dia a dia do indivíduo em todas as suas esferas, gerando impacto negativo sobre a qualidade de vida.⁴ O tratamento de feridas vem sendo inovado com o desenvolvimento de novos produtos no mercado, exigindo assim dos profissionais, principalmente da enfermagem, uma capacitação técnica e científica de avaliação e direcionamento de um plano assistencial condizente com o quadro de saúde atual dos usuários.⁵

A assistência às pessoas com feridas pode ser realizada em diferentes ambientes, desde clínicas especializadas, ambientes hospitalares e em serviços de Atenção Primária à Saúde (APS), desde que seus modelos sistematizados de cuidados sejam dinâmicos e prezem pela segurança do cliente.² Nestes locais, a atuação do enfermeiro frente às feridas torna-se algo rotineiro e passível de conhecimento especializado sobre o tema, para tanto são criadas comissões multidisciplinares específicas de cuidados da pele ou feridas, independente de sua denominação, a função destes profissionais é produzir e difundir conhecimento aos demais colaboradores que prestam assistência ao cliente, buscando a qualificação de seus processos.⁵

Sendo assim, o principal objetivo deste estudo é compreender as perspectivas dos enfermeiros frente aos cuidados de enfermagem no tratamento de feridas em ambiente hospitalar.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo transversal

com abordagem qualitativa, realizado com dez enfermeiros atuantes em uma comissão de prevenção e tratamento de lesões de pele de um hospital de médio porte localizado no Vale do Taquari, região central do Rio Grande do Sul.

Considerou-se como critérios de inclusão a participação de todos os enfermeiros membros da referida comissão há um ano ou mais. Estes foram contatados e convidados a participar do estudo, sendo esclarecidos os objetivos e os critérios éticos que norteiam este estudo.

A coleta de dados ocorreu durante o mês de março de 2016, sendo realizada conforme disponibilidade dos profissionais com o intuito de não prejudicar a rotina do serviço, na própria instituição hospitalar em local que resguardassem a privacidade e sigilo das informações.

As entrevistas foram realizadas de forma individual por meio de questões que permitissem a caracterização dos participantes (tempo de formação, curso de especialização na área de atuação da comissão e tempo de atuação na comissão), bem como semiestruturadas, a saber: (1) Qual a sua visão sobre a comissão de prevenção e tratamento de lesões de pele atuante nesta instituição?; (2) Existem protocolos de enfermagem ou multidisciplinares relacionados aos cuidados de feridas?; (3) Qual o papel do enfermeiro no contexto da comissão?; (4) De que forma são realizadas as orientações ao cliente para o pós-alta hospitalar?; e (5) Quais as percepções sobre a realização de educação permanente na área?.

Nesta ocasião todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e seus nomes foram preservados por meio de codinomes de "cores" escolhidos aleatoriamente. As entrevistas foram gravadas e, posteriormente, transcritas e analisadas pela Análise de Conteúdo de Bardin.⁷

Este estudo foi desenvolvido de acordo com a Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Univates, conforme número do parecer 1.432.147.⁸

RESULTADOS

No que concerne a caracterização dos participantes deste estudo, observou-se que 40% estavam formados há dois anos, 30% há quatro anos, 20% há sete anos e 10% possuía doze anos de formação. Quando questionados sobre especialização, 40% responderam que possuíam especialização na área de feridas, 30% estavam cursando especializações também na área e 30% não possuíam nenhuma especialização. Em relação ao tempo de atuação dos profissionais na comissão, 40% atuavam entre um ano e um ano e meio, 30% há quatro anos, 20% há cinco anos e 10% dos participantes atuavam há seis anos na comissão supracitada.

Os profissionais compreendem que a presença de uma comissão de pele/ feridas é algo muito importante e uma ferramenta de grande valia na assistência as pessoas que apresentem lesões. Outro ponto de

destaque da comissão e lembrado pelos participantes é a multidisciplinaridade, em consonância com o diálogo interdisciplinar de comunicação entre os profissionais, conforme as falas que seguem:

"[...] Acho um trabalho muito importante. A gente consegue ter um acompanhamento maior dos pacientes, uma melhora das feridas, uma continuidade de olhares né, com atuação de toda a equipe, olhares que são treinados para isso, então acho que isso só vem a melhorar para o paciente." (Laranja)

"[...] eu acho que ela é muito atuante assim e por ser essa multidisciplinaridade é um trabalho muito rico porque às vezes não é só o enfermeiro que vai fazer, o farmacêutico também sabe a cobertura que poderia ser melhor, a nutricionista também interage a forma de alimentação melhor [...]." (Amarelo)

Neste sentido, a conjuntura multidisciplinar pode ser observada no desenvolvimento assistencialista para feridas, com base nos mais diversos tipos de lesões, tendo em vista que estas comissões norteiam o processo de trabalho da equipe, bem como a assistência prestada aos clientes internados, garantindo a eficácia de seu tratamento. A preocupação por estarem sempre atualizados teoricamente demonstra-se por meio da preocupação dos membros da comissão na estruturação de novos protocolos que visam cuidados diferenciados e atualizados perante a evolução científica dos ensaios clínicos, conforme os relatos:

"Sim. A gente tem um protocolo bem estabelecido dentro da comissão [...] e a gente tem também uma cartilha prática à beira do leito, dentro dessa cartilha, vai dizer as feridas, né, tem as formas de úlcera por pressão, o que a gente tem disponibilidade dentro da instituição pra usar [...]." (Rosa)

"Sim. A gente tem um protocolo pra cuidado de feridas, pra tipo de cobertura que a gente usa, um protocolo de técnica e nós estamos montando agora um protocolo pra atendimento a queimados." (Cinza)

A atuação do enfermeiro na comissão hospitalar compreende a avaliação das feridas, segundo procedimentos padrões guiada por protocolos assistenciais em conformidade com modelos cientificamente comprovados e registrados teoricamente, sendo que a assistência pode ser solicitada por qualquer profissional que esteja diretamente ligado ao cuidado do indivíduo internado, ou em alguns casos realizada por livre atuação da comissão.

O enfermeiro membro da comissão desenvolve treinamentos aos demais profissionais envolvidos quando pertinente e direciona a criação de rotinas de curativos em setores que não estejam capacitados em receber usuários com feridas, bem como a prática

em si da avaliação e realização de curativos no leito, dependendo exclusivamente da gravidade da ferida e do nível de conhecimento na área dos demais profissionais de enfermagem do setor, conforme as falas:

"Bom, a avaliação da comissão ela é feita sempre que solicitada, [...] atuamos também na prevenção então a qualquer, qualquer pessoa, qualquer paciente pode ser avaliado, né, então o próprio membro da comissão vai verificar essa necessidade ou ele vai ser solicitado então, [...] Atualmente, eu realizo curativos com pouquíssima frequência, então é raro [...]" (Azul)

"Sempre que o profissional que tiver acompanhando no setor se achar inseguro pra cuidar daquela ferida, eles chamam um membro pra avaliar junto [...] Eu assim, [...] praticamente, assim, felizmente a gente não tem muita úlcera por pressão, muito curativo [...]" (Rosa)

"[...] mas em casos de feridas que necessitassem de avaliação, que às vezes de difícil tratamento, que às vezes já se estenderam por um bom tempo e ainda não fecharam, feridas com muita secreção também, esses tipos assim não são nem pelo tamanho, mas sim pela complexidade da ferida. Diariamente." (Branco)

A experiência clínica do enfermeiro é colocada em prática através do seu conhecimento teórico-científico para realizar a avaliação integral do indivíduo conforme preconizada pelo Processo de Enfermagem (PE), visando observar as características da ferida. Outro ponto destacado pela equipe é a importância do registro das informações obtidas através desta avaliação. Nesta instituição, utiliza-se o prontuário eletrônico, o qual facilita o registro, bem como a comunicação interpessoal sobre os determinantes do plano de cuidados dos usuários, conforme os relatos:

"Bom, inicialmente as queixas do paciente, saber o que ele sente em relação à ferida e faço uma avaliação da ferida de maneira geral, então desde tamanho, tipo, presença de exsudato, de odor, se tem dor aí já se avalia a necessidade ou não de analgesia prévia, se tem necrose, de que tipo que é, necessidade de desbridamento, avalia a pele perilesional [...], e tudo é evoluído no prontuário eletrônico." (Azul)

"O odor, o aspecto, como é que tá, tipo de secreção, exsudato se tem, o tamanho da ferida se aumentou ou não e se tão fazendo a técnica adequada do curativo, se não estão usando excesso de produto, se coloca no programa aqui do hospital para toda a equipe ver depois e ficar registrado" (Preto)

O plano assistencial desenvolvido pelas equipes permanece com as orientações após a alta hospitalar por meio da prescrição de cuidados simplificados e sistematizados ao usuário e seus cuidadores ou familiares,

tendo em vista a importância do trabalho multidisciplinar. Neste sentido, vale salientar a importância da mudança de decúbito e hidratação da pele, principalmente de idosos acamados, visando manter a integridade da pele, bem como a promoção da cicatrização e evitando assim a formação de novas lesões, conforme as falas:

"[...] explicar bem, como tem que fazer o curativo, os cuidados enfim com higiene, a importância de manter limpa a ferida, de aproveitar e colocar junto a alimentação e vários outros fatores que ajudam pra isso." (Verde)

"[...] eu procuro orientar verificando então com o paciente que recursos ele dispõe, se ele próprio vai fazer os curativos, se é um familiar, que daí tem que orientar este familiar ou se vai ser feito na saúde pública, no posto ou no hospital, enfim saber que recursos eles têm pra então planejar o curativo então depois no domicílio. Bastante individual." (Azul)

Notadamente os enfermeiros estão em constante aperfeiçoamento, podendo ser observado através do domínio sobre o tema durante as entrevistas e a realização de cursos em diferentes modalidades sobre a área. A procura por educação continuada é compreendida como uma maneira de proporcionar uma assistência integral e resolutiva as pessoas com feridas, proporcionando qualidade de vida durante e após o tratamento, bem como para capacitar os demais profissionais da instituição. A atuação frente as feridas exige as melhores terapias indicadas a cada caso, a ampliação da comissão de prevenção e tratamento de lesões de pele, estando adequadamente profissionalizado perante as situações que surgem na instituição, conforme os relatos:

"O enfermeiro na comissão atua como um líder, a gente tem que saber todos os detalhes dos curativos e as doenças que fazem as lesões aparecerem. Nós ainda estamos sempre do lado da pessoa, sendo capaz de levar as informações aos outros profissionais e assim cuidar melhor, além de estar sempre atualizado nesta área." (Azul)

"[...] Os enfermeiros fazem os treinamentos em equipe, passando orientações, como fazer os curativos, né, enfatizar bem os cuidados da enfermagem [...], ainda somos as referências aqui dentro para todos os profissionais que precisarem ou tiverem dúvidas quanto ao tratamento de feridas." (Preto)

A educação permanente é algo de valor inestimável e prezado pelos próprios profissionais e ainda mais pelas instituições de saúde que investem no oferecimento de conhecimento, traduzido em tecnologias e indicadores da qualidade dos processos de trabalho, influenciando na organização do serviço e exigindo que os trabalhadores adquiram novas habilidades de forma dinâmica. A educação profissional tornou-se relevante nos diálogos por ser essencial para o desenvolvimento da área que vive em

constantes transformações e aperfeiçoamento científico.

DISCUSSÃO

Com a introdução de novas práticas na área da saúde, houve inúmeras mudanças nos padrões assistenciais, dentre eles a presença de equipes multiprofissionais com a finalidade de cuidar intensivamente da população que necessita de uma assistência resolutiva e passível de intervenções dentro e fora do ambiente hospitalar, além de co-responsabilizar a família pelo tratamento.^{1,3} Estudos recentes realizados em ambientes hospitalares demonstraram que a importância da atuação interdisciplinar dos profissionais, vai muito além do bem estar do cliente, mas confere autonomia aos indivíduos, além de acrescentar o diálogo científico à prática, difundindo o saber e instigando a constante melhoria dos serviços prestados.⁶

No que tange a participação multidisciplinar na assistência as pessoas com feridas está o plano de cuidados oferecido conforme as alterações da integridade anatômica da pele, que tenha resultado de algum trauma podendo ser de diferentes origens.⁹ O conhecimento disciplinar integrativo é lançado sob a luz da ciência e indicado por autores recentes como seguridade para uma assistência efetiva, levando-se em consideração o processo de cicatrização dinâmico e complexo, coordenado por um sistemático evento celular e molecular que interagem entre si para a reconstrução do tecido, sendo de suma importância o emprego de terapias condizentes com a realidade, conferindo qualidade de vida ao indivíduo e reduzindo o tempo de internação e as crescentes taxas de óbitos.^{3,5}

Neste sentido, uma assistência eficaz as pessoas com feridas é guiada por meio de protocolos assistenciais multidisciplinares que representam um avanço, principalmente na representação da avaliação através das premissas da clínica ampliada e humanização do atendimento hospitalar.⁹ Justifica-se essa afirmativa por tratar-se de um modelo seguro para a prevenção de agravos, reabilitação e acompanhamento dos casos clínicos, além disso, a organização dos mesmos colabora com o trabalho das equipes de saúde, qualificando a atenção à saúde prestada à população.^{2,4}

A realização de protocolos de cuidado à saúde ampara a enfermagem por meio da Lei nº 7.498, que define o exercício profissional do enfermeiro, bem como os documentos como instrumentos que orientam o cuidado e a gestão dos espaços de saúde, com o intuito de nortear fluxos, procedimentos clínicos e condutas, melhorando a racionalidade, os recursos e incrementando a probabilidade de resultados assistenciais de qualidade e a garantia da autonomia profissional.^{1,4} No cotidiano da enfermagem, o conhecimento perpassa as diversas dimensões do cuidar enriquecido de técnicas, que utilizadas e aplicadas devidamente causam um impacto na assistência, qualificando-a e constituindo um diferencial no cuidado aos clientes. Entretanto autores confirmam que protocolos assistenciais são ferramentas

tecnológicas em saúde aplicadas ao gerenciamento do cuidado, pois trazem em sua formulação etapas processuais do saber/agir de enfermagem contribuindo para a legitimidade profissional.^{2,5}

O saber/agir do enfermeiro perante as pessoas com feridas é defendido por diversos autores como sendo uma avaliação, a qual se utiliza preferencialmente etapas sistemáticas guiadas por uma rotina, quase sempre o PE.⁵ Dessa forma, a avaliação é tida como subsídio para elaboração e desenvolvimento de um plano estratégico de tratamento adequado, reunindo uma conduta terapêutica ampla com variedades de métodos propícios para executá-lo, proporcionando uma cicatrização eficaz e conforto para o paciente.^{1,9}

O cuidado de enfermagem com feridas sempre foi uma temática muito discutida entre os profissionais da área, uma retrospectiva de estudos comprovam que sua preocupação com o assunto vem aumentando nas últimas décadas, pois são os profissionais mais intimamente envolvidos em prestar assistência as pessoas com feridas, e também têm efetivamente dirigido e implementado esse cuidado.^{2,5,9} Colaborando com a afirmativa o tratamento de feridas consiste em uma complexa abordagem do indivíduo que está lesionado e necessita de tratamento, sendo mais complexo do que uma simples execução de curativo.⁶

O tratamento de feridas necessita de uma contextualização sobre as condições do indivíduo e seu meio, buscando não direcionar a atenção apenas ao ferimento, enfatizando que através das informações contidas no histórico, exame físico e na avaliação contínua.¹⁰ Para tanto a observação cautelosa gera um conjunto de informações que subsidiam o tipo de cobertura a ser utilizada, bem como a mudança de conduta ao longo do tratamento.^{3,5}

Sob a ótica intervencionista de enfermagem, as informações coletadas são registradas em documentos ou sistemas específicos de cada instituição, com a finalidade de aprimorar a assistência, manter a comunicação multidisciplinar e conferir segurança dos registros do cliente, contendo os achados imprescindíveis para o tratamento.¹¹ Os registros auxiliam ainda a continuidade da assistência após o retorno do indivíduo a sua residência, levando-se em consideração diversos fatores, como a situação socioeconômica, familiar e nutricional que interferem diretamente no plano de cuidados, principalmente na aquisição de medicamentos e materiais para curativo, o que retrata a vulnerabilidade da pessoa.¹²

Em meio a tantas informações e práticas disponíveis sobre o assunto, os próprios profissionais e as instituições investem na possibilidade de educação continuada, contemplando a incorporação de novas tecnologias às rotinas já existentes.¹³ Estudos recentes nos demonstram que a educação permanente dos profissionais deve constituir parte de pensar e fazer dos trabalhadores com a finalidade de propiciar o crescimento pessoal e profissional dos mesmos e contribuir para a organização do processo de trabalho, através de etapas que possam problematizar a realidade e produzir mudanças.^{12,13}

Sendo assim, a educação permanente vem sendo referida como uma das formas pelas quais o trabalhador de saúde pode ser valorizado no seu processo de trabalho, tendo como objetivo trabalhar com as equipes que apresentem um enfoque multiprofissional.¹⁴ Os princípios da educação permanente em saúde se estabelecem pela ação e reflexão da realidade vivida no cotidiano de serviços dos trabalhadores da saúde de modo a transformar a realidade, na qual a interação entre teoria e prática deveria ocorrer como uma exigência.^{11,15}

Para tanto, observou-se que os profissionais de enfermagem estão dentre os membros da equipe multidisciplinar mais requisitado para realizar a assistência as pessoas com feridas. Quanto aos protocolos institucionais, observou-se sua importância para a equipe, pois além do auxílio aos integrantes da comissão de pele/feridas, estes podem dar segurança aos demais profissionais que atendem o cliente, orientando as pessoas com lesões quanto à importância da continuidade do tratamento.

Ao observar a preocupação destes profissionais no que diz respeito à educação permanente, deixa-se como sugestão a realização de trabalho em conjunto com a rede de saúde do município, com encontros que aperfeiçoem a discussão e avaliação dos casos acompanhados. Sugerindo-se também a construção de materiais educativos contendo informações direcionadas aos clientes e familiares, a qual será de grande valia na prevenção de futuras lesões, bem como auxiliará na melhora das lesões existentes. Compreende-se que este estudo limita-se devido a sua abrangência, sendo informações referentes a uma única instituição hospitalar, instigando a realização de novos projetos de pesquisa com a finalidade de enriquecer ainda mais os achados.

REFERÊNCIAS

1. Ferreira DPC, Bezerra PB, Duque AFC, et al. Contributions of the singular therapeutic project in sickle cell anemia in a regional hospital: a case report. *Rev enferm UFPE* 2016;10(7):2650-2655. doi: 10.5205/reuol.5960-55386-1-ED.0809201427
2. Humphris G. Psychological management for head and neck cancer patients: United Kingdom National Multidisciplinary Guidelines. *J Laryngol Otol* 2016;130(Suppl 2);S45. doi: 10.1017/S0022215116000426
3. Alves KYA, Salvador PTCO, Tourinho FSV, et al. Análise do conceito "Protocolos de Enfermagem" a partir da visão evolucionária de Rodgers. *Rev Enferm UFPE* 2014;8(1):177-182. doi: 10.5205/reuol.4843-39594-1-SM.0801201425
4. Pelegrino FM, Bolela F, Corbi ISA, et al. Protocolo educativo para pacientes em uso de anticoagulante oral: construção e validação. *Texto & contexto enferm* 2014;23(3):799-806. doi: 10.1590/0104-07072014001440013
5. Zangenah S, Abbasi N, Andersson AF, et al. Whole genome sequencing identifies a novel species of the genus *Capnocytophaga* isolated from dog and cat bite wounds in humans. *Sci Rep* 2016;6. doi: 10.1038/srep22919
6. Kaykhaei MA, Shahraki MR, Mohammadi M, et al. The Effects of Topical Application of Thyroid Hormone (Liothyronine, T3) on Skin Wounds in Diabetic Wistar Rats. *J Res Med Sci* 2016;18(4):e6449. doi: 10.17795/zjrms-6449
7. Bardin L. Análise de conteúdo. 70. ed. São Paulo: Edições, 2011, 229 p.
8. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, 2012. Diretrizes e Normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília, 13 jun. 2013. Seção 1 p. 59.
9. Backeberg M. How compression of tubular bandage could be of assistance in 6-year-old venous ulcers. *WHASA* 2016;9(1):48-49.
10. Spagnuolo RS, Juliani CMCM, Spiri WC, et al. O Enfermeiro e a Estratégia Saúde da Família: Desafios em Coordenar a Equipe Multiprofissional. *Cienc Cuid Saude* 2012;11(2):226-224. Doi: 10.4025/ciencucuidsaude.v11i2.10445
11. Geovanini T. Tratado de feridas e curativos: enfoque multiprofissional. São Paulo: Rideel, 2014, 512 p.
12. Nilsson D, Ångarne-Lindberg T. Children who lose a parent suddenly: what kind of assistance do they feel provides relief? a content analysis study of children and their parents. *Child Care Pract* 2016;22(2):197-209. doi: 10.1080/13575279.2015.1118014
13. Malagutti W. Feridas: conceitos e atualidades. São Paulo: Martinari, 2015, 280 p.
14. Kelly J, Fearn N, Heller-Murphy S. Patient views on antimicrobial dressings in chronic wounds. *Br j nurs* 2016;25(6):S6-S13. doi: 10.12968/bjon.2016.25.6.S6
15. Anghel EL, Kim PJ, Attinger CE. A solution for complex wounds: the evidence for negative pressure wound therapy with instillation. *Int Wound J* 2016;13(S3):19-24. doi: 10.1111/iwj.12664

ARTIGO ORIGINAL

Araneísmo no município de Chapecó (SC) e fatores associados *Arachnidism in the municipality of Chapeco (SC) and associated factors* *Araneismo en la municipalidad de Chapecó (SC) y factores asociados*

Ariane Paris,¹ Larissa Grando Paludo,² Junir Antonio Lutinski,^{1,2} Paula Senna da Silva,³ Suiane Oliveira de Quadros,^{1,2} Cléia Fátima Bedin,² Karina Giachini,¹ Francis Maira Schabat,^{1,3} Maria Assunta Busato,¹ Vanessa da Silva Corralo¹

¹Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó, SC, Brasil.

²Vigilância em Saúde Ambiental, Secretaria Municipal de Saúde, Chapecó, SC, Brasil.

³Vigilância em Saúde Epidemiológica, Secretaria Municipal de Saúde, Chapecó, SC, Brasil.

Recebido em: 29/09/2016 / Aceito em: 01/05/2017 / Disponível online: 04/07/2017

junir@unochapeco.edu.br

RESUMO

Justificativa e Objetivos: com a expansão dos centros urbanos os acidentes causados por animais peçonhentos vêm se tornando mais frequentes, podendo causar agravos à saúde da população. Os principais acidentes envolvendo aracnídeos estão associados aos gêneros *Loxosceles* e *Phoneutria* devido às ações tóxicas da peçonha no corpo humano. Diante deste contexto, este estudo teve como objetivos a) caracterizar os acidentes por loxoscelismo e de foneutrismo no município de Chapecó, entre os anos de 2010 a 2015 e b) avaliar a relação entre os acidentes registrados e fatores sazonais climáticos. **Métodos:** as notificações foram obtidas junto ao Sistema de Informações de Agravos de Notificações e os registros climáticos junto ao Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina (Epagri/Ciram). Foi realizada análise descritiva das frequências segundo o sexo, idade, zona de residência e sazonalidade dos acidentes para a caracterização. Os registros climáticos foram correlacionados com as frequências utilizando-se o teste de correlação de Pearson. **Resultados:** foram notificados 287 acidentes no período avaliado, dentre os quais, 231 de loxoscelismo e 56 de foneutrismo. Observou-se predominância dos acidentes associados ao sexo feminino, zona urbana e à faixa etária economicamente ativa (20 a 59 anos), bem como uma relação positiva ($p < 0,05$) entre os acidentes e a temperatura máxima mensal. **Conclusão:** este estudo reúne informações relevantes sobre os perfis dos acidentes envolvendo aranhas no município de Chapecó e as informações poderão subsidiar o planejamento e a implementação de estratégias de educação em saúde, prevenção dos acidentes e o cuidado com pacientes.

Descritores: Animais peçonhentos. Aranhas. Saúde pública.

ABSTRACT

Background and Objectives: the expansion of urban centers has resulted in an increase in the number of accidents caused by venomous animals, which can cause damage to the population's health. The main accidents involving arachnids are associated with the genera *Loxosceles* and *Phoneutria*, due to the venom toxic effects in the human body. In this context, this study aimed to a) characterize the accidents caused by *Loxosceles* and *Phoneutria* spiders in the municipality of Chapecó, between 2010 and 2015 and b) to evaluate the association between recorded accidents and climatic seasonal factors. **Methods:** the notifications were obtained from the National Notification Aggravation Information System (SINAN) and the climatic records from the Environmental Resources and Hydrometeorology Information Center of Santa Catarina (Epagri / Ciram). Descriptive analysis of the frequencies was performed according to gender, age, area of residence and seasonality of the accidents for the characterization. Climatic records were correlated with frequencies using Pearson's correlation test. **Results:** 287 accidents were reported in the assessed period, including 231 caused by *Loxosceles* and 56 by *Phoneutria* spiders. There was a predominance of accidents associated with the female gender, urban area and the economically active age group (20

R Epidemiol Control Infec, Santa Cruz do Sul, 7(3):140-145, 2017. [ISSN 2238-3360]

Please cite this article in press as: PARIS, Ariane et al. Araneísmo no município de Chapecó (SC) e fatores associados. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, Santa Cruz do Sul, v. 7, n. 3, jul. 2017. ISSN 2238-3360. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/8354>>. Acesso em: 27 out. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/reciv7i3.8354>.



Exceto onde especificado diferentemente, a matéria publicada neste periódico é licenciada sob forma de uma licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional. <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

to 59 years), as well as a positive association ($p < 0.05$) between accidents and the maximum monthly temperatures. **Conclusion:** this study presents relevant information on the profiles of accidents involving spiders in the municipality of Chapecó and this information may be used to subsidize the planning and implementation of health education, accident prevention and patient care strategies.

Keywords: Animals, Poisonous. Spiders. Public health.

RESUMEN

Justificación y Objetivo: con la expansión de las ciudades los accidentes causados por animales venenosos se vuelven más frecuentes, siendo la causa de agravios a la salud de la población. Los principales accidentes que involucran a los arácnidos se asocian a los géneros *Loxosceles* y *Phoneutria* debido a las acciones tóxicas en el cuerpo humano. En este contexto, este estudio tuvo como objetivos: a) caracterizar los accidentes por loxoscelismo y de foneutrismo en la municipalidad de Chapecó, entre los años 2010 a 2015 y b) evaluar la relación entre los accidentes registrados con los factores estacionales y climáticos. **Métodos:** las notificaciones fueron obtenidas en el Sistema de Información de Agravos de Notificaciones y los registros climáticos en el Centro de Información de Recursos Ambientales y de Hidrometeorología de Santa Catarina (Epagri / Ciram). Se realizó un análisis descriptivo de las frecuencias según el sexo, edad, zona de residencia y estacionalidad de los accidentes. Los registros climáticos se correlacionaron con las frecuencias utilizando la prueba de correlación de Pearson. **Resultados:** se notificaron 287 accidentes en el período evaluado, entre los cuales, 231 de loxoscelismo y 56 de foneutrismo. Se observó predominio de los accidentes asociados al sexo femenino, zona urbana y la edad económicamente activa (20 a 59 años), así como una relación positiva ($p < 0,05$) entre los accidentes y la temperatura máxima mensual. **Conclusión:** este estudio reúne informaciones relevantes sobre los perfiles de los accidentes involucrando arañas en el municipio de Chapecó y las informaciones podrán subsidiar la planificación y la implementación de estrategias de educación en salud, prevención de los accidentes y el cuidado con pacientes.

Palabras Clave: Animales Venenosos. Arañas. Salud Pública.

INTRODUÇÃO

Recentemente, o Ministério da Saúde expediu a Portaria de nº 204/2016, que trata dos agravos de notificação compulsória, neste contexto os acidentes provocados por animais peçonhentos constam na lista das ocorrências que obrigatoriamente devem ser comunicadas para os órgãos superiores competentes.¹ Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as causas externas ocupam lugar de destaque entre os fatores causais de morbimortalidade no Brasil, e são conceituadas como o conjunto das lesões acidentais e de violência e, nesta categoria, estão incluídos os acidentes com animais.² No Brasil, a importância dos acidentes por animais peçonhentos pode ser expressa pelos mais de 100 mil casos e cerca de 200 óbitos registrados por ano.³ Os serviços públicos de saúde têm aumentado as notificações de acidentes nos estados da região sul do Brasil, principalmente os ocorridos na zona rural, sendo este acréscimo decorrente das modificações do ambiente natural pelo desmatamento e pelos diferentes usos do solo pelo homem. Isso causa mudanças no equilíbrio ecológico e esta escassez de recursos leva os animais a procurar alimento e abrigo em ambientes ocupados pelo homem. Outro fator relevante para o aumento das notificações de acidentes envolvendo animais peçonhentos foi a expansão de rede de Atenção Básica em saúde que proporcionou acesso às populações, como a rural.³⁻⁵

Dentre os organismos capazes de sobreviver em ambientes urbanos estão algumas espécies de aranhas de importância para a área da saúde, pois estas podem ser encontradas em ambientes domiciliares, ampliando a probabilidade de acidentes com seres humanos.⁵ A grande maioria das aranhas são produtoras de veneno, primeiramente, para paralisar ou matar

suas presas e algumas vezes para se defender, o que pode causar acidentes com humanos.⁶ As aranhas são animais portadores de quatro pares de pernas e de um esqueleto externo composto de quitina, são invertebrados pertencentes à ordem *Araneae*, sendo esta uma das maiores ordens de aracnídeos e um dos grupos mais abundantes e diversos no mundo.^{6,7} A distribuição geográfica destes organismos está intimamente associada com fatores bióticos e abióticos, como temperatura, umidade, luminosidade, vegetação e disponibilidade de alimento.⁸

A OMS estabelece que apenas três gêneros de aranhas são capazes de causar acidentes de interesse médico: *Loxosceles*, *Phoneutria* e *Latrodectus*. No Brasil, *Loxosceles*, *Phoneutria* e *Latrodectus* são os gêneros com maior relevância em saúde pública, sendo responsáveis pela maioria dos acidentes.⁶ O gênero *Loxosceles* é cosmopolita e apresenta mais de 100 espécies com diferentes graus de potencial sinantrópico e importância médica.⁵ Dentre estas espécies de destaque, a aranha marrom, *Loxosceles intermedia* Mello-Leitão (1934) (*Araneae*, *Sicariidae*) é uma espécie que ocorre na região sul do Brasil, predominantemente no estado do Paraná. Sua picada causa um problema de saúde pública conhecido como loxoscelismo.⁹ Esta característica de se adaptarem aos ambientes domiciliares facilita o contato com seres humanos, respondendo pela maior parte dos casos acidentais registrados no Brasil.⁶

As aranhas do gênero *Loxosceles*, apresentam hábitos tipicamente sedentários e noturnos, não sendo agressivas. Durante o dia ficam escondidas, preferencialmente em locais escuros, secos e quentes.^{5,6,10} São reconhecidas principalmente por sua coloração marrom-avermelhada uniforme, apresentando pernas

longas, pelos no corpo, seis ocelos homogêneos divididos em três díades e fenda genital simples.⁵ O dimorfismo sexual também é presente nesta espécie, sendo que os machos geralmente têm o corpo menor e pernas mais longas do que as fêmeas. Reproduzem-se preferencialmente nos meses mais quentes do ano, período no qual se observa um maior número de casos de loxoscelismo.^{5,10}

As características da peçonha de cada espécie determinam seus efeitos em humanos, o veneno do gênero *Loxocles* é uma mistura de toxinas, composto basicamente de proteínas de baixo peso molecular, com ação enzimática ou tóxica.^{6,11} As principais proteínas encontradas são as hialuronidases, metaloproteinases e fosfolipases que geram efeito local e lesões profundas.⁶ Quando o veneno é inoculado provoca um conjunto de sinais e sintomas que podem evoluir para dois quadros clínicos distintos: o quadro cutâneo ou dermonecrotico que se caracteriza pela lesão tecidual no local de inoculação da peçonha; e o quadro cutâneo-visceral ou sistêmico, menos frequente e observado nos casos mais graves.^{6,10,11} Os sintomas relatados pelos pacientes nos casos graves incluem, febre, cefaléia, insônia, convulsões e coma.¹¹

O gênero *Phoneutria*, também possui relevância e são as aranhas conhecidas popularmente como armadeiras, por apresentar posição de ataque diante de situações de perigo. Apresentam comportamento agressivo e seu corpo pode superar os 3 cm, e considerando as pernas, os 15 cm.^{6,12} *Phoneutria* inclui oito espécies de aranhas errantes que se distribuem da América Central até o Norte da Argentina.¹³ Habitualmente, não vivem em teias e durante o dia permanecem escondidas em cortes de árvores, troncos, bananeiras, palmeiras ou bromélias, também são caçadoras noturnas e podem ser encontradas no ambiente peridomiciliar.^{6,12}

Os acidentes com humanos podem evoluir para a morte, pois os extratos das glândulas de veneno da aranha armadeira sul-americana *Phoneutria nigriventer* (Keyserling, 1891), contém polipeptídeos de baixo peso molecular com atividade neurotóxica.^{6,14} No organismo humano causa dor local e intensa, em seguida irradia para o membro afetado e, em alguns casos, pode progredir para complicações.⁶ Os sintomas relatados incluem sialorreia (salivação), sudorese (transpiração), priapismo (ereção), taquicardia, arritmias e distúrbios visuais subjetivos.⁶ Os peptídeos presentes contraem a musculatura lisa e incrementam a permeabilidade vascular, modificam a ativação e desativação de canais de íons, despolarizando tecidos excitáveis, como fibras musculares e terminações nervosas do sistema nervoso autônomo. O conhecimento acerca da epidemiologia e sazonalidade dos acidentes com aracnídeos é determinante para o estabelecimento de ações de prevenção. Assim, este estudo partiu das seguintes perguntas: Quem são as pessoas mais vulneráveis aos acidentes envolvendo aranhas no município de Chapecó e qual é a influência climática e sazonal na ocorrência dos acidentes?

Diante deste contexto, este estudo teve como objetivos a) caracterizar os acidentes por loxoscelismo e

de foneutrismo no município de Chapecó, entre os anos de 2010 a 2015 e b) avaliar a relação entre os acidentes registrados e fatores sazonais climáticos.

MÉTODOS

Descrição da pesquisa e caracterização da região de estudo

A pesquisa se caracteriza como descritiva de abordagem quantitativa e caracteriza os acidentes com aracnídeos ocorridos entre os anos de 2010 a 2015 no município de maior população da região Oeste do estado de Santa Catarina. O município de Chapecó está situado geograficamente, na Latitude 27° 05' 47" S; Longitude 52° 37' 06" W e Altitude 674 m. Possui uma área total de 625.758 km² e localiza-se aproximadamente a 600 quilômetros da capital Florianópolis. Destaca-se das demais cidades da região por ser considerado um polo econômico regional e por se encontrar na rota do comércio e do turismo da região Sul do Brasil. Conta com uma população de 209.553 habitantes, segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Ibge) para o ano de 2016.¹⁵

Coleta de dados

Os dados de acidentes de loxoscelismo e de foneutrismo foram obtidos a partir das notificações registradas no Sistema de Informações de Agravos de Notificações (SINAN). Trata-se de um banco de dados *on line* de natureza pública, mesmo assim, foi solicitada uma autorização de uso dos dados junto ao setor de Vigilância em Saúde Epidemiológica do município de Chapecó. Os registros foram analisados segundo as variáveis de data do acidente, sexo, idade do paciente e zona de ocorrência. A estratificação de faixas etárias seguiu o detalhamento oferecido pelo próprio sistema SINAN em 11 faixas. A coleta destes dados ocorreu durante o mês de julho de 2016, junto ao setor de Vigilância em Saúde Epidemiológica do município de Chapecó. Para tal, foram solicitadas tabelas geradas pelo próprio sistema SINAN.

Os registros climáticos mensais de temperatura (°C) mínima, temperatura média, temperatura máxima, umidade relativa média (%) e pluviosidade total (mm), relativos ao período de estudo, foram obtidos junto ao Centro de informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina (Epagri/CIRAM). Os dados foram obtidos através de comunicação eletrônica e apresentação de solicitação formal ao CIRAM (OF. VIG.S/ VIGI.AMB./ n° 59/2016). A Informação se deu da mesma forma via correio eletrônico com os dados em uma planilha em 9 de agosto de 2016. Por não envolver seres humanos e visar somente dados de natureza pública e secundários, o projeto não foi submetido a um Comitê de ética em Pesquisa.

Análise de dados

Foi realizada uma análise descritiva, baseada nas

frequências absolutas e percentuais, para caracterizar o perfil dos casos de loxoscelismo e de foneutrismo, segundo o sexo, idade dos pacientes e a zona de residência. A frequência mensal dos casos para o período foi agrupada e comparada mês a mês, segundo a média do número de notificações. Os dados foram tabulados em um banco de dados construído no software Excel for Windows (Office, 2010).

Os dados climáticos mensais de temperatura mínima, temperatura média, temperatura máxima, umidade relativa média e pluviosidade total, foram correlacionados com a frequência mensal dos casos de loxoscelismo e de foneutrismo. Foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson e utilizado o Software estatístico PAST para a realização da análise. Foram mantidas e citadas apenas as correlações com significância estatística ($p < 0,05$).¹⁶

RESULTADOS

O município de Chapecó registrou 234 casos de loxoscelismo e 63 casos de foneutrismo durante o período de 2010 a 2015. Nota-se uma estabilidade no número de casos anuais de loxoscelismo (média = 39; Erro padrão = 6,4) e de foneutrismo (média = 10,5; Erro padrão=2,4), para o período de seis anos. Os casos de loxoscelismo acometeram predominantemente pessoas do sexo feminino (59,7%), da faixa etária economicamente produtiva (20 a 59 anos), residentes na zona urbana (81,8%). Quanto ao foneutrismo, não

Tabela 1. Perfil demográfico dos casos de loxoscelismo e de foneutrismo registrados no município de Chapecó, SC, no período de 2010 a 2015. n: frequência absoluta de casos.

Variáveis	Loxoscelismo		Foneutrismo	
	n	(%)	n	(%)
Sexo				
Masculino	93	40,3	28	50,0
Feminino	138	59,7	28	50,0
Idade				
1 a 4 anos	20	8,7	5	8,9
5 a 9 anos	13	5,6	5	8,9
10 a 14 anos	10	4,3	2	3,6
15 a 19 anos	14	6,1	1	1,8
20 a 29 anos	48	20,8	13	23,2
30 a 39 anos	43	18,6	7	12,5
40 a 49 anos	33	14,3	9	16,1
50 a 59 anos	29	12,6	1	1,8
60 a 69 anos	12	5,2	8	14,3
70 a 79 anos	6	2,6	4	7,1
> 80 anos	3	1,3	1	1,8
Zona de residência				
Ign/Branco	1	0,4	1	1,8
Urbana	189	81,8	35	62,5
Periurbana	6	2,6	2	3,6
Rural	35	15,2	18	32,1

foi observada diferença de acometimento entre os sexos, com predominância também para casos na área urbana (62,5%), bem como em indivíduos da faixa etária economicamente produtiva (Tabela 1).

Os casos de loxoscelismo aconteceram predominantemente nos meses de outubro a março, sendo que nos meses de janeiro e fevereiro foram observadas as maiores frequências. Apesar de que em todos os meses do ano foram registrados casos, as médias para o período de abril a setembro foram menores (Figura 1).

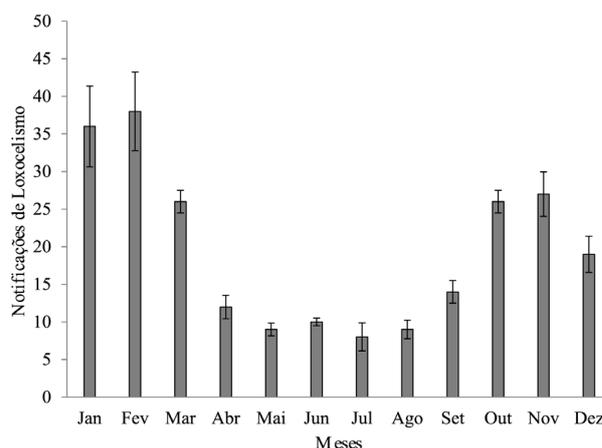


Figura 1. Média mensal do número de casos de loxoscelismo registrados no município de Chapecó, SC, no período de 2010 a 2015. As barras verticais indicam o erro padrão da média.

Observou-se uma flutuação mensal das médias de casos de foneutrismo sendo que as maiores frequências foram observadas nos meses de janeiro, março e dezembro, seguidos pelos meses de fevereiro, abril, setembro e outubro. Nenhum caso foi registrado no mês de maio (Figura 2).

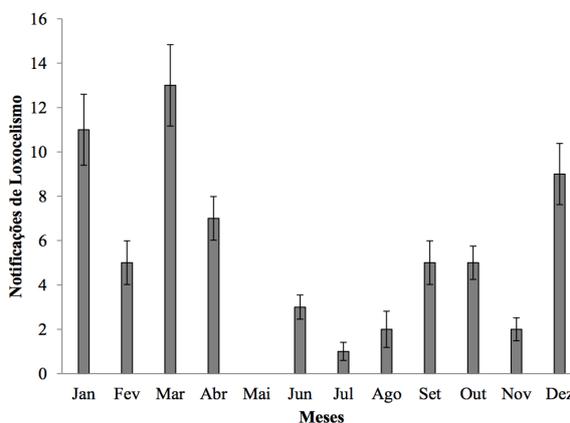


Figura 2. Média mensal do número de casos de foneutrismo registrados no município de Chapecó, SC, 2010 a 2015. As barras verticais indicam o erro padrão da média.

Foram encontradas correlações positivas e significantes ($p < 0,05$) entre os casos de loxoscelismo (Figura 3) e de foneutrismo (Figura 4) com as temperaturas máximas mensais. Temperaturas mínimas, temperaturas médias, umidade relativa média e pluviosidade total não apresentaram correlações com os casos registrados.

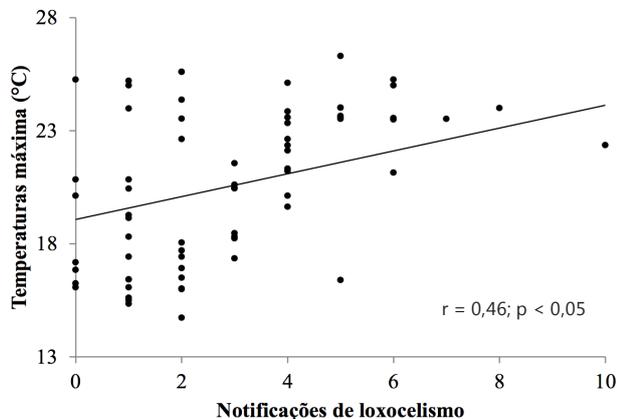


Figura 3. Correlação entre os casos loxoscelismo e as temperaturas máximas mensais para o município de Chapecó, SC, no período de 2010 a 2015.

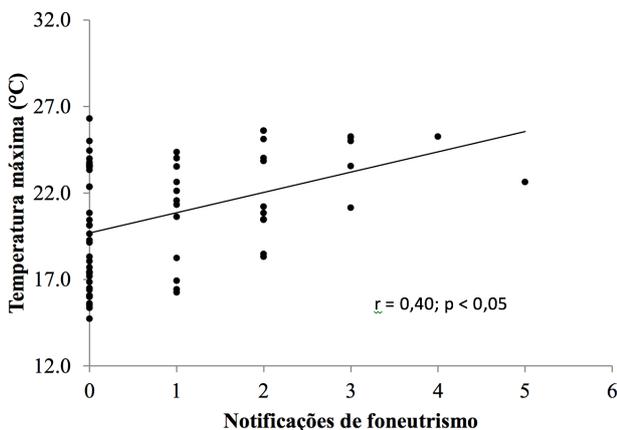


Figura 4. Correlação entre os casos foneutrismo e as temperaturas máximas mensais para o município de Chapecó, SC, no período de 2010 a 2015.

DISCUSSÃO

O número de notificações de loxoscelismo e de foneutrismo no município de Chapecó pode estar associado ao crescimento populacional e à expansão dos serviços de saúde no município que mantém vigilância constante em relação aos casos ocorridos. Desta forma, a ocupação irregular de áreas, indiretamente, contribui para as precárias condições de moradia, podendo ocasionar a maior proliferação dos aracnídeos e, por consequência, a elevação dos riscos de acidentes.^{3,17} Estas observações

coincidem com os processos de migração apresentados recentemente pelo município. O município contava com um total de 183.530 habitantes do último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010, e conta atualmente com uma população de 209.553.¹⁵

Os resultados apontam predominância de casos de loxoscelismo em comparação com os casos de foneutrismo. Esta relação sugere o sucesso no estabelecimento de populações de *Loxosceles* nos ambientes intra e peridomiciliar urbano.⁵ Este resultado é confirmado pelo trabalho de Chippaux que aponta que no Brasil, principalmente na região Sul, a maioria dos acidentes com aranhas são causados por aranhas do gênero *Loxosceles*.¹⁷ No ambiente intradomiciliar, elas estão protegidas da predação e das mudanças climáticas, alimentam-se de pequenos insetos, além de poderem sobreviver longos períodos sem comida ou água.⁵ A maior frequência das vítimas afetadas, para ambos casos (*Loxosceles* sp. e *Phoneutria* sp.), foram do sexo feminino e residentes na área urbana, o que pode estar associado à distribuição populacional, segundo a qual, 91% da população do município reside em área urbana.¹⁵

A zona de ocorrência dos acidentes sugere que os processos de desequilíbrio ecológico e destruição de habitats, fazem com que aranhas se desloquem para a zona urbana à procura de alimento e abrigo.¹⁷ O fato de que mais mulheres são vítimas dos acidentes pode estar associado aos trabalhos domésticos que realizam, ao deslocarem móveis e objetos, favorecendo assim o contato com aracnídeos. Diferindo da literatura, o registro das vítimas de acidentes com animais peçonhentos, envolve, em sua grande maioria indivíduos do sexo masculino e moradores da zona rural, onde os acidentes por contato com animais ocorrem com mais frequência devido às atividades laborais em ambientes como florestas e lavouras.^{2,17}

Ainda sobre o perfil dos acidentados, constatou-se que os indivíduos da faixa etária economicamente ativa (20 a 59 anos), sofreram o maior número de acidentes, 66,3% dos casos de loxoscelismo e 53,6% dos casos de foneutrismo. Esta constatação pode estar associada às atividades laborais dos sujeitos acometidos pelos acidentes. O conhecimento dos hábitos destas aranhas pode beneficiar a prevenção de acidentes. No estado de Santa Catarina, a pesquisa envolvendo aranhas de importância médica ainda é muito escassa e os poucos estudos disponíveis sobre a composição e distribuição da fauna de aranhas se restringem a região Sul e ao litoral do estado e tratam de estudos preliminares.⁷ Especificamente sobre os casos de loxoscelismo, os serviços públicos de saúde vêm empreendendo esforços para diminuir a incidência, contudo, ainda se observa um desconhecimento por parte da população e dos profissionais atuantes nos serviços de saúde sobre a ocorrência de acidentes com aranhas e sobre as medidas profiláticas cabíveis para a prevenção. Os padrões de distribuição do gênero *Phoneutria* sp., também carecem de estudos adicionais.¹³

Observou-se tanto para os casos de loxoscelismo

quanto para os casos de foneutrismo uma associação com os meses mais quentes do ano (período entre outubro a março), na região, também demonstrada pela correlação positiva dos casos com as temperaturas máximas mensais.^{10,17} As variações de temperatura estão diretamente ligadas com a ocorrência de acidentes, sendo que as aranhas armadeiras são mais ativas durante o período de reprodução, nos meses de março a abril dependendo da temperatura, quando podem entrar em habitações e cruzar estradas. Depois da cópula as fêmeas mantêm-se sedentárias de forma que diminuem a quantidade de aranhas circulantes e os acidentes.¹²

Os resultados atribuem à temperatura um papel determinante para a ocorrência dos acidentes, pois aranhas e outros invertebrados dependem de condições ideais de umidade e temperatura para o forrageio.^{10,13} Em períodos sob temperaturas mais elevadas, apresentam maior atividade, saindo de seus abrigos para caçar.^{10,13} Este fato pode explicar a maior incidência de acidentes nestes períodos, já que aumentam as chances de contato com seres humanos.

Este estudo aponta que no município de Chapecó (SC), o perfil das potenciais vítimas de acidentes com *Loxosceles* sp. e *Phoneutria* sp., é composto por indivíduos adultos do sexo feminino, residentes nas áreas urbanas e pertencentes à população economicamente ativa, entre os 20 a 59 anos. A maior parcela dos acidentes registrados foi causada por aranhas do gênero *Loxosceles* e as a temperatura elevada representa um fator determinantes para o acontecimento de casos. Deve-se considerar que os acidentes com animais peçonhentos são negligenciados e desconhecidos por grande parte da população e, por isso, muitas vezes as vítimas não procuram atendimento médico, gerando possível subnotificação. As campanhas educativas são fundamentais para a orientação da população sobre a prevenção, bem como para contribuir para o estabelecimento de ações de prevenção.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Secretaria Municipal de Saúde de Chapecó-SC pelo fornecimento dos dados de notificações e ao Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina (Epagri/CIRAM) por gentilmente ceder os levantamentos climáticos para o município durante o período de estudo.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde. Portaria n. 204, 17 de fevereiro de 2016. [Internet] Brasília. [citado 2016 set 04] Disponível em: < <http://www.portalsaude.saude.gov.br>>. Acesso em: 04 de setembro de 2016.
2. Carmo EA, Nery AA, Jesus CS, et al. Internações hospitalares por causas externas envolvendo contato com animais em um hospital geral do interior da Bahia, 2009-2011. *Epidemiol Serv Saúde* 2016;25(1):105-114. Doi: 10.5123/S1679-49742016000100011
3. Barbola ID, Kotvicki BM. Aspectos espaciais do escorpionismo em Ponta Grossa, Paraná, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2013;29(9):1843-1858. Doi: 10.1590/0102-311X00043712
4. Harz-Fresno I, Manterola P, Ruiz M, et al. Loxoscelismo cutâneo visceral: actualización en el manejo a propósito de un caso. *Rev chil infectol* 2015;32(2):230-233. Doi: 10.4067/S0716-10182015000300014
5. Miranda RR. Análise Morfológica da espermateca de fêmeas adultas de *Loxosceles intermedia* Mello-Leitão (1934) (Araneae: Sicariidae), após 24 horas da transferência de espermatozoides. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.
6. Cordeiro FA, Amorim FG, Anjolette FAP, et al. Arachnids of medical importance in Brazil: main active compounds present in scorpion and spider venoms and tick saliva. *J Venom Anim Toxins incl Trop Dis* 2015;21(24):1-14. Doi: 10.1186/s40409-015-0028-5
7. Mena-Munoz LM, Maguina-Vargas C, Lachira-Alban A. Phoneutrismo en Piura: reporte de un caso clínico. *Acta méd peruana* 2016;33(1):70-74.
8. Rocha-Filho LC, Rinaldi IMP. Crab Spiders (Araneae: Thomisidae) in flowering plants in a Brazilian "Cerrado" ecosystem. *Braz J Biol* 2011;71(2):359-364. Doi: 10.1590/S1519-69842011000300004
9. Margraf AA, Costa-Ayub CLS, Okada MA, et al. Development of *Loxosceles intermedia* Mello-Leitão (1934) (Araneae, Sicariidae) genital tract. *Braz J Biol* 2011;71(3):747-754. Doi: 10.1590/S1519-69842011000400021
10. Canals M, Solís R. Desarrollo de cohortes y parámetros poblacionales de la araña del rincón *Loxosceles laeta*. *Rev Chilena Infectol* 2014;31(5):555-562. Doi: 10.4067/S0716-10182014000500007
11. Barra P, Vial V, Labraña Y, et al. Loxoscelismo cutâneo predominantemente edematoso: a propósito de un caso. *Rev chilena de infectología* 2015;32(4):467-471. Doi: 10.4067/S0716-10182015000500017
12. Roodt AR, Gutiérrez LR, Caro, RR, et al. Obtención de un antiveneno contra el veneno de *Phoneutria nigriventer* (arachnida; ctenidae). *Arch Argent Pediatr* 2011;109(1):56-65.
13. Dias MA, Simó M, Castellano, I, et al. Modeling distribution of *Phoneutria bahiensis* (Araneae: Ctenidae): an endemic and threatened spider from Brazil. *Zoologia* 2011;28(4):432-439. Doi: 10.1590/S1984-46702011000400004
14. Figueiredo JEF, Kalapothakis E, Gomez MV, et al. Heterologous expression of an insecticidal gene from the armed spider (*Phoneutria nigriventer*). *J. Venom. Anim. Toxins incl Trop Dis* 2008;14(2):274-293. Doi: 10.1590/S1678-91992008000200006
15. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico [Internet] 2010. [citado em: 2016 ago 31]. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br>.
16. Hammer O, Harper DAT, Rian PD. Past: Palaeontological statistics software package for education and data analysis, 2001. [Internet] Version. 1.37. [citado 2012 ago 31]. Disponível em: http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm
17. Chippaux JP. Epidemiology of envenomations by terrestrial venomous animals in Brazil based on case reporting: from obvious facts to contingencies. *J Venom Anim Toxins incl Trop Dis* 2015;21(13):1-17. Doi: 10.1186/s40409-015-0011-1

ARTIGO ORIGINAL

Infecção do trato urinário associado ao cateter: Indicadores de Processo para análise das práticas de prevenção em pacientes críticos

Catheter-related urinary tract infection: Process Indicators for the analysis of prevention practices in critically-ill patients

Infecção del tractourinario asociado a catéter: indicadores de proceso para revisión de prevención de práctica en pacientes críticos

Caroline Cury Ferreira,¹ Fernanda Letícia Frates Cauduro²

¹Fundação Estatal de Atenção Especializada em Saúde de Curitiba, Curitiba, PR, Brasil.

²Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Recebido em: 21/02/2017 / Aceito em: 11/05/2017 / Disponível online: 04/07/2017

fernandacauduro@usp.br

RESUMO

Justificativa e Objetivos: as infecções do trato urinário (ITU) impactam de forma significativa na evolução clínica do paciente. Desse modo, objetivou-se analisar, por meio de Indicadores de Processo, as conformidades e não conformidades relacionadas às práticas de controle e prevenção de ITU relacionada ao cateterismo vesical de demora em setores com pacientes críticos. **Métodos:** pesquisa documental, observacional e transversal de abordagem quantitativa, realizada em um Centro de Terapia Intensiva (CTI) e uma unidade de Emergência de um hospital público de Curitiba. A coleta e análise dos dados foram baseadas em Indicadores de Processo elaborados e validados por Fernandez, Lacerda e Hallage (2006). Os Indicadores foram avaliados em conformidade quando seus valores estão entre 73 – 87 % (Indicador 1) e 75 – 85 % (Indicador 2). **Resultados:** para os Indicadores 1 e 2 o percentual geral de conformidade nos dois setores analisados foram de 68,8% e de 29,5%, respectivamente. Quando avaliados os itens que subsidiam os numeradores de ambos os Indicadores, o registro da indicação para o uso do dispositivo (Indicador 1) foi mais satisfatório no setor a Emergência (80,6%) e a fixação adequada (Indicador 2) apresentou não conformidade nos dois setores avaliados (67,5 % no CTI e 96,8 % na Emergência). **Conclusão:** os Indicadores revelaram não conformidades frente às práticas de prevenção de ITU relacionada ao cateterismo vesical de demora e direcionam a necessidade da implementação de estratégias de orientação das equipes assistenciais e vigilância contínua no uso do cateter.

Descritores: Indicadores. Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde. Infecções urinárias. Cateteres de demora.

ABSTRACT

Background and Objectives: urinary tract infections (UTIs) have a significant impact on patient clinical evolution. Thus, the objective was to analyze, through Process Indicators, the conformities and nonconformities related to UTI control and prevention practices associated with long-term bladder catheterization in sectors with critically-ill patients. **Methods:** this was a cross-sectional, observational, documentary study with a quantitative approach, performed in an Intensive Care Unit (ICU) and an Emergency Unit (EU) of a public hospital in Curitiba. The data collection and analysis were based on Process Indicators created and validated by Fernandez, Lacerda and Hallage (2006). The Indicators were evaluated accordingly when their values are between 73 - 87% (Indicator 1) and 75 - 85% (Indicator 2). **Results:** for Indicators 1 and 2, the overall conformity rate in the two analyzed sectors was 68.8% and 29.5%, respectively. When the items that subsidized the numerators of both Indicators were assessed, the indication record for the device use (Indicator 1) was more satisfactory in the Emergency sector (80.6%) and the appropriate device fixation (Indicator 2) showed nonconformity in the two assessed sectors (67.5% in the ICU and 96.8% in the EU). **Conclusion:** the Indicators disclosed nonconformities regarding UTI prevention practices related to long-term bladder catheterization and addressed the need for the implementation of strategies to guide the healthcare teams and continued monitoring of catheter use.

Keywords: Indicators. Quality indicators, Health care. Urinary Tract Infections. Catheters, Indwelling.

R Epidemiol Control Infec, Santa Cruz do Sul, 7(3):146-153, 2017. [ISSN 2238-3360]

Please cite this article in press as: CAUDURO, Fernanda Letícia Frates; FERREIRA, Caroline Cury. Infecção do trato urinário associado ao cateter: Indicadores de Processo para análise das práticas de prevenção em pacientes críticos. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, Santa Cruz do Sul, v. 7, n. 3, jul. 2017. ISSN 2238-3360. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/9043>>. Acesso em: 27 out. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/reciv7i3.9043>.



RESUMEN

Justificación y Objetivo: El impacto infecciones del tracto urinario em gran medida de la evolución clínica del paciente, por lo que está dirigido en este estudio para analizar, a través de dos indicadores de procesos, Las conformidades y no conformidades relacionadas con las prácticas de control y prevención de infección del tracto urinario relacionado al cateterismo vesical de demora en sectores con pacientes críticos. **Métodos:** documental, observacional y transversal, con un enfoque cuantitativo, realizado en una unidad de cuidados intensivos y una unidad de emergencia de un hospital público de Curitiba. La recopilación y el análisis de los datos se basan en indicadores de proceso elaborados y validados por Fernández (2006). Los indicadores se evalúan en consecuencia cuando los valores entre 73-87 % y 75-85 %, respectivamente. **Resultados:** Para los indicadores 1 y 2, el porcentaje global de cumplimiento en la Unidad de Cuidados Intensivos fue de 68,8 % y 29,5 %, respectivamente. Cuando se evaluó los elementos que se porta en el numerador de ambos indicadores, el registro de la indicación para el uso del dispositivo es el más adecuado en la emergencia (80,6 %) y adecuada fijación in conformidad presentado ambos dos sectores (67,5 % en unidad de cuidados intensivos y el 96,8 % en estados de emergencia). **Conclusión:** En general, los indicadores revelan una no conformidad con las prácticas de prevención de infecciones del tracto urinario relacionadas con retardo cateterismo urinario y impulsan la necesidad de estrategias de orientación aplicación de los equipos de atención y vigilancia continúa en el uso del catéter.

Palabras clave: Indicadores. Indicadores de Calidad de la Atención de Salud. Infecciones urinarias. Catéteres de Permanencia.

INTRODUÇÃO

A busca pela qualidade da assistência médica hospitalar e, como consequência, a redução da ocorrência de danos não desejáveis oriundos do cuidado em saúde, tem sido o foco das instituições públicas e privadas, motivadas pelo avanço de estudos e publicações relacionados à segurança do paciente, gerenciamento de riscos e melhoria dos processos assistenciais. Nesse contexto, é imperativo citar os eventos adversos, também conhecidos como incidentes com dano, uma vez que estão entre as principais causas para o aumento da morbi-mortalidade hospitalar e com impacto significativo na qualidade assistencial.^{1,2}

Entre os eventos adversos, as infecções relacionadas à assistência em saúde (IRAS) são responsáveis por 15 % a 21 % de todas as infecções nos hospitais e representam um grave problema de saúde pública, capaz de ser evitado. Entre essas, 45 % são de infecções do trato urinário (ITU), sendo 80 % dessas ITU são relacionadas ao cateter vesical de demora (ITU-RC). Esse tipo de infecção ocorre pela presença demasiada do cateter vesical de demora (CVD) na uretra que ocasiona a colonização da urina presente na bexiga e a inibição de mecanismos naturais de defesa do trato urinário, aumentando a probabilidade de incidência de infecções desta natureza. Neste sentido, o tempo de permanência do CVD e sua indicação de inserção são determinantes na minimização da ITU-RC.^{1,2}

Em setores com grande concentração de pacientes graves, que requerem inúmeros procedimentos invasivos, uso de drogas vasoativas e imunossupressores, como os centros de terapia intensiva e prontos-socorros, os percentuais de IRAS inclusive os de ITU-RC são ainda maiores, cerca de 10 vezes a mais quando comparado com outros setores, o que fomenta a relevância de monitorar suas taxas de incidência para o direcionamento de medidas preventivas e consequente melhoria na qualidade do cuidado prestado.³⁻⁵

Por anos, as taxas de incidência, assim como as de vigilância epidemiológica de ITU-RC, resultantes de

Indicadores clínicos epidemiológicos, foram capazes de auxiliar na mensuração de possíveis mudanças nas ações gerais de prevenção às IRAS, porém incapazes de atribuir à curto prazo as causas raízes para os altos índices encontrados, sendo considerados recursos defasados para avaliação da qualidade nos serviços de saúde. Neste sentido, foram criadas alternativas capazes de analisar a dimensão da qualidade baseadas em um conjunto de indicadores que abrangem a totalidade de problemas em potencial de uma situação específica.^{6,7}

Estudiosos sobre este tema, descreveram a análise da qualidade em três grandes dimensões: estrutura, processo e resultado, as quais possibilitam a aplicação de Indicadores individuais em cada um desses aspectos. A estrutura evidencia as características dos recursos do próprio serviço (profissionais, espaço físico, materiais, normas, procedimentos, entre outros) que interferem na assistência de saúde com qualidade; o processo é entendido como a investigação das formas de desempenho dos profissionais relacionadas às suas ações e decisões no cuidado (diagnósticos, terapias, complicações e entre outras); e o resultado, antes utilizado individualmente (Indicadores Clínicos Epidemiológicos), passa a ser complementar para a análise de um limite mínimo e máximo aceitável da ocorrência do evento na abordagem ampla da qualidade.^{6,7}

Portanto, ao considerar os determinantes para a ocorrência de ITU-RC (tempo de permanência do CVD e sua indicação de inserção) como variáveis influenciadas pelo desempenho dos profissionais envolvidos com este procedimento, nossa pesquisa teve como objetivo analisar, por meio de Indicadores de Processo, as conformidades e não conformidades relacionadas às práticas de controle e prevenção de ITU-RC em setores com pacientes críticos de um hospital público de Curitiba

MÉTODOS

Pesquisa documental e observacional, do tipo

transversal e abordagem quantitativa, realizada em um centro de terapia intensiva (CTI) e uma unidade de emergência, as quais dispõem de 20 e 9 leitos respectivamente. Este cenário se insere em um hospital público de Curitiba no estado do Paraná, referência para os casos agudos de condições crônicas em geriatria que supre cerca de 11% de toda a população idosa do município, totalizando aproximadamente 4,6mil internações/ano. No ano de 2016, os setores com pacientes críticos deste hospital obtiveram em média 505 CVD/dia de prevalência.

O período da pesquisa foi de 25 de junho à 25 de setembro de 2016 e realizamos observações sistemáticas dos registros no prontuário eletrônico dos pacientes submetidos ao procedimento de CVD com tempo de permanência superior a 24 horas. Incluímos à essa amostra, os registros de pacientes submetidos a novo e repetido procedimento em intervalo superior a três dias do anterior, podendo deste modo, um único paciente possuir dois ou mais registros. Excluímos da amostra, os registros dos pacientes que deram entrada no serviço com o dispositivo inserido em outra instituição de saúde e com registros repetidos de inserção devido a troca do cateter por quebra do sistema fechado de drenagem, obstrução e/ou infecção do trato urinário.

Para a coleta e análise dos dados nos baseamos em Indicadores que avaliam aspectos relacionados à indicação, tempo permanência e manutenção do cateter vesical, compreendidos como práticas de controle de ITU-RC em pacientes de setores hospitalares específicos.⁷

O primeiro Indicador está relacionado às indicações de inserção e tempo de permanência do cateter vesical:

Indicador 1 - Registro de indicação de inserção e tempo de permanência do CVD

Total de prontuários de paciente submetidos ao CVD com registro de justificativa para sua realização e com anotação de seu tempo de permanência

X100

Total de prontuários de paciente submetidos a CVD avaliados

Fonte: Fernandez, Lacerda, Hallage (2006).⁷

Para se obter o numerador deste Indicador incluímos os prontuários que apresentaram o registro de indicação no momento da inserção do CVD e o tempo de permanência. Para isso, analisamos integralmente evoluções, prescrições e laudos de análises laboratoriais, disponíveis no sistema informatizado de prontuário eletrônico utilizado na instituição hospitalar. Na avaliação da indicação do uso do CVD ponderamos as recomendações publicadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a saber:^{1,8-10}

1. Uso no pós-operatório, pelo menor tempo possível, com tempo máximo recomendável de até 24 horas, exceto para cirurgias urológicas

específicas;

2. Monitoração do débito urinário em paciente instável hemodinamicamente;
3. Manejo da retenção urinária aguda e obstrução;
4. Assistência para pacientes do sexo feminino incontinentes e com lesões por pressão; e
5. Excepcionalmente, como solicitação do paciente/família para conforto no final da vida.

Avaliamos o tempo de permanência segundo o registro de remoção do CVD descrito em prontuário. O número obtido para o denominador desta equação é representado por todos os prontuários dos pacientes submetidos ao cateterismo vesical de demora, que constituíram a amostra da pesquisa.

Para o segundo Indicador, observamos diariamente, de forma sistemática, às condições de manutenção realizadas pela equipe ao CVD à beira leito. Elas se deram em turnos de trabalho alternados, podendo desse modo, um único CVD ter sido observado em mais de um momento distinto, não havendo qualquer prejuízo à análise dos dados.

Indicador 2 – Condições de manutenção do CVD.

Total de CVD em pacientes internados com todos os componentes de manutenção adequados

X100

Total de avaliações de CVD em pacientes internados

Fonte: Fernandez, Lacerda, Hallage (2006).⁷

O numerador dessa equação abrangeu os CVD observados que atenderam todas as conformidades de manutenção recomendadas pela ANVISA:^{1,8-10}

1. Sistema de drenagem fechado;
2. Fixação adequada do cateter;
3. Posicionamento da bolsa coletora abaixo do nível da bexiga; e
4. Fluxo urinário desobstruído.

Conforme Fernandez, Lacerda, Hallage (2006), o percentual de conformidade para os Indicadores é proporcional ao número do denominador de cada indicador. Sendo assim, o Indicador 1 é avaliado em conformidade para as recomendações de prevenção para ITU-RC quando seu resultado está dentro do intervalo de 73 – 87 % e para o Indicador 2 dentro do intervalo de 75 – 85 %. Para os valores acima destes intervalos, entende-se que o indicador superou as expectativas frente ao número de observações realizadas.⁷

Com a finalidade de analisar isoladamente os itens que subsidiam o cálculo do numerador dos Indicadores 1 e 2 mencionados acima, utilizamos as fórmulas das figuras 1 e 2:

Os itens do numerador do Indicador 1 foram separados para cálculo individual (Figura 1).

Figura 1 - Fórmulas para o cálculo dos itens individuais do Indicador 1 - Registro de indicação de inserção e tempo de permanência do CVD. Curitiba, Paraná, 2016.

1.1 Registros de justificativa para indicação do CVD

Total de prontuários de pacientes submetidos ao CVD com registro de justificativa para sua realização

X100

Total de prontuários de pacientes submetidos ao CVD avaliados

1.2 Registros de tempo de permanência do CVD

Total de prontuários de pacientes submetidos ao CVD com presença de registro de tempo de permanência

X100

Total de prontuários de pacientes submetidos ao CVD avaliados

Fonte: Fernandez, Lacerda, Hallage (2006)⁷.

Os itens do numerador do Indicador 2 foram separados para cálculo individual (Figura 2).

Figura 2 - Fórmula para o cálculo dos itens individuais do Indicador 2 - Condições de manutenção do CVD. Curitiba, Paraná, 2016.

2.1 Sistema de drenagem
Total de CVD com drenagem fechada
X100
Total de CVD avaliados
2.2 Fixação adequada
Total de CVD com fixação adequada*
X100
Total de CVD avaliados
2.3 Posicionamento da bolsa coletora
Total de CVD com bolsa coletora abaixo da bexiga
X100
Total de CVD avaliados
2.4 Fluxo urinário desobstruído
Total de CVD com fluxo de urina desobstruído
X100
Total de CVD avaliados

*Fixação adequada: Homem no hipogástrico e mulheres na face interna da raiz da coxa de modo a evitar a tração do dispositivo na uretra do paciente.

Fonte: Fernandez, Lacerda, Hallage (2006)⁷.

Inserimos os dados provenientes da análise dos prontuários e observações em planilha do Excel® e calculados conforme as fórmulas acima descritas.

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, sob aprovação pelo parecer 1.608.194, conforme as prerrogativas da Resolução do Conselho Nacional de Saúde n. 466/12.¹¹

RESULTADOS

Na figura 3 apresentamos o fluxo para a determinação da amostra final que subsidiou o cálculo dos Indicadores de Processo e as observações sistemáticas dos pacientes em uso do CVD.

Verificamos que, embora a Emergência tenha obtido percentual de conformidade acima de 80% para o Indicador 1, a indicação de inserção e tempo de permanência do CVD foi classificado como não conforme. Para o Indicador 2, ambos estavam em não conformidade (CTI= 67,87% e Emergência 96,88%) com destaque ao setor da Emergência (Tabela 1).

Ao analisarmos os itens individuais do Indicador 1 por meio do cálculo expresso pelas fórmulas anteriormente descritas, identificamos que a "indicação de inserção" obteve a mesma porcentagem que o resultado do cálculo geral (68,84 %) e em cada setor (65,42 % Centro de Terapia Intensiva e 80,64 % Emergência) e variou apenas para "tempo de permanência" (Tabela 2).

Quando direcionamos os cálculos para os itens individuais do Indicador 2 todos obtiveram conformidade acima dos 99% exceto o item "fixação adequada" que resultou em apenas 29,82%, seguido pelo item "fluxo de urina desobstruído" com 89,20% de conformidade (Tabela 2).

Paralelamente à análise do Indicador 1, classificamos, segundo as recomendações da ANVISA, os 95 registros que atingiram conformidade para o cálculo do indicador.

Observamos que a maior justificativa para a indicação do cateter vesical (87,14 %) esteve relacionado à necessidade de "monitoração do débito urinário em paciente hemodinamicamente instável", seguido da indicação "manejo da retenção urinária aguda e obstrução". Não evidenciamos registro de inserção devido à solicitação do paciente/família para conforto no fim de vida em nenhum dos setores avaliados (Tabela 3).

A partir das observações, e diante da possibilidade de avaliarmos o tempo médio de permanência dos dispositivos, procedemos ao registro e documentação desta variável. O tempo médio de permanência do dispositivo entre os dois setores foi de 8,80 (CTI= 8,85 e Emergência =8,70).

Figura 3 - Fluxo para obtenção da amostra de pesquisa. Curitiba, Paraná, 2016.

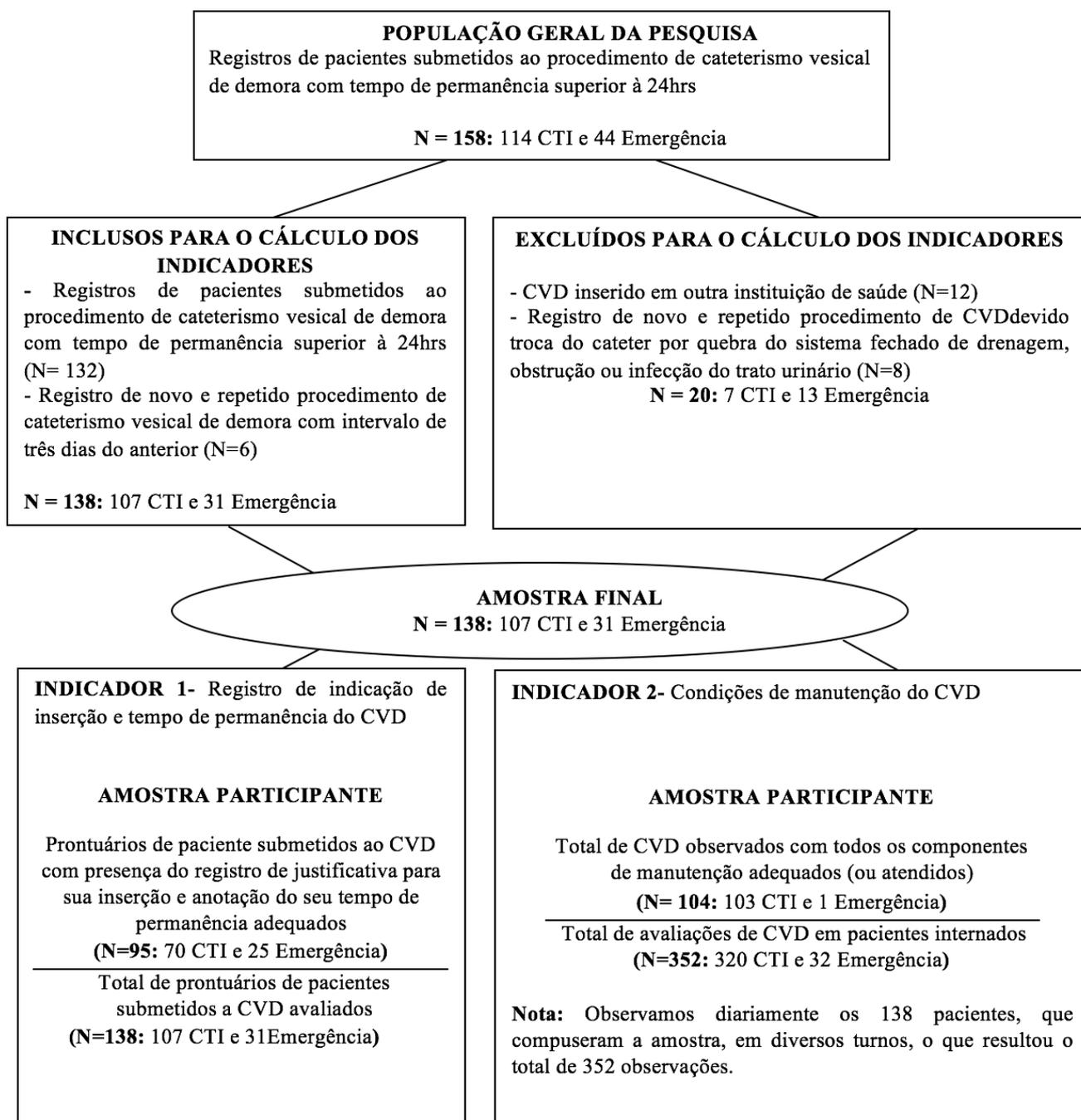


Tabela 1. Resultados dos cálculos do Indicador 1 - permanência do CVD e Indicador 2 - Condições de manutenção do CVD. Curitiba, Paraná, 2016. Comparação entre conformidades e não conformidades dos Indicadores por setor crítico analisado.

	CTI		Emergência		Geral	
	C	NC	C	NC	C	NC
Indicador 1						
Registro de indicação de inserção e tempo de permanência do CVD	65,42 %	34,58 %	80,64 %	19,36 %	68,84 %	31,16 %
Indicador 2						
Condições de manutenção do CVD	32,18 %	67,82 %	3,12 %	96,88 %	29,54 %	70,46 %

Legenda: C: Conformidade; NC: Não conformidade

Tabela 2. Resultado dos itens individuais do Indicador 1 - Registro de indicação de inserção e tempo de permanência do CVD e Indicador 2 - Condições de manutenção do CVD. Curitiba, Paraná, 2016. Comparação entre conformidades e não conformidades dos itens individuais dos numeradores de cada Indicador por setor analisado.

		CTI		Emergência		Geral	
		C	NC	C	NC	C	NC
Indicador 1	1.1 Indicação de inserção	65,42 %	34,58 %	80,64 %	19,36 %	68,84 %	31,16 %
Registro de indicação de inserção e tempo de permanência do CVD	1.2 Tempo de Permanência	96,26 %	3,74 %	100 %	-	97,10 %	2,90 %
Indicador 2*	2.1 Sistema de drenagem fechado	99,37 %	0,63 %	100 %	-	99,43 %	0,57 %
Condições de manutenção do CVD	2.2 Fixação adequada	32,50 %	67,50 %	3,20 %	96,80 %	29,82 %	70,18 %
	2.3 Posicionamento da Bolsa coletora abaixo da bexiga	99,67 %	0,33 %	100 %	-	99,71 %	0,29 %
	2.4 Fluxo de urina desobstruído	90,62 %	9,38 %	75 %	25 %	89,20 %	10,80 %

Legenda: C: Conformidade; NC: Não conformidade; *: dados coletados a partir da observação dos CV inseridos nos pacientes.

Tabela 3. Indicações para inserção do CVD encontradas em conformidade do Indicador 1 - Registro de indicação de inserção e tempo de permanência do CV. Curitiba, Paraná, 2016. Tipo das indicações para inserção do cateterismo vesical de demora encontradas nos registros dos prontuários dos pacientes submetidos ao procedimento segundo recomendações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2013)^{1,8-10}

	CTI	Emergência	Geral
Uso no pós-operatório	5,71 %	8 %	6,31 %
Monitoração do débito urinário em paciente instável hemodinamicamente	87,14 %	64 %	81,05 %
Manejo da retenção urinária aguda e obstrução	7,15 %	20 %	10,52 %
Assistência para pacientes do sexo feminino incontinentes e com lesões por pressão	-	8 %	2,10 %
Solicitação do paciente/família para conforto no final da vida	-	-	-

Legenda: CVD= cateter vesical

DISCUSSÃO

Os setores de Emergência são pouco investigados em estudos de avaliação de indicadores de qualidade, especialmente nas IRAS, por apresentarem alta rotatividade de pacientes e dinâmica de atendimento diferenciada comparada a outros setores.^{4,12} A avaliação de conformidade dos Indicadores de Processo desta pesquisa (Tabela 1), revelou que isoladamente o setor da Emergência possui conformidade (80,64%) em suas indicações de inserção e tempo de permanência, porém as condições de manutenção do CVD são as menores o que também é refletido nos itens individuais de cada Indicador observados na tabela 2.

As maiores indicações de inserção do CVD na emergência, semelhante ao CTI (Tabela 3) são as de "monitoração do débito urinário em paciente instável hemodinamicamente" (Emergência = 64% e CTI= 87,14%) seguido pelo "manejo da retenção urinária aguda e obstrução" (Emergência = 20% e CTI= 7,15%) que por vezes são indicações de emergência para o CVD, Porém, conforme identificamos em outros estudos, apesar da conformidade estar de acordo com diretrizes científicas respeitadas a âmbito nacional e mundial, a inserção do CVD para monitoramento do controle de débito urinário, bem como para a retenção aguda e obstrução, são indicações clínicas corriqueiramente equivocadas. Este

fato ocorre, pois existem demais possibilidades de quantificação de débito urinário, como papagaios, comadres, condom, e até mesmo o cateterismo vesical intermitente. Assim, sempre que possível, a inserção do CVD deve ser questionada quando as possibilidades de ser substituída por algum destes meios.^{1,8-10,13-15} Portanto, a conformidade encontrada no Indicador 1 para o setor da Emergência não a exige da necessidade de estabelecimento de ações de controle para ITU-RC, assim como para o setor do CTI que não obteve conformidade neste Indicador.

Para que haja reflexões sobre as reais indicações de inserção do CVD é essencial a instituição de programas de educação continuada e educação permanente às equipes de saúde envolvidas neste cuidado. Devem ser colocadas em prática as normativas elencadas nos protocolos institucionais e promovida a construção de uma cultura organizacional que preze pela qualidade do cuidado e na minimização de danos aos pacientes. A instituição de rotinas, protocolos e programas de melhoria, de forma sistematizada e com avaliação cíclica, também colaboram para resultados favoráveis para a adesão às boas práticas no cuidado ao paciente em uso de cateter vesical, o que vai ao encontro de diretrizes internacionais que zelam pela qualidade e segurança do paciente.¹⁶⁻²¹

O Indicador 2 não obteve conformidade em nenhum dos setores, e ao analisarmos seus itens individuais (Tabela 2) concluímos que o determinante

desta insuficiência foi a não conformidade na fixação adequada (70,18%) e no fluxo de urina desobstruído (10,80%). A fixação adequada do CVD é aquela realizada em homens na região do hipogástrico e em mulheres na face interna da coxa, com o objetivo de evitar a tração do dispositivo que ocasiona lesões na uretra e no colo vesical por deslocamento abrupto do balão/ extensão do cateter durante a mobilização no leito, ou com pacientes agitados/desorientados. Estas lesões geram abertura da mucosa do trato urinário e favorecem a migração de agentes potencialmente infecciosos, bem como comprometem os tônus vesical da bexiga. O fluxo de urina desobstruído garante que a cada 4 horas haja fluxo de urina intraluminal no cateter vesical garantindo o melhor mecanismo inibitório para o crescimento e migração da maioria das bactérias colonizadoras e de muitos outros patógenos.^{1,8-10,13-15}

Outros estudos que objetivaram identificar os cuidados com o CVD em pacientes de unidades críticas, apontaram não conformidades nos cuidados básicos com o dispositivo e que são contribuintes para a ocorrência de ITU-RC, com destaque à baixa adesão à higienização das mãos e higienização diária da genitália.⁵ A equipe de enfermagem representa o maior contingente de profissionais de saúde nas instituições médico-hospitalares, bem como desenvolvem a maioria das atividades do cuidado. Sendo assim, capacitá-los para a efetiva adesão às boas práticas de cuidado com o CVD torna-se primordial.

Estudos internacionais apresentam resultados relativos à redução do uso do cateter vesical e, como consequência, a redução das taxas de ITU-RC após a realização de ações educativas com as lideranças de enfermagem e uso de estratégias inovadoras, além do fortalecimento do trabalho entre a equipe multiprofissional, melhoria na comunicação entre os diferentes atores que atuam em unidades críticas, corresponsabilização da equipe de enfermagem pelo aumento ou diminuição na ocorrência de IRAS e a manutenção sustentável de estratégias implementadas.¹⁶⁻²³

Salienta-se que, apesar do tempo de permanência não ter sido quantificado em números de dias para análise do Indicador 1, durante as observações diárias constatamos a média de 8,80 dias de permanência do cateter vesical de demora nos setores analisados, valor alto quando comparado ao tempo de instabilidade hemodinâmica (maior justificativa para inserção) nestes pacientes. Segundo estudos, o tempo de permanência é fator crucial para colonização e ITU-RC pelo "crescimento bacteriano iniciar-se após a instalação do cateter, numa proporção de 5-10% ao dia, e estará presente em todos os pacientes ao final de quatro semanas". Além disso, muitos pacientes permanecem com o dispositivo além do tempo necessário, contribuindo para complicações infecciosas, desconforto, restrição da mobilidade e traumas uretrais por tração.^{8-10,13-15}

Um estudo realizado em Taiwan, avaliou pacientes geriátricos que fizeram uso de CVD e em 38,3 % dos casos a indicação para o uso do dispositivo era indevida, contribuindo para a permanência desnecessária do

CVD, o que repercutiu negativamente na independência miccional após a alta.¹⁸ O raciocínio mais frequentemente relatado neste estudo para uso inapropriado inicial do CVD foi "conveniência de cuidados" (49,6%).¹⁸ Esta atitude garante a permanência do cateter vesical de demora por toda a internação do doente, mesmo sem indicação, aumentando o risco de ITU-RC bem como de possíveis lesões que comprometem o tônus vesical para micção.²⁴ Considerando que a instituição de saúde pesquisada também é referência no atendimento à população idosa, o uso de dispositivos invasivos como o CVD, também possui um raciocínio de "conveniência de cuidados" principalmente por esta clientela ter características de comprometimento cognitivo, sintomas depressivos e dependência nas atividades de vida diária onde as diversas trocas de fraldas são substituídas pelo uso do sistema de drenagem de urina fechado do CVD.²⁵

Nesta pesquisa o uso dos indicadores de processo, no permitiram analisar rotinas que estão em vigência em um CTI e Emergência, e documentar a necessidade de ações de melhoria quanto à indicação do uso do CVD, bem como na implementação e/ou fortalecimento da avaliação diária do uso do dispositivo. Pontos específicos de manutenção do CVD como a fixação e fluxo desobstruído, devem ser discutidos entre os enfermeiros e sua equipe de enfermagem para a adequação, conforme protocolos institucionais do cuidado que vem sendo realizado no setor.¹⁶⁻²³

Além do exposto, consideramos essencial a instituição de programas de educação continuada às equipes de saúde que atuam no referido serviço e a educação permanente da equipe multiprofissional a fim de que sejam colocadas em prática as normativas elencadas nos protocolos institucionais, além da formação de uma cultura organizacional que preze pela qualidade do cuidado e na minimização de danos aos pacientes que ali são assistidos.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde. Serie: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 1 ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
2. Padoveze MC, Fortaleza CMCB. Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde: desafios para a saúde pública brasileira. Rev Saúde Pública 2014;48(6):995-1001. doi: 10.1590/S0034-8910.2014048004825
3. Chaves NMO, Moraes CLK. Controle de Infecção em Cateterismo Vesical de Demora em Unidade de Terapia Intensiva. RECOM 2015;5(2):1650-1657. doi: 10.19175/recom.v0i0.773
4. Paranaçu TTB, Braga QP, Bezerra ALQ, et al. Eventos adversos instrumento de gerencia de la asistencia para la seguridad del paciente em el servicio de urgencias Enfermería Global 2014;2(13):206-23. doi: 10.6018/eglobal.13.2.179201
5. Silva LG, Matsuda LM, Waidman MAP. A Estrutura de um Serviço de Urgência Público, na ótica dos trabalhadores: perspectivas

- da qualidade. *Texto Contexto Enferm* 2012;21(2):320-328. doi: 10.1590/S0104-07072012000200009
6. Miranda AL, Oliveira ALL, Nacer DT, et al. Results after implementation of a protocol on the incidence of urinary tract infection in an intensive care unit. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2016;24(2):2798-2804. doi: 10.1590/1518-8345.0866.2804
 7. Fernandez MVL, Lacerda RA, Hallage NM. Construção e validação de indicadores de avaliação de práticas de controle e prevenção de infecção do trato urinário associada a cateter. *Acta Paul Enferm* 2006;19(2):174-89. doi: 10.1590/S0103-21002006000200009
 8. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada a Assistência à Saúde. Série: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
 9. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Infecções do Trato Urinário e Outras Infecções do Sistema Urinário. Medidas de Prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde. 1ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.
 10. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à saúde (2016-2020). 1ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.
 11. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União; 2013.
 12. Carter EJ, Pallen DJ, Mandel L, et al. A qualitative study of factors facilitating clinical nurse engagement in emergency department catheter-associated urinary tract infection prevention. *Am J Infect Control* 2016;46(1):495-500. doi: 10.1097/NNA.0000000000000392
 13. Galiczewski JM, Shurpin KM. An intervention to improve the catheter associated urinary tract infection rate in a medical intensive care unit: Direct observation of catheter insertion procedure. *Intensive Crit Care Nurs* 2017;3397(16). doi: 10.1016/j.iccn.2016.12.003
 14. Meddings J, Rogers MAM, Krein SL, et al. Reducing unnecessary urinary catheter use and other strategies to prevent catheter-associated urinary tract infection: an integrative review. *BMJ Qual Saf* 2014;23(4):277-289. doi: 10.1136/bmjqs-2012-001774
 15. Jhon S, Thomas M, Cardona M, et al. Staff Nurses Eliminated catheter-associated urinary tract infection in a neurosurgical intensive care unit. *J Cont Educ Nurs* 2015;46(9):384-6. doi: 10.3928/00220124-20150821-12
 16. Underwood L. The effect of implementing a comprehensive unit-based safety program on urinary catheter use. *Urol Nurs* 2015;35(6):271-9.
 17. Evelyn L, Nicolle LE, Coffin SE. Strategies to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014;5(35):464-479. doi: 10.1086/675718
 18. Andrade VLF, Fernandes FAV. Prevenção da Infecção do Trato Urinário Associada ao Cateterismo: estratégias na implementação de guidelines internacionais. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2016; 24: 26e2678. doi: 10.1590/1518-8345.0963.2678
 19. Tabrizi NT, Farhadi F, Nadani N, et al. Compliance with guidelines statements for urethral catheterization in AM Iranian Teaching Hospital. *Int J Health Policy Manag* 2015;4(12):805-11. doi: 10.15171/ijhpm.2015.128
 20. Justus T, Wilfong D, Daniel L. An innovative educational approach to reducing catheter-associated urinary tract infections: a case study. *J Cont Educ Nurs* 2016;47(10):473-76. doi: 10.3928/00220124-20160920-09
 21. Ercole FF, Macieira TGR, Wenceslau LCC, et al. Revisão Integrativa: Evidências na Prática do Cateterismo Urinário Intermitente/Demora. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2013;21(1):10. doi: 10.1590/S0104-11692013000100023
 22. Saint S, Greene MT, Krein SL, et al. A Program to Prevent Catheter-associated urinary tract infection in acute care. *N Engl J Med* 2016;374(22):2111-9. doi: 10.1056/NEJMoa1504906
 23. Chenoweth C, Saint S. Preventing Catheter-Associated Urinary Tract Infections in the Intensive Care Unit. *Crit Care Clin* 2013;29(1):19-32. doi: 10.1016/j.ccc.2012.10.005
 24. Hu FW, Chang CM, Tsai CH, et al. Exploring initial inappropriate use of urinary catheters among hospitalized older patients in Taiwan. *J Clin Nurs* 2015;24(11-12):1656-65. doi: 10.1111/jocn.12767
 25. Vasudevan R. Urinary Tract Infection: An Overview of the Infection and the Associated Risk Factors. *J Microbiol Exp* 2014;3(2):1-15. doi: 10.15406/jmen.2014.01.00008

ARTIGO ORIGINAL

Avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem sobre as metas internacionais de segurança do paciente em uma unidade de terapia intensiva

Assessment of the nursing staff knowledge on international patient-safety goals in an intensive care unit

Equipo de evaluación de conocimiento de la enfermería en internacional apunta seguridad del paciente en unidades de cuidados intensivos

Maria Nathália da Silva Souza,¹ Viviane de Araújo Gouveia¹

¹Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

Recebido em: 23/12/2016 / Aceito em: 01/05/2017 / Disponível online: 04/07/2017
marianathaliass@hotmail.com

RESUMO

Justificativa e Objetivos: A qualidade de assistência hospitalar prestada ao paciente e a segurança em sua estadia no local, desencadeou discussões acerca do assunto em todo o mundo após a análise de estudos epidemiológicos realizados nos EUA, que teve como conclusão o alto índice de eventos adversos em âmbito hospitalar ocasionados por erro profissional, com isso a temática ganhou forças e motivaram discussões sobre os modelos assistenciais aplicados aos pacientes. Portanto a pesquisa teve como objetivo avaliar o conhecimento da Equipe de Enfermagem do setor de Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público de Recife-PE sobre as metas internacionais da segurança do paciente.

Métodos: Estudo transversal com abordagem quantitativa descritiva, realizado no período de junho a agosto de 2016. A coleta de dados foi realizada através de um questionário semiestruturado que abordou aspectos sociais e profissionais dos pesquisados. As variáveis estudadas: o gênero, idade, categoria profissional e tempo de formação. Os dados foram analisados em software Epi Info versão 3.2.2. **Resultados:** A amostra foi constituída por 50 profissionais, sendo 18% Enfermeiros e 82% técnicos de Enfermagem. A maioria dos pesquisados acertaram mais que 50% das perguntas sobre as metas internacionais de segurança do paciente e possuem mais de um vínculo empregatício. **Conclusão:** Verificou-se que a falta de capacitação, sobrecarga de trabalho e mais de um vínculo empregatício podem contribuir para uma assistência profissional precária.

Descritores: Segurança do Paciente. Enfermagem. Gerenciamento de segurança. Unidade de terapia intensiva.

ABSTRACT

Background and Objectives: The quality of hospital care provided to patients and their safety during the hospital stay has triggered discussions about the topic around the world after the analysis of epidemiological studies carried out in the USA disclosed the high rate of adverse events in the hospital environment caused by professional error. With this fact, the topic has gained strength and motivated discussions about the care models applied to patients. Therefore, the study aimed to evaluate the nursing staff knowledge on the international patient-safety goals in an Intensive Care Unit of a public hospital in Recife-PE. **Methods:** This was a cross-sectional study with a quantitative descriptive approach, carried out from June to August 2016. Data collection was carried out through a semi-structured questionnaire that addressed the social and professional aspects of the respondents. The studied variables were gender, age, professional category and time since graduation. The data were analyzed using the Epi Info software, version 3.2.2. **Results:** The sample consisted of 50 professionals, 18% of which were Nurses, and 82% Nursing Technicians. Most respondents scored more than 50% of the questions about international patient-safety goals and had more than one paid job. **Conclusion:** It was verified that lack of training, work overload and more than one paid job can contribute to poor professional care.

Keywords: Patient Safety. Nursing. Safety Management. Intensive Care Units.

R Epidemiol Control Infec, Santa Cruz do Sul, 7(3):154-160, 2017. [ISSN 2238-3360]

Please cite this article in press as: SOUZA, Maria Nathália da Silva; GOUVEIA, Viviane de Araújo. Avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem sobre as metas internacionais de segurança do paciente em uma unidade de terapia intensiva. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, Santa Cruz do Sul, v. 7, n. 3, ago. 2017. ISSN 2238-3360. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/8780>>. Acesso em: 27 out. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/reci.v7i3.8780>.



RESUMEN

Antecedentes y objetivos: La calidad de la atención de los pacientes del hospital y la seguridad en su estancia, desencadenaron discusiones sobre el tema en el mundo después del análisis de los estudios epidemiológicos en los EE.UU. que era completar la elevada tasa de eventos adversos en ambiente hospitalario causado por negligencia, con este tema que ganó fuerza y condujo las discusiones acerca de los modelos de atención aplicados a los pacientes. Por tanto, el objetivo del estudio fue evaluar el conocimiento del personal de enfermería del sector unidad de cuidados intensivos en un hospital público de Recife-PE en International apunta a la seguridad del paciente. **Métodos:** Estudio transversal con enfoque cuantitativo descriptivo, llevado a cabo de junio a agosto de 2016. La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario semiestructurado que abordó aspectos sociales y profesionales de los encuestados. Las variables: sexo, edad, categoría profesional y tiempo de entrenamiento. Los datos se analizaron en el programa Epi Info versión de software 3.2.2. **Resultados:** La muestra estuvo constituida por 50 profesionales, 18% enfermeras y 82% de los técnicos de enfermería. La mayoría de los encuestados coincidieron en más del 50% de las preguntas de los objetivos internacionales de seguridad del paciente y tener más de un contrato de trabajo. **Conclusión:** Se encontró que la falta de formación, la sobrecarga de trabajo y más de una relación de trabajo puede contribuir a una asistencia profesional precaria.

Palabras Clave: Seguridad del paciente. Enfermería. Gestión de la seguridad. Unidades de Cuidados Intensivos.

INTRODUÇÃO

A segurança do paciente é um dos temas mais abordados na atualidade em âmbito mundial. A qualidade de assistência hospitalar prestada ao paciente e a segurança em sua internação no local, desencadeou discussões acerca do assunto.¹ O *Institute of Medicine* (IOM) há mais de uma década publicou o relatório *"To Err is Human: building a safer health system"*.² Esse estudo foi feito após a análise de dados epidemiológicos, obtendo como conclusão que a alta incidência de eventos adversos (EAs) em âmbito hospitalar prevalece, principalmente por erro profissional. Após esta publicação, a temática ganhou força e motivaram as discussões sobre os modelos assistenciais aplicados aos pacientes.³ EAs constituem em qualquer acontecimento médico desfavorável ou não intencional ao paciente que tenham relação clínica com o tratamento do doente.⁴

Com o aumento da taxa de EAs, alguns pesquisadores realizaram estudos em países como Estados Unidos, Canadá, Holanda e Suécia, e comprovaram que 2,9 a 16,6% dos usuários internados em área hospitalar foram vítimas de algum EAs, sendo que, desses 50% poderiam ser evitados. Além disso, foram constatados que grande parte resultou em incapacidade leve, porém, vale ressaltar que 4,9 a 13,6% desses EAs provocaram óbito dos usuários dos serviços.⁵ Um estudo brasileiro que avaliou os indicadores de segurança do paciente em um hospital universitário no setor de emergência, comprovaram que 50% dos usuários em alta hospitalar e 70% dos pacientes que evoluíram para o óbito foram vítimas de pelo menos um EAs.⁶ Outro estudo realizado em três hospitais de ensino do estado do Rio de Janeiro no ano de 2009, mostrou que 7,6% dos usuários foram vítimas de EAs, e destes, 66,7% poderiam ser evitados.² Os EAs, na maioria das vezes não são notificados, o que dificulta o trabalho dos gestores hospitalares na busca de caminhos para a resolução dos problemas e direcionamento dos profissionais para melhoria da qualidade do planejamento assistencial.⁷

A Organização Mundial de Saúde (OMS), juntamente

com a *Joint Comission International* estipularam as metas internacionais de segurança do paciente baseados em evidências e opiniões de especialistas na área. As metas promovem melhorias específicas na segurança do paciente em âmbito hospitalar, destacam problemáticas na assistência à saúde e apresentam soluções para tais problemas encontrados. Sabendo-se que para uma prestação de cuidados seguros e de alta qualidade as metas geralmente agrupam-se em soluções para todo sistema hospitalar, sempre que possível. As metas são as seguintes: identificar os pacientes corretamente; melhorar a comunicação efetiva; melhorar a segurança de medicamentos de alta-vigilância; assegurar cirurgias com local de intervenção correto, procedimento correto e paciente correto; reduzir o risco de infecções associadas aos cuidados de saúde; reduzir o risco de lesões ao paciente, decorrentes de quedas.^{1,8,9}

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) acolhe pacientes em estado crítico de saúde que necessitam de inúmeros procedimentos complexos com alto risco para infecções e EAs.¹⁰ Alguns fatores presentes na rotina de trabalho da equipe de enfermagem em UTI podem aumentar o risco para ocorrência de EAs, como o excesso de carga horária na jornada de trabalho, stress, rotina monótona, cobrança elevada por atenção e zelo durante os procedimentos de enfermagem, poucas horas de descanso e sobrecarga de trabalho. Estas condições somadas à deficiência de conhecimento da equipe sobre o uso das metas internacionais para promoção da segurança do paciente podem interferir no aumento da vulnerabilidade do paciente aos riscos de EAs.¹¹

Em um estudo realizado em uma unidade de transplante de medula óssea em Santa Catarina, verificou-se que as atitudes dos profissionais de saúde têm gerado uma dificuldade no desenvolvimento da cultura de segurança do paciente, sugerindo uma base fortalecida sobre a temática para os profissionais e gestores da unidade, deixando claro que elaboração e implementação de estratégias eficazes para melhorar a segurança do paciente é escassa em âmbito nacional, além de evidenciar

a falta de capacitação dos profissionais de saúde sobre as metas internacionais de segurança do paciente.¹²

A equipe de enfermagem realiza sua prática respaldada por meio de estudos com evidências no campo do conhecimento científico e, para que a qualidade e a segurança na assistência em enfermagem sejam eficazes, são necessários estudos e atualizações frequentes dos profissionais de saúde. O cumprimento das metas internacionais da segurança do paciente significa um aumento na segurança da assistência ao paciente e permite as instituições hospitalares uma melhoria assistencial, ou seja, proporcionando um profissional da saúde que se sinta mais seguro e tranquilo para desempenhar suas atividades.¹³

A equipe de enfermagem é a categoria que dedica maior tempo da jornada de trabalho ao lado dos pacientes. A maioria dos EAs poderiam ser evitados se os profissionais de enfermagem adotassem as metas internacionais de segurança do paciente com mais afinco para redução destes riscos. Porém, as pesquisas científicas nesta temática ainda são recentes e escassas, principalmente no Brasil.^{13,14}

Portanto, é necessário investir na qualificação da equipe de enfermagem que atuam em UTI, além disso, é necessário mobilizar competências profissionais específicas que visem principalmente a promoção da saúde e prevenção de agravos, durante a execução do seu trabalho, que lhes permitam desenvolver suas funções de maneira eficaz, aliando conhecimento técnico científico, domínio da tecnologia, e, sobretudo, a humanização, a individualização do cuidado e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade na assistência prestada.¹⁴

Deste modo, este estudo tem o objetivo de avaliar o conhecimento da Equipe de Enfermagem de um hospital público no setor de UTI sobre as metas internacionais da segurança do paciente.

MÉTODOS

Estudo transversal com abordagem quantitativa descritiva, realizado no Hospital Otávio de Freitas (HOF), localizado na região metropolitana do Recife, no estado de Pernambuco. Trata-se de uma instituição de saúde pública, que oferece várias especialidades médicas de internamento e assistências de urgência e emergência na cidade e região. A amostra da pesquisa foi composta por todos os profissionais enfermeiros e técnicos de enfermagem pertencentes ao setor de UTI totalizando 50 pesquisados. A coleta de dados foi realizada no período de junho a agosto de 2016. Foi utilizado um formulário semiestruturado, previamente testado, com questões de múltipla escolha baseadas nos critérios adotados pelo Ministério da Saúde do Brasil para o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) e nas metas internacionais para segurança do paciente adotadas pela OMS.¹⁹ Foram analisadas as variáveis sexo, idade, quantidade de vínculos empregatícios, tempo de formação

na área, tempo de trabalho na instituição, capacitação permanente e variáveis específicas relacionadas ao conhecimento da equipe sobre as metas internacionais de segurança do paciente.

Foram incluídos na pesquisa todos os profissionais da equipe de enfermagem da UTI. Foram excluídos da pesquisa os profissionais que estavam em período de licença ou férias do serviço durante o período de coleta de dados. Os dados foram coletados a partir de um formulário previamente testado e foram tabulados no programa Epi Info versão 3.2.2. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa na Área de Saúde do HOF, sob o número de Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 53995216.9.0000.5200, e Parecer de nº 1.445.456, em consonância com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) em duas vias, onde continham todas as informações pertinentes da pesquisa e dados dos pesquisadores para quaisquer dúvidas em relação ao estudo. Durante todas as fases do estudo não se divulgou nomes ou dados pessoais dos participantes.

RESULTADOS

A amostra foi constituída por 50 profissionais de enfermagem, sendo a maioria do sexo feminino. Um total de 18% eram enfermeiros e 82% técnicos de enfermagem. A média de idade foi de 36,2 ($\pm 9,2$ anos)

Não houve diferença entre as variáveis sociais e de formação profissional em relação a categoria profissional (Tabela 1). Os achados sugerem que a maioria dos enfermeiros e técnicos de enfermagem da UTI apresentaram de 1 a 5 anos de exercício profissional e trabalham há mais de um ano na instituição pesquisada.

Em relação as questões sobre as metas internacionais de segurança do paciente, mesmo sem diferença estatisticamente significativa, os participantes da pesquisa apresentaram maior percentual de acertos de acordo com o questionário que fora respondido, sendo enfermeiros 100% e técnicos de enfermagem 92,7% ($p=0,54$).

Em relação à distribuição do número de acertos segundo a participação em cursos de capacitação profissional, a proporção de profissionais com maior percentual de acertos no questionário foi maior entre aqueles que confirmaram a participação em cursos de capacitação promovidos pela instituição (72,3%). Já em relação ao tempo de trabalho na instituição onde foi desenvolvida a pesquisa a maioria dos profissionais que obtiveram mais que 50% dos acertos trabalham na mesma instituição há mais de 1 ano, correspondendo 44,7% dos pesquisados (Tabela 2). De acordo com a tabela abaixo o maior quantitativo de profissionais que apresentaram mais de um vínculo empregatício apresentou maior número de acertos nas questões sobre metas internacionais e segurança do paciente.

Tabela 1. Características dos dados sociais e formação profissional dos pesquisados por categoria. Recife – PE, Brasil, 2016.

Características	Enfermeiros n(%)	Técnicos de enfermagem n(%)	p	Total n(%)
Tempo de formatura			0,56	
De 1 a 5 anos	5 (55,6)	17 (41,5)		22 (44)
De 6 a 10 anos	1 (11,1)	7 (17,1)		8 (16)
De 11 a 15 anos	0	6 (14,6)		6 (12)
De 16 a 20 anos	2 (22,2)	4 (9,8)		6 (12)
De 21 ou mais	1 (11,1)	7 (17,1)		8 (16)
Tempo de instituição			0,75	
Menos de 6 meses	3 (33,3)	13 (31,3)		16 (32)
Há 1 ano	1 (11,1)	9 (22)		10 (20)
Mais de 1 ano	5 (55,6)	19 (46,3)		24 (48)
Vínculos empregatícios			0,39	
1 vínculo	5 (55,6)	18 (43,9)		23 (46)
Mais de 1 vínculo	4 (44,4)	23 (56,1)		27 (54)

Tabela 2. Distribuição do percentual de número de acertos segundo a participação em cursos de capacitação profissional, tempo de trabalho na UTI da instituição pesquisada e números de vínculos empregatícios. Recife-PE, Brasil, 2016.

Características	Profissionais com <50% de acertos n(%)	Profissionais com > 50% de acertos n(%)	p-valor
Capacitação profissional			0,21
Capacitação permanente	1 (33,3)	34 (72,3)	
Sem capacitação permanente	2 (66,7)	13 (27,7)	
Tempo de trabalho na UTI da instituição			0,17
Menos de 6 meses	0	16 (34)	
Há 1 ano	0	10 (21,3)	
Mais de 1 ano	3 (100)	21 (44,7)	
Número de vínculos empregatício			0,56
1 vínculo empregatício	1 (33,3)	22 (46,8)	
Mais de 1 vínculo empregatício	2 (66,7)	25 (53,2)	

DISCUSSÃO

O presente estudo traz alguns dados importantes para o campo científico da enfermagem, destes se destacam que os enfermeiros (55,6%) e técnicos de enfermagem (41,5%) possuem de 1 a 5 anos de formação. A maioria dos enfermeiros (55,6%) e dos técnicos de enfermagem (46,3%) possuem um tempo de trabalho na instituição maior de 1 ano, 55,6% dos enfermeiros possuem um vínculo empregatício e 56,1% dos técnicos de enfermagem possuem mais de um vínculo empregatício.

A maioria (72,3%) dos profissionais que obtiveram mais que 50% dos acertos das perguntas sobre as metas internacionais de segurança do paciente responderam que existe capacitação permanente na instituição pesquisada. O déficit de conhecimento da equipe de enfermagem sobre as metas internacionais de segurança do paciente também é um alarde perante os profissionais de saúde, sendo que, os mais atingidos por essa falta de conhecimento são os técnicos e auxiliares de enfermagem ocasionando EAs, isto reforça que as atualizações

por parte das instituições para estes profissionais deve ser primordial para obter uma qualidade na assistência a saúde.¹⁵ O Ministério da Saúde estabeleceu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), pela Portaria MS/GM nº 529, de 1º de abril de 2013, que tem como objetivo geral promover a qualificação do cuidado em saúde nos estabelecimentos do território nacional.⁹

A vida dos profissionais de enfermagem é permeada pela vivência e percepção diária de situações de risco, que podem auxiliar no gerenciamento do cuidado em relação à segurança do paciente.¹⁶ O aspecto adulto jovem dos profissionais participantes do presente estudo em relação ao tempo de formação profissional e ao tempo de trabalho em UTI pode indicar maior necessidade de aprendizado por não haver ainda uma experiência no campo de trabalho diversificada, justificando-se uma porcentagem de recomendações de capacitação permanente na instituição.

No presente estudo, mesmo não havendo diferença estatística, a maioria dos participantes que acertou mais

que 50% das perguntas sobre as metas internacionais de segurança do paciente correspondeu à categoria dos técnicos de enfermagem. Entretanto, todos os enfermeiros (100%) obtiveram mais de 50% de acertos no questionário. É possível que o nível e tempo de escolaridade tenham contribuído neste resultado, uma vez que em um estudo realizado em um hospital universitário do estado de São Paulo, obteve uma porcentagem média de acertos no teste de conhecimento para os auxiliares/técnicos de enfermagem que identificou déficit, o que indica maior necessidade de atenção nas atividades de educação continuada com estes profissionais.¹⁷ Em outro estudo do tipo qualitativo realizado no Rio Grande do Sul em um hospital de pequeno porte evidenciou-se que os enfermeiros tem uma facilidade maior de relacionar segurança do paciente à organização do cuidado da enfermagem, sabendo-se que a qualquer erro pode comprometer o bem estar do paciente.¹⁸

Quanto ao número de profissionais que participavam das capacitações promovidas pela instituição, a maioria deste grupo apresentou maior número de acertos das questões. Entretanto, observou-se que 27,7% afirmaram que não frequentam ou a instituição não oferece capacitação permanente para os profissionais, o que traz dificuldade para uma assistência de qualidade. Para ser um profissional da equipe de enfermagem e agir de tal forma, deve-se conduzir o cuidado de forma consciente e com apoio em seus conhecimentos científicos. Portanto, uma profissão estabelece uma educação ampla dos que a praticam e torna-se importante e essencial ser dono de um corpo teórico de conhecimentos que conseqüentemente gera habilidades e normas determinadas.¹⁹ Por isso a educação continuada torna-se uma importante e grande estratégia fundamental para a atualização de profissionais que estão em campo de trabalho, acarretando em novos conceitos e conhecimentos importantes que, por conseguinte, traz uma prática mais segura e consciente.²⁰ Vale ressaltar que em uma pesquisa quantitativa realizada em um Hospital de Ensino localizado na cidade de Ribeirão Preto-SP em julho de 2010 que teve como objetivo avaliar a percepção do clima de segurança dos profissionais de Enfermagem atuantes nas clínicas médicas e cirúrgicas, os profissionais, em geral, não estão de acordo com os atos tomados pela gerência hospitalar referente às questões sobre a segurança do paciente, afirmação esta que foi demonstrada pelos baixos escores do estudo.²¹

Estudo realizado com 37 enfermeiros em hospital público de Fortaleza-CE, evidenciaram que os profissionais de enfermagem conseguem identificar os principais riscos à segurança dos pacientes (físicos, químicos, assistenciais, clínicos e institucionais), os quais precisam de mais atenção. Deste modo a identificação por parte dos profissionais de enfermagem sobre os riscos pode ser considerada como a primeira de muitas estratégias para a instituição hospitalar melhorar a cultura de segurança do paciente, dando ênfase ao que o presente estudo aponta, que a maioria dos profissionais de enfermagem acertaram <50% das perguntas sobre as metas interna-

cionais de segurança do paciente.²² A UTI compreende procedimentos complexos com alto índice de infecções e EAs. Com um alto grau de responsabilidade para tomar decisões, a equipe de enfermagem compõem um grupo de profissões desgastantes e expostas ao estresse. Fatores como a elevada cobrança, sobrecarga de trabalho e poucas horas de descanso, podem colaborar com a negligência no cumprimento das metas internacionais de segurança do paciente.⁹

É neste sentido que a equipe de enfermagem que atua em UTI necessita, além de qualificação adequada, mobilizar competências profissionais específicas que visem principalmente a promoção da saúde e prevenção de agravos, durante a execução do seu trabalho, que lhes permitam desenvolver suas funções de maneira eficaz, aliando conhecimento técnico-científico, domínio da tecnologia, e, sobretudo, humanização, individualização do cuidado e, conseqüentemente, melhoria da qualidade na assistência prestada ao paciente.⁷

Os participantes que apresentaram maior proporção de acertos nas questões pertenciam ao grupo que trabalha há mais de um ano na instituição. Este dado reafirma que é necessário promover o conhecimento sobre a cultura de segurança do paciente.¹³ Portanto, a instituição necessita motivar a equipe através de estratégias dinâmicas para atingir o número total de profissionais com cursos de atualização acerca das metas internacionais de segurança do paciente.

No presente estudo, a maioria dos pesquisados possui mais de um vínculo empregatício (56%), o que colabora com a sobrecarga de trabalho e exaustão do profissional, desencadeando uma assistência vulnerável aos riscos de EAs. Em recente estudo de revisão integrativa, o aumento do número de vínculos empregatícios está relacionado a fatores de risco à segurança do paciente como: erros técnicos da equipe de enfermagem, a falta de profissionais na área pela instituição, prescrições médicas e de enfermagem ilegíveis, sobrecarga de trabalho decorrente de altas demandas e profissionais com vários vínculos empregatícios.²² A equipe de enfermagem, além de prestar cuidados aos pacientes do seu setor, tem outras atribuições administrativas, que muitas vezes, ocupam a maior parte do tempo, dificultando a atenção prestada ao cliente, tudo ocasionado pelo excesso de funções no trabalho e múltiplos vínculos empregatícios, o que acarreta nos eventos adversos causando-lhes problemáticas no campo de atuação profissional. Em outra pesquisa realizada em hospital universitário em São Paulo foi apresentado que aproximadamente 78% dos incidentes sem lesão e de EAs em pacientes foram relacionados às ações da equipe de enfermagem, essas complicações que foram atribuídas à sobrecarga de trabalho da equipe aumentaram o número de dias de internação dos pacientes estudados.²³ Grande parte dos EAs resultam da negligência às metas internacionais de segurança do paciente. Na maioria das vezes os EAs não são notificados, o que dificulta a atividade dos gestores hospitalares em busca de caminhos para a resolução dos problemas e direcionamento dos profissionais para um

planejamento assistencial com mais qualidade.²⁴

Destacam-se como limitações deste estudo a resistência dos profissionais da equipe de enfermagem em responder o questionário da pesquisa por medo de represálias dos gestores da instituição, assim como evidenciado em estudo realizado em Ribeirão Preto-SP, onde afirma que os profissionais de enfermagem não notificam os EAs por medo de punições das instituições.²⁵

Diante dos resultados deste estudo que verificou que a falta de capacitação pelos profissionais da equipe de enfermagem, sobrecarga de trabalho e mais de um vínculo empregatício podem contribuir para uma assistência profissional precária, sugere-se que novas pesquisas científicas possam ser aprimoradas e desenvolvidas no Brasil a fim de discutir sobre o clima de segurança do paciente nos diversos setores hospitalares, propor novas iniciativas para a discussão da temática e buscar, assim, a melhor qualidade no cuidado em saúde.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a direção do Hospital Otávio de Freitas – PE, por abrir as portas da instituição para a realização da pesquisa e agradecemos também a todas as pessoas que direta ou indiretamente fizeram parte desta pesquisa e ajudaram de alguma forma na sua construção, implementação e finalização.

REFERÊNCIAS

1. Bates DW. World Health Organization. Patient Safety. Research Introductory Course - Session 1. What is patient safety? [Internet]. Geneve: WHO 2012. [citado 11 jan 2016]. Disponível em: http://www.who.int/patientsafety/research/online_course/en/
2. Pedreira MLG. Práticas de enfermagem baseadas em evidências para promover a segurança do paciente [Internet]. Acta Paul Enferm 2009; 22 (nº especial): 880-881. [citado em 18 fev 2016]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v22nspe/07.pdf>
3. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MC. Committee on Quality of Health Care; Institute of Medicine. To Err is Human: building a safer health system. Washington (DC): National Academy Press; 2001.
4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Investigação de Eventos Adversos em Serviços de Saúde. Série: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde [Internet]. ANVISA 2013; 5. [citado 15 mar 2016]. Disponível em: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro5-InvestigacaoEventos.pdf>
5. Belela ASC, Peterlini MAS, Pedreira MLG. Disclosure of medication error in a pediatric intensive care unit. Rev Bras Ter Intensiva 2010;22(3):257-263. doi: 10.1590/S0103-507X2010000300007
6. Zambon LS, Gallotti RMD. Segurança do Paciente: uma nova dimensão como base da qualidade da assistência em saúde. Rev Soc Bras Clín Méd 2011;1(2):1-7.
7. Stevanin S, Bressan V, Bulfone G, et al. Knowledge and competence with patient safety as perceived by nursing students: The findings of a cross-sectional study. Nurse Education Today 2015;35(8):926–934. doi: 10.1016/j.nedt.2015.04.002
8. Joint Commission International. Padrões de acreditação Joint Commission International para hospitais [Internet]. EUA 5ª edição. Abril 2014. [citado em 09 ago 2016]. Disponível em: https://www.jcinc.com/assets/1/14/EBJCIH14B_Sample_Pages.pdf
9. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar. Portaria nº. 529, de 1 de abril de 2013. Programa Nacional de Segurança do paciente (PNSP). Diário Oficial da União, Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
10. Bassuni EM, Bayoumi MM. Improvement Critical Care Patient Safety: Using Nursing Staff Development Strategies, At Saudi Arabia. Global J Health Sci 2015;7(2):2015. doi: 10.5539/gjhs.v7n2p335
11. Steven A, Magnusson C, Smith P, et al. Patient safety in nursing education: Contexts, tensions and feeling safe to learn. Nurs Education Today 2014;34(2):277–284. doi: 10.1016/j.nedt.2013.04.025
12. Fermo VC, Radünz V, Rosa LM, et al. Atitudes profissionais para cultura de segurança do paciente em unidade de transplante de medula óssea. Rev Gaúcha Enferm 2016;37(1):9. doi: 10.1590/1983-1447.2016.01.55716
13. Teng CI, Shyu YIL, Dai YT, et al. Nursing accreditation system and patient safety. Journal of Nurs Management 2012. vol: 20, 311–318. doi: 10.1111/j.1365-2834.2011.01287.x
14. Ballangruda R, Hall-Lorda ML, Persenius M, et al. Intensive care nurses' perceptions of simulation-based team training for building patient safety in intensive care: A descriptive qualitative study. Intensive Critical Care Nurs 2014;30(4):179–187. doi: 10.1016/j.iccn.2014.03.002
15. Duarte SCM, Queiroz ABA, Büscher A, et al. Human error in daily intensive nursing care. Rev Latino-Am Enfermagem 2015;23(6):1074–81. doi: 10.1590/0104-1169.0479.2651
16. Vaismoradi M, Salsali M, Marck P. Patient safety: nursing students' perspectives and the role of nursing education to provide safe care. Intern Nursing Review 2011;58(4):434–442. doi: 10.1111/j.1466-7657.2011.00882.x
17. Miyazaki MY, Caliri MHL, Santos CB. Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre prevenção da úlcera por pressão. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet] 2010 [citado 06 jul 2016];18(6):[10 telas]. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n6/pt_22
18. Rosa RT, Gehlen MH, Ilha S, et al. Segurança do Paciente Na Práxis do Cuidado De Enfermagem: Percepção De Enfermeiro. Ciencia Y Enfermeria 2015;XXI(3):37-47. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=370444955004>
19. Barreto BMF, Tavares DN, Brandão JL, et al. Continuing/ Permanent Education as A Strategy For Managing Of Nursing In The Unique Health System: An Integrative Review J Res fundam care 2013;5(3):85-93. doi: 10.9789/2175-5361.2013v5n3p85
20. Battié R, Steelman VM. Accountability in Nursing Practice: Why It Is Important for Patient Safety. AORN Journal 2014;100(5):537–541. doi: 10.1016/j.aorn.2014.08.008
21. Oliveira RM, Leitão IMTA, Silva LMS, et al. Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. Esc Anna Nery 2014;18(1):122-129. doi: 10.5935/1414-8145.20140018
22. Nunes FDO, Barros LAA, Azevedo RM, et al. Segurança

- do paciente: como a enfermagem vem contribuindo para a questão? *J res fundam care* 2014;6(2):841-847. doi: 10.9789/2175-5361.2014v6n2p841
23. Novaretti MCZ, Santos EV, Quitério LM, et al. Sobrecarga de trabalho da Enfermagem e incidentes e eventos adversos em pacientes internados em UTI. *Rev Bras Enferm* 2014;67(5):692-699. doi: 10.1590/0034-7167.2014670504
24. Duarte SCM, Stipp MAC, Silva MM, et al. Eventos adversos e segurança na assistência de enfermagem. *Rev Bras Enferm* 2015;68(1):144-154. doi: 10.1590/0034-7167.2015680120p
25. Françolin L, Gabriel CS, Bernardes A, et al. Gerenciamento da segurança do paciente sob a ótica dos enfermeiros. *Rev Esc Enferm USP* 2015;49(2):277-283. doi: 10.1590/S0080-623420150000200013

ARTIGO ORIGINAL

Perfil epidemiológico dos casos de sífilis na cidade de Americana - SP de 2005 a 2015

Epidemiologic profile of the cases of syphilis in Americana - SP from 2005 to 2015

Perfil epidemiológico de los casos de sífilis en la ciudad de Americana - SP de 2005 a 2015

Rayane Bento Maciel,¹ Isabela Cristiane de Barros,¹ Leila Aidar Ugrinovich,¹ Patricia Ucelli Simioni,^{1,2} Roselene Canato Felipe de Oliveira¹

¹Faculdade de Americana, Americana, SP, Brasil.

²Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Rio Claro, SP, Brasil.

Recebido em: 09/11/2016 / Aceito em: 18/06/2017 / Disponível online: 04/07/2017

psimioni@gmail.com

RESUMO

Justificativa e Objetivos: A sífilis, infecção que apresenta elevado número de casos na atualidade, é transmitida pelo *Treponema pallidum*, que se difunde por via hematológica após atravessar o tecido lesionado. Embora se tenha verificado um aumento de número de casos de sífilis no Brasil, pouco se discute sobre dados específicos regionais e as causas desse aumento. O presente estudo busca avaliar os dados epidemiológicos dos casos de sífilis na cidade de Americana, SP, de 2005 a 2015, bem como explorar os fatos que possam justificar as alterações encontradas. **Métodos:** No presente trabalho foram analisados os dados obtidos junto a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, sendo as informações disponibilizadas pela Vigilância Epidemiológica de Americana, SP. Foram analisados os dados relativos aos casos de sífilis, notificados pela Vigilância Sanitária entre os anos de 2005 a 2015. **Resultados:** Foi encontrado um aumento recrudescente de casos de sífilis em Americana, SP, a partir do ano de 2012. Esse aumento no número de casos notificados por ano estudado foi mais intenso na população masculina. O aumento no número de casos de sífilis congênita e sífilis gestacional acompanham proporcionalmente o aumento de casos de sífilis notificados em adultos. Também foi observado que os parceiros sexuais de gestantes portadoras de sífilis ignoraram ou se negaram a realizar o tratamento de sífilis oferecido pela unidade de saúde, sendo estes 81% dos casos apresentados. **Conclusão:** O aumento de casos de sífilis a partir de 2012 na população da cidade de Americana, SP, foi confirmado pelas análises comparativas dos dados e pode estar relacionado à necessidade de notificação compulsória. Não foram observadas reduções de número de casos dessa doença após esse período. O aumento dos coeficientes epidemiológicos, nos últimos anos na cidade reforça a necessidade de ações voltadas para o controle desse agravo.

Descritores: Sífilis. Epidemiologia. *Treponema pallidum*.

ABSTRACT

Background and Objectives: Syphilis, an infection with a high incidence, is transmitted by *Treponema pallidum*, a parasite that diffuses hematologically after crossing the injured tissue. Although the increased incidence of syphilis cases in Brazil, there is little discussion about specific regional data and the causes of this augment. The present study aims to evaluate the epidemiological data of syphilis cases in the city of Americana, SP from 2005 to 2015, as well as to explore facts that may justify the alterations. **Methods:** In the present study, data were obtained from the Health Surveillance Secretariat, of the Health Ministry, and Epidemiological Surveillance of Americana, SP. The data on syphilis cases were evaluated from 2005 to 2015. **Results:** A recurrent increase in syphilis cases was found in Americana, SP, from the year of 2012. This increase in the number of cases reported was more intense in the male population. The increase in the number of cases of congenital syphilis and gestational syphilis proportionately accompanies the increase in cases of syphilis reported in adults. It was also observed that the sexual partners of pregnant women with syphilis, ignored or refused to perform syphilis treatment offered by the health unit, these being 81% of the cases. Conclusion: The augment in syphilis cases from 2012 in the city of Americana, SP, was confirmed

R Epidemiol Control Infec, Santa Cruz do Sul, 7(3):161-168, 2017. [ISSN 2238-3360]

Please cite this article in press as: MACIEL, Rayane Bento et al. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis na cidade de Americana (SP) de 2005 a 2015. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, Santa Cruz do Sul, v. 7, n. 3, ago. 2017. ISSN 2238-3360. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/8583>>. Acesso em: 27 out. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/reciv7i3.8583>.



by the comparative data analyzes and may be related to the necessity of compulsory notification. There was no reduction in the number of cases of this disease after this year. The increase in epidemiological coefficients in recent years in the city reinforces the need of actions to control this aggravation.

Keywords: *Syphilis Epidemiology. Treponema pallidum.*

RESUMEN

Antecedentes y objetivos: Sífilis, una infección de alta incidencia, es transmitida por *Treponema pallidum*, un parásito que se difunde hematológicamente después de cruzar el tejido lesionado. Aunque el aumento de la incidencia de casos de sífilis en Brasil, hay poca discusión sobre los datos regionales específicos y las causas de este aumento. El presente estudio tiene como objetivo evaluar los datos epidemiológicos de casos de sífilis en la ciudad de Americana, SP de 2005 a 2015, así como explorar hechos que puedan justificar las alteraciones. **Métodos:** En el presente estudio se obtuvieron datos de la Secretaría de Vigilancia Sanitaria, del Ministerio de Salud y de Vigilancia Epidemiológica de Americana, SP. Los datos sobre los casos de sífilis se evaluaron de 2005 a 2015. **Resultados:** Se encontró un aumento recurrente de casos de sífilis en Americana, SP a partir del año 2012. Este aumento en el número de casos notificados fue más intenso en la población masculina. El aumento del número de casos de sífilis congénita y sífilis gestacional acompaña proporcionalmente el aumento de casos de sífilis reportados en adultos. Se observó también que los compañeros sexuales de gestantes con sífilis, ignoró o se negó a realizar el tratamiento de la sífilis ofrecido por la unidad de salud, que son el 81% de los casos. **Conclusión:** El aumento de casos de sífilis a partir de 2012 en la ciudad de Americana, SP, fue confirmado por el análisis de datos comparativos y puede estar relacionado con la necesidad de notificación obligatoria. No hubo reducción en el número de casos de esta enfermedad después de este año. El aumento de los coeficientes epidemiológicos en los últimos años en la ciudad refuerza la necesidad de acciones para controlar esta agravación.

Palabras clave: *Sífilis. Epidemiología. Treponema pallidum.*

INTRODUÇÃO

A sífilis foi adicionada à lista de notificação compulsória no Brasil em 2010. Entre os anos de 2007 a 2013 foram notificados 63.500 casos de sífilis adquirida no estado de São Paulo.¹ A sífilis é uma doença infectocontagiosa, causada pela bactéria *Treponema pallidum*, caracterizada por um período de latência; pelo ataque sistêmico difuso e pelas complicações graves afetando células nervosas. Embora a doença possa ser tratada com o uso de penicilina, essa é considerada um problema de saúde pública em países em desenvolvimento e em países desenvolvidos. O aumento de número de casos de sífilis se deve, em parte, aos casos de pessoas infectadas tratadas de forma inadequada ou que não aceitaram tratamento e se tornam fontes de contaminação.²⁻⁵ A forma mais comum de transmissão da sífilis ocorre pela via sexual, denominada sífilis adquirida, e verticalmente, a sífilis congênita, que passa da mãe infectada para o feto.^{3,4,6} Existem ainda outras formas de transmissão, como a via indireta por objetos contaminados, tatuagem e por transfusão sanguínea.⁶⁻⁸

A penicilina é o medicamento de primeira escolha para o tratamento da doença, por se tratar de um medicamento seguro e de baixo custo, além de seu uso ser permitido em gestantes, no caso de sífilis congênita.^{7,9} Quando se refere ao tratamento dessa infecção em gestantes, esse é considerado o fármaco que não compromete o desenvolvimento fetal. Existem outros antibióticos, além da penicilina, que já foram utilizados para o tratamento da sífilis, porém o resultado obtido foi ineficiente e não houve garantia de cura.¹⁰ O tratamento é realizado de forma simples, em dose única ou dupla, dependendo da fase da doença e consiste no uso de penicilina G benzatina.¹¹⁻¹³ Sua administração preferencialmente é realizada por via intramuscular. Por ser uma

doença com alto índice de infecção, o tratamento deve ser realizado por qualquer pessoa que tenha entrado em contato com *T. pallidum* nos últimos três meses, mesmo sem apresentar sintomas. De acordo com dados do Ministério da Saúde, o Brasil encontra-se em uma endemia de sífilis, com elevação de número de casos.^{4,7,13,14}

A cidade de Americana está localizada ao leste do estado de São Paulo, faz parte da região metropolitana de Campinas e é conhecida como um grande pólo têxtil. Tem aproximadamente 231.621 habitantes e fica localizada acerca de 40 km da cidade de Campinas. Americana pertence ao Grupo de Vigilância Epidemiológica XVII (GVE - 17), que engloba aproximadamente 20 cidades.¹⁵ Devido ao recente aumento do número de casos de sífilis, decidiu-se investigar os fatores relacionados ao aumento do número de casos observando-se os casos notificados pela vigilância epidemiológica na cidade de Americana, além de apresentar os aspectos epidemiológicos da mesma.

O objetivo do presente trabalho foi averiguar através de literatura científica e coleta de dados epidemiológicos, os principais fatores que podem estar associados ao aumento do número de casos de sífilis nos últimos 10 anos, descrevendo os aspectos epidemiológicos da doença na cidade de Americana, São Paulo.

MÉTODOS

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do trabalho foi um estudo epidemiológico ecológico (populacional) descritivo, a partir de uma série temporal, com abordagem quantitativa. O presente artigo buscou descrever as diferenças entre as populações, comparando as frequências de sífilis nos diferentes grupos no espaço de 10 anos. As informações foram obtidas de registros de dados coletados rotineiramente como fonte de dados

oficiais, coletados de fevereiro a setembro de 2016, de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID 10) com obtenção de dados de faixa etária, sexo, classificação da doença e agravo, grau de escolaridade, raça, tipo e adesão ao tratamento. Foi utilizado como fonte de dados os registros de notificação obtidos do banco de dados fornecidos pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), da Vigilância Epidemiológica, Pesquisa de Conhecimento, Atitudes e Práticas na População Brasileira (PCAP) e de Boletins Epidemiológicos do Ministério da Saúde do Estado de São Paulo.^{14,16} O levantamento de dados epidemiológicos foi possível pela análise de dos casos de sífilis registrados entre janeiro de 2005 a dezembro de 2015 na cidade de Americana, SP.^{15,17} Os dados obtidos foram adicionados a planilhas para confecção de tabelas e figuras, utilizando o programa Excel® 2007 e 2016, em seguida analisados por meio da estatística em programa GraphPad Prism.

O presente estudo foi limitado a um período de 10 anos. Foram excluídos dados anteriores e posteriores, os dados de 2016 não foram incluídos no estudo por ainda não se apresentarem completos. Por se tratar de uma pesquisa de dados secundários e não envolver diretamente seres humanos, este estudo não foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

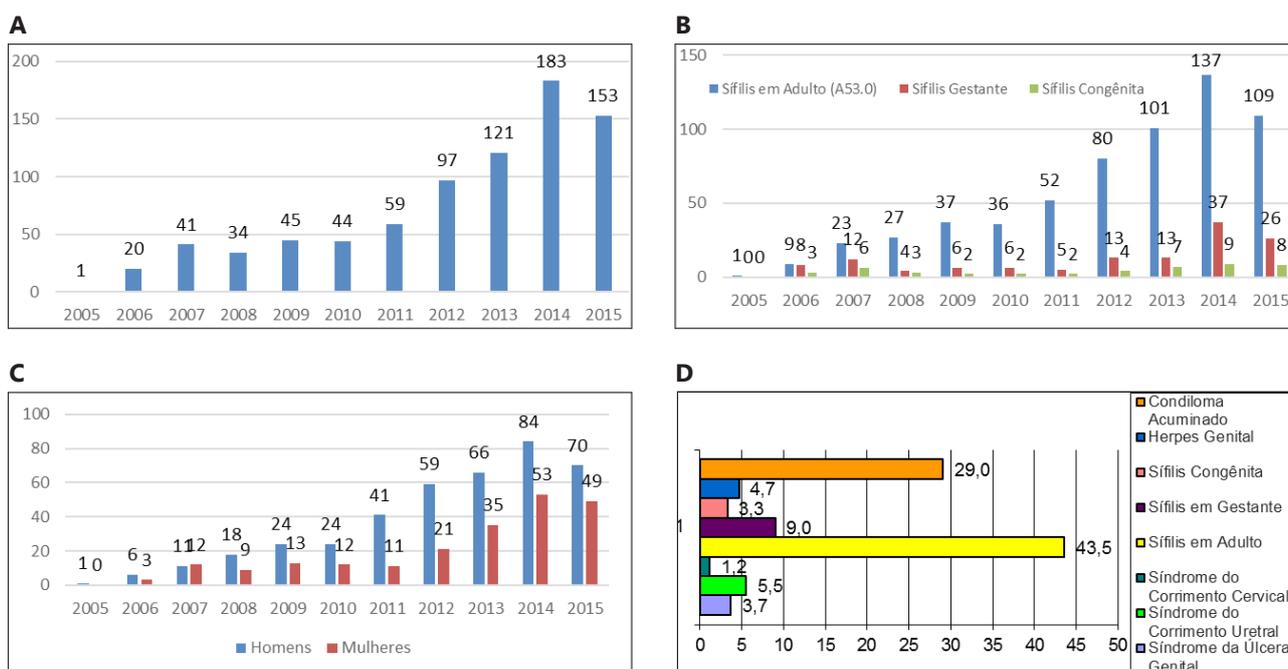
O presente estudo corresponde a uma análise de dados epidemiológicos obtidos da Vigilância Epidemiológica da cidade de Americana, que descreve os casos de sífilis adquirida, sífilis gestacional e congênita notificadas do período de 2005 a 2015. Os dados

mostram um considerável crescimento do número total dos casos de sífilis na cidade de Americana a partir do ano de 2006 em comparação com os dados 2005, como mostra a figura 1, painel A. Porém, esse número se manteve consideravelmente estável até 2011. Após esse período, ocorreram relevantes aumentos nos números de casos de casos nos anos de 2013, 2014 e 2015, sendo 2014 o ano que apresentou maior índice de pacientes infectados.

Os números de casos de sífilis congênita e gestacional também mostraram aumento no número de casos na cidade de Americana, SP, como também observado nos casos de sífilis em adultos. De acordo com os dados apresentados pela figura 1, painel B, foi possível analisar separadamente os números de casos de sífilis em adultos, gestantes e de sífilis congênita. Os dados do ano de 2007 mostram 12 casos de sífilis em mulheres gestantes. É possível observar ainda que, na cidade de Americana, o número total de casos de sífilis em gestantes registrados em 2014 foi numericamente equivalente ao total de casos registrados nos anos anteriores de 2010, 2011, 2012 e 2013, com registro de 37 casos, como demonstrado pela figura 1, Painel B. Este considerável aumento observado em 2014 precedeu uma queda de número de casos no ano de 2015.

Nos anos de 2008 a 2011 foi observada uma redução de número de casos de casos em adultos, não gestantes. Porém, a partir de 2012 observa-se um aumento progressivo de casos de pacientes portadores de sífilis, com um pico de 137 casos em 2014 (Figura 1, Painel B).

O painel C da figura 1 mostra que a população masculina foi a que apresentou maior número dos adultos infectado com sífilis em Americana, SP. Nos anos de 2006, 2008, 2009, 2010 e 2013, o número de homens contaminados foi aproximadamente 50% maior que o número



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde, 2016.¹⁶

Figura 1. Número de casos de sífilis na cidade de Americana, SP nos anos de 2005 a 2015, de acordo com ano (Painel A), classificação da doença (Painel B), sexo (Painel C) e agravo cumulativo (Painel D) de notificação de residentes.

de mulheres. Nos anos de 2011 e 2012 a prevalência de casos de sífilis em portadores do sexo masculino foi em torno de 60% a 75% maior que os casos no grupo feminino. Essa diferença foi reduzida nos anos de 2014 e 2015, com a população masculina apresentando 30 a 35% mais casos que a feminina. Entretanto, a frequência de infecção foi sempre maior em homens, em todos os anos avaliados.

Os casos de portadores de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) na cidade de Americana, cumulativamente de 2005 a 2015, estão apresentadas na figura 1, painel D. Nessa figura, é possível observar que o aumento dos casos de sífilis em adultos corresponde a 43,5% do valor total de ISTs notificadas nesta cidade. Já a os valores representados por sífilis em gestante e de sífilis congênita são de 9% e 3,3%, respectivamente. Esses valores totalizam 55,8% do total de caso notificados de IST.

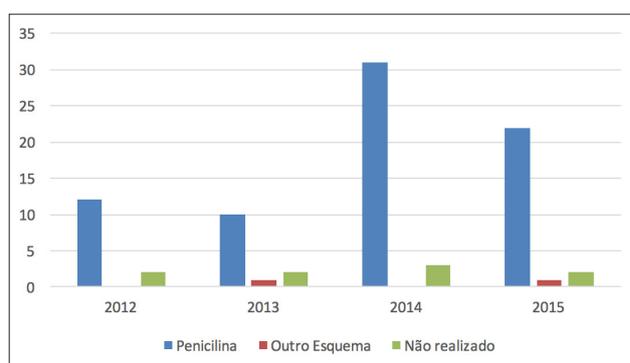
Entre as gestantes, foi possível observar um aumento de casos de infecção nos anos de 2014 e 2015. Esses casos foram detectados no primeiro trimestre de gestação, fato que é seguido por um número elevado também de pacientes no segundo trimestre, nos mesmos anos (Figura 2, Painel A). A faixa etária que apresentou maior número de casos de portadoras de sífilis gestantes está entre as mulheres de 20 a 29 anos, em todos os anos avaliados, exceto em 2008. Essa faixa etária apresenta aumento relativo de casos nos anos de 2013 a 2015 (Figura 2, painel B).

Os dados do Painel C da figura 2 permitem concluir que, de 2007 a 2012, o aumento do número de casos de sífilis ocorre em mulheres com ensino fundamental e médio completos. Após 2012, ocorre um maior número de registro de caos de sífilis, fato que foi mais marcante em 2014 e 2015. O Painel D apresenta dados de

declaração de raça por gestantes portadoras de sífilis em Americana. Os dados mostram que a maioria se intitula de raça branca, seguido por indivíduos de raça parda.

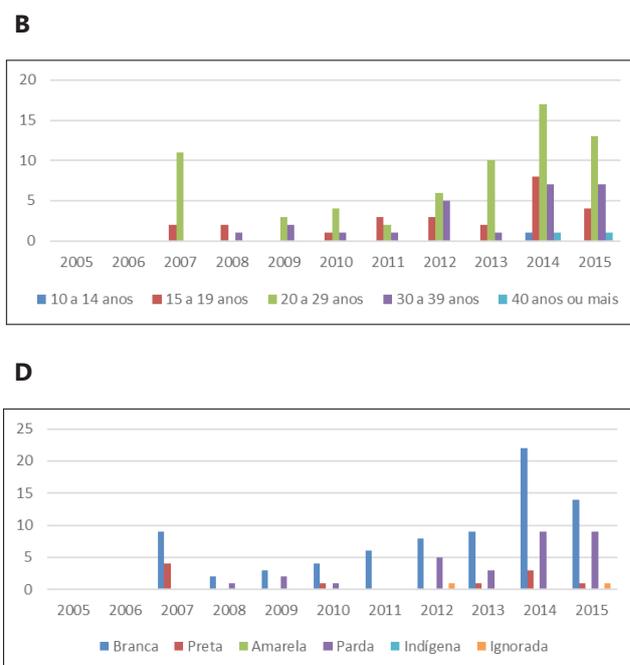
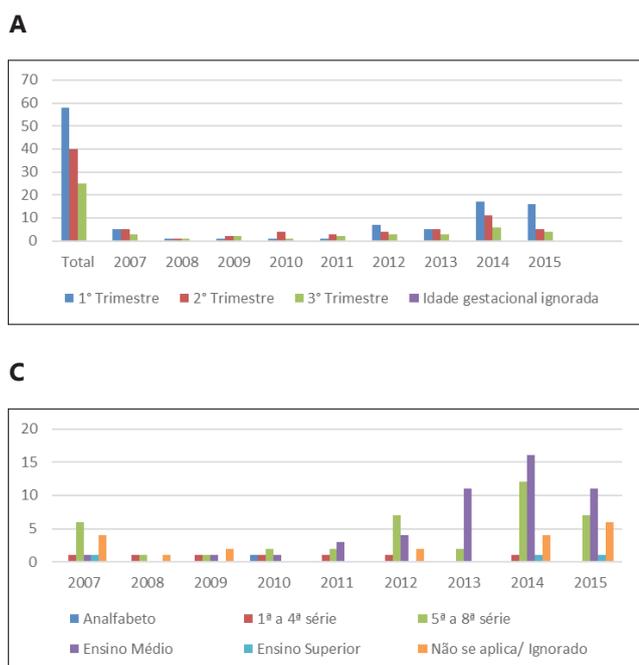
Os dados da figura 3 mostram que o medicamento de escolha para o tratamento de gestantes portadoras de sífilis é a penicilina. Entretanto, vale ressaltar que uma parcela relevante das portadoras não realiza o tratamento recomendado (10%), e esse número não apresentou redução com o passar dos anos.

Entre os recém-nascidos foi possível observar um maior úmero de registro de sífilis em crianças com menos de sete dias. Esses registros mostraram um aumento de registro após ano de 2011 (Figura 4, Painel A). Entre os afetados, os registros mostram maior número de casos de sífilis congênita, seguido por casos de natimortos ou aborto espontâneo (Figura 4, painel B).



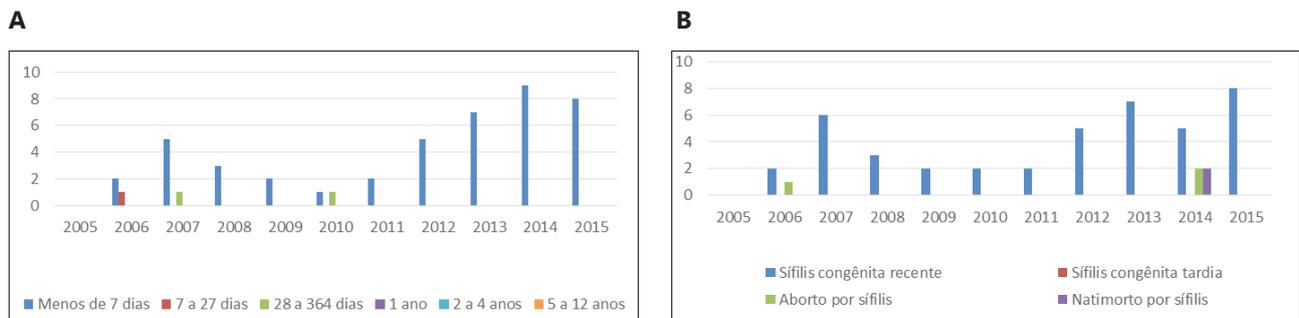
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde, 2016.¹⁶

Figura 3. Distribuição de gestantes portadoras de Sífilis, de acordo com forma de tratamento, em pacientes residentes em Americana, SP de 2005 a junho de 2016.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde, 2016.¹⁶

Figura 2. Número de casos de Sífilis em Gestantes, de acordo com trimestre gestacional (painel A), faixa etária (Painel B), grau de escolaridade (Painel C) e raça (Painel D).



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde, 2016.¹⁶

Figura 4. Número de casos de Sífilis de acordo com a faixa etária (Painel A) e classificação da doença (Painel B) em residentes em Americana, SP de 2005 a 2015.

DISCUSSÃO

Já notificada pelos principais órgãos públicos de saúde, a sífilis está definitivamente longe de ser erradicada no Brasil. A partir de 2010, a notificação dos casos de sífilis passou a ser compulsória. De acordo com a Portaria N° 2.472 de 31 de agosto de 2010, do Ministério da Saúde (MS), a sífilis adquirida; congênita e em gestante passam a ser doenças de notificação e registro obrigatório pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, obedecendo às normas e rotinas estabelecidas pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde - SVS/MS.¹⁸ Dessa forma, as figuras mostram um aumento no caso de sífilis em todas as faixas etárias a partir de 2011, sendo esse aumento mais substancial a partir de 2012.

Os dados aqui obtidos demonstram que a sífilis pode ser considerada um problema emergente de saúde pública na cidade de Americana, SP. De acordo com dados do Boletim Epidemiológico do Estado São Paulo, foi o estado com maior número de casos de sífilis adquirida notificados. Entre 2007 a 2013 foram notificados 38.514 casos, correspondentes a 52,5% do total de casos notificados no Brasil. Esse valor corresponde a um aumento de sete vezes. A capital do Estado apresentou aumento de 14 vezes no número de casos no mesmo período. O GVE - 17 da região de Campinas, a qual Americana pertence, ficou em segundo lugar em notificações, com o maior número de casos de sífilis adquirida, representando 9,1% dos casos notificados no estado no ano de 2013. A cidade de Ribeirão Preto ocupou o terceiro lugar com 3,7% dos casos notificados no mesmo ano.¹⁶

O presente trabalho permitiu verificar que a prevalência dos casos de sífilis, na cidade de Americana, SP, em homens é maior do que em mulheres. Esses dados estão em concordância com a análise dos casos de sífilis registrados no estado de São Paulo, de 2007 a 2013, que demonstra que 60,2% desses correspondem à população masculina. Essa análise permite observar um crescimento de oito vezes, de 2007 até 2013, com número de casos totais de 1.428 e 11.570, respectivamente. A população feminina apresentou um aumento de número de casos totais de seis vezes nos anos de 2007 a 2013.¹⁹ Entre as hipóteses que podem explicar esse fato estão a maior

adesão do sexo feminino para realização dos exames de rotina e tratamento. A falta de médicos específicos para homens, principalmente na rede pública, também contribui para a falta de conhecimento e prevenção da doença, bem com o fato de muitos homens terem receio de procurar ajuda.²⁰

O tratamento do parceiro sexual é imprescindível para o controle da sífilis gestacional e congênita, pois pode ocasionar a reinfecção da gestante após a realização do tratamento. No estado de São Paulo dos anos de 2005 a 2014, foram identificados 33.490 casos de parceiros sexuais com sífilis, dos quais apenas 6.485 realizaram o tratamento adequado, representando 19% do valor total. Os demais 81% não realizaram o tratamento de forma adequada, sendo que 60% negaram o tratamento oferecido pela unidade de saúde e 21% ignoraram o comunicado enviado pela Vigilância Sanitária.¹⁴

Pode-se teorizar que o alto índice de casos deve estar associado com falhas nos exames de pré-natal, tratamento incorreto para mulheres grávidas e parceiros sexuais, melhora na detecção e na sensibilidade dos exames laboratoriais, diminuição do uso de preservativos pela população e a escassez de medicamento para o tratamento. Deve-se salientar o aprimoramento dos métodos de coleta de dados e também a melhoria crescente da vigilância epidemiológica em registrar os casos ocorridos nos últimos anos como fatores que contribuíram para o aumento da notificação.²¹ A falta de penicilina G benzatina é uma das dificuldades encontradas para o tratamento adequado de pacientes. Cabe aos estados e municípios a compra e armazenamento deste medicamento. Segundo os laboratórios produtores, desde o segundo trimestre de 2014, a falta no abastecimento da matéria-prima tem atrasado a produção deste medicamento, persistindo até o ano de 2015. Segundo dados de 2015, 41% dos estados brasileiros apresentavam-se sem estoque de penicilina para a rede pública, enquanto 59% notificaram algum desabastecimento. O Ministério da Saúde vem acompanhando a produção da penicilina para normalizar a situação e o reabastecimento à rede pública.^{7,13,21}

Entretanto, o elevado número de casos apresentados em 2014 na cidade de Americana, não pode ser relacionado à falta da disponibilidade de medicação para o tratamento da doença, visto que a falta do fármaco

foi registrada pelos órgãos públicos em todo território nacional, no segundo trimestre de 2014. Ainda, esse desabastecimento permaneceu até o primeiro semestre de 2015. Entretanto, a notável diminuição dos casos em 2015, refuta a hipótese descrita, visto que o medicamento não foi repostado nesse período.

Ainda, uma das possíveis hipóteses levantadas pelos autores para justificar o aumento de casos de sífilis observado entre as gestantes em Americana podem ser relacionada ao difícil acesso aos serviços de assistência pré-natal. De acordo com a OMS (Organização Mundial de Saúde), um milhão de gestações se complicam por ano em consequência da sífilis ao redor do mundo, com cerca de 460.000 casos resultando em aborto ou morte perinatal e 270.000 resultando em recém-nascidos com sífilis congênita.^{22,23}

Ainda nesse contexto, estudos comprovam que portadores de algum tipo de IST possuem um risco aumentado de até 18 vezes de infecção pelo HIV. Os jovens e adolescentes são a faixa etária que mais apresentam infecções sexualmente transmissíveis.^{19,24-27} Vinte e cinco por cento dos diagnósticos de IST ocorreram em pessoas de aproximadamente 25 anos. Além das complicações que a própria doença em si pode causar, as IST podem provocar impactos para a vida toda de jovens e adolescentes.^{18,19}

O Ministério da Saúde preconiza que o exame pré-natal para a identificação de sífilis seja realizado no primeiro e terceiro trimestre da gestação.^{6,8} O controle da sífilis adquirida é extremamente importante para a eliminação da sífilis congênita, pois oferece suporte às ações de prevenção e controle associadas às ferramentas de notificação de sífilis adquirida da Vigilância Sanitária. Informações divulgadas pela Secretaria de Saúde descrevem que essa pretende aumentar a monitoria da ocorrência de sífilis adquirida utilizando ações de prevenção. A falha na prevenção gera possibilidades de ocorrência de sífilis congênita, óbito infantil e fetal.^{6,7,10}

A população, por sua vez, tem mostrado resistência ao tratamento oferecido pela rede pública de saúde, o que pode ser considerado um agravante para o aumento do número de casos registrados. Os dados elucidados referentes ao tratamento de parceiros sexuais demonstraram alto índice de recusa de tratamento no estado de São Paulo, em torno de 81%. Esses dados corroboram com o acentuado risco de reinfecção das gestantes e aumento dos índices de sífilis gestacional e congênita. Outra hipótese está na melhora dos métodos de notificação de sífilis adquirida oferecida pela vigilância epidemiológica, já que a sífilis foi adicionada à lista de notificação compulsória em 2010.

Estudo transversal e descritivo de casos de sífilis gestacional no âmbito nacional, de 2008 a 2014 que avaliou as regiões do Brasil a partir do banco de dados disponível na SVS/MS, das fichas do SINAN mostram que um aumento dos coeficientes epidemiológicos nos últimos sete anos, fato que reforça a necessidade de ações voltadas para o controle desse agravo.²⁸ Um estudo realizado de 2009 a 2013 em Jequié, na Bahia, mostra

que 23% foram tratados concomitantes a gestante; 56% não realizaram tratamento e 21% foram notificados como ignorado. Um estudo realizado em Cuiabá relata a elevada proporção de parceiros não tratados concomitante às gestantes, demonstrando mais uma vez a não efetividade das ações para prevenção e controle da transmissão vertical da sífilis e a fragilidade da assistência pré-natal.^{29,30} Outro estudo epidemiológico, semelhante ao aqui apresentado, realizado em Sobral, Ceará, com dados do período de 2008 a 2013, mostrou que, a partir de 2010, o número de casos aumentou substancialmente, passando de 9 casos para 45 em 2013. Entre as gestantes portadoras, 96% realizaram pré-natal e 62% das mulheres tiveram o diagnóstico da sífilis na gestação, sendo que 6,7% tiveram o tratamento de forma adequada.³¹

Em geral, a utilização de dados secundários registrados pode ocasionar vieses. Em análises de dados secundários deve-se considerar o risco de falta de informações completas, frequente em fontes de registros de saúde. Deve-se ainda considerar a qualidade dos dados registrados quanto ao diagnóstico firmado ou a ausência de diagnóstico adequado, devido ao risco de subnotificações. Já o tipo de coleta de dados, por análise de informações de fontes secundárias, por serem agrupadas, impossibilitam a uma avaliação individualizada. Isto dificulta a compreensão do processo e limita a profundidade da análise, impossibilitando a realização da avaliação da exposição individual aos fatores de risco. Apesar das limitações descritas, o presente estudo apresentou grande importância devido ao grande aumento de casos de sífilis até o presente momento.

Uma possível forma de redução desses casos pode envolver ações da Vigilância epidemiológica da cidade de Americana em associação com o MS, na busca de ampliar as campanhas de redução da sífilis adquirida. Essas ações devem privilegiar a faixa etária de 20-34 anos, a qual apresenta maior número de casos registrados nos anos observados na cidade de Americana. A regularização do abastecimento de penicilina no estado São Paulo é outra forma efetiva de controle de sífilis, que pode auxiliar a reduzir o aumento de casos na cidade.

O presente trabalho permite concluir que, embora o aumento no número de casos de sífilis a partir de 2012 na cidade de Americana possa ser decorrente da necessidade de notificação compulsória, não foram observadas reduções de número de casos dessa doença após esse período. Dessa forma, o aumento dos coeficientes epidemiológicos, nos últimos anos na cidade reforça a necessidade de ações voltadas para o controle desse agravo.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Portaria no 2.472, de 31 de agosto de 2010. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelecer fluxo, critérios, responsabilidades e

- atribuições aos profissionais e serviços de saúde [Internet]. Diário Oficial da União, v. 168, 2010. Brasília- DF; 2010 [citado em 2016 nov 09]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt2472_31_08_2010.html
2. De Santis M, De Luca C, Mappa I, et al. Syphilis Infection during Pregnancy: Fetal Risks and Clinical Management. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2012; 2012: 1–5. doi: 10.1155/2012/430585
 3. Cutting S, Flaherty E. Stroke in a Young Patient: A Sentinel Presentation of Neurosyphilis and Human Immunodeficiency Virus (HIV). *J Neuroinfectious Dis* 2016; 7: 197. doi: 10.4172/2314-7326.1000197
 4. Tuddenham S, Ghanem KG. Emerging trends and persistent challenges in the management of adult syphilis. *BMC Infect Dis* 2015;19(15):351. doi: 10.1186/s12879-015-1028-3
 5. Cohen SE, Klausner JD, Engelman J, et al. Syphilis in the modern era: An update for physicians. *Infect Dis Clin North Am* 2013; 27(4):705–22. doi: 10.1016/j.idc.2013.08.005
 6. Ham DC, Lin C, Wijesooriya NS. Improving global estimates of syphilis in pregnancy by diagnostic test type: A systematic review and meta-analysis. *Int J Gynecol Obstet* 2015;S10–4. doi: 10.1016/j.ijgo.2015.04.012
 7. WHO Guidelines for the Treatment of *Treponema pallidum* (Syphilis) [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2016 [citado em 2016 nov 09]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK384904/>
 8. Kwak J, Lamprecht C. A Review of the Guidelines for the Evaluation and Treatment of Congenital Syphilis. *Pediatr Ann* 2015;44(5):e108–14. doi: 10.3928/00904481-20150512-10
 9. Lago EG. Current Perspectives on Prevention of Mother-to-Child Transmission of Syphilis. *Curêus* 2016;8(3):e525. doi: 10.7759/curcus.525
 10. Cleinman IB, Mary SB. Diretrizes de Atendimento de Sífilis em Adultos [Internet]. Rio de Janeiro; 2014 [citado em 2016 nov 09]. Disponível em: www.hucff.ufrj.br/download-de-arquivos/category/26-dip?download=338:rotinas
 11. Taylor MM, Nurse-findlay S, Zhang X, et al. Estimating Benzathine Penicillin Need for the Treatment of Pregnant Women Diagnosed with Syphilis during Antenatal Care in High-Morbidity Countries. *Gantt S, editor. PLoS One* 2016;11(7):1–15. doi: 10.1371/journal.pone.0159483
 12. Walker GJ. Antibiotics for syphilis diagnosed during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(3):CD001143.
 13. Taylor MM, Zhang X, Nurse-Findlay S, et al. The amount of penicillin needed to prevent mother-to-child transmission of syphilis. *Bulletin of the World Health Organization* 2016; 94(8):559–559A. doi: 10.2471/BLT.16.173310
 14. Gerson Fernando Mendes Pereira. Boletim Epidemiológico [Internet]. Brasília- DF; 2015 [citado em 2016 nov 09]. Disponível em: http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/57978/_p_boletim_sifilis_2015_fechado_pdf_p__18327.pdf
 15. Prefeitura de Americana - Site Oficial. 2016. Available from: http://www.americana.sp.gov.br/v6/americanaV6_index.php?it=38&a=perfil
 16. BRASIL. Boletim Epidemiológico - Sífilis Ano V [Internet]. Vol. 47, Boletim Epidemiológico. 2016 [citado em 2016 nov 09]. Disponível em: http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2016/59209/dst_aids_boletim_de_sifil_1_pdf_32008.pdf
 17. BRASIL. Indicadores e Dados Básicos da Sífilis nos Municípios Brasileiros [Internet]. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais Secretaria de Vigilância em Saúde; 2016 [citado em 2016 nov 09]. Disponível em: <http://indicadorestifilis.aids.gov.br/>
 18. BRASIL. AIDS E DST no Estado de São Paulo [Internet]. 2015 [citado em 2016 nov 09]. Disponível em: www.crt.saude.sp.gov.br/publicacoes
 19. Costa AIM. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais [Internet]. Brasília- DF; 2015 [citado em 2016 nov 09]. Disponível em: http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58572/pcdt_transmissao_vertical_miolo_10_08_pdf_5557e.pdf
 20. Silva SPC, Menandro MCS. As representações sociais da saúde e de seus cuidados para homens e mulheres idosos. *Saúde e Soc* 2014; 626–40. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902014000200022>
 21. Coordenadoria de Controle de Doenças. Cremesp alerta para aumento de casos de sífilis em todo o país [Internet]. Secretaria da Saúde - Governo do Estado de São Paulo. 2015 [citado em 2016 nov 09]. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/coordenadoria-de-controle-de-doencas/homepage/noticias/estaleiro/cremesp-alerta-para-aumento-de-casos-de-sifilis-em-todo-o-pais>
 22. Amorim MMR, Melo ASDO. Avaliação dos exames de rotina no pré-natal: parte 2. *Rev Bras Ginecol e Obs* 2009;31(7):367–74. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032009000700008>
 23. Sonda EC, Richter FF, Boschetti G, et al. Sífilis Congênita: uma revisão da literatura. *Rev Epidemiol e Control Infecção* 2013;3(1):28. <http://dx.doi.org/10.17058/reci.v3i1.3022>
 24. Kupek E, Oliveira JF De. Transmissão vertical do HIV, da sífilis e da hepatite B no município de maior incidência de AIDS no Brasil: um estudo populacional no período de 2002 a 2007. *Rev Bras Epidemiol* 2012;15(3):478–87.
 25. Bibbins-Domingo K, Grossman DC, Curry SJ, et al. Screening for Syphilis Infection in Nonpregnant Adults and Adolescents. *Jama* 2016;315(21):2321. doi:10.1001/jama.2016.5824
 26. Cantor A, Pappas M, Daeges M, et al. Screening for Syphilis: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *Jama* 2016;315(21):2328–37. doi: 10.1001/jama.2016.4114
 27. Patterson-Rose S, Mullins TLK, Hesse EA, et al. Syphilis among adolescents and young adults in Cincinnati, Ohio: testing, infection and characteristics of youth with syphilis infection. *Sex Health* 2015;12(2):179. doi: 10.1071/SH15008
 28. Souza W. Sífilis gestacional por regiões brasileiras: avaliação epidemiológica de 2008 a 2014 [Internet]. Centro Universitário de Brasília; 2015 [citado em 2016 nov 09]. Disponível em: <http://repositorio.uniceub.br/handle/235/8687>
 29. Teixeira MA. Perfil Epidemiológico E Sociodemográfico Das Crianças Infectadas Por Sífilis Congênita No Município De Jequié/Bahia [Internet]. *Rev Saúde Com* 2016 [citado em 2016 nov 09]; 11(4). Disponível em: <http://www.uesb.br/revista/rsc/>

v11/v11n3a07.pdf

30. Magalhães DMS, Kawaguchi IAL, Dias A, et al. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. *Cad Saude Publica* 2013;29(6):1109-20. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2013000600008>
31. Lima VC, Mororó RM, Martins MA, et al. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita em um município de médio porte no nordeste brasileiro. *J Heal Biol Sci* 2017;5(1):56. <http://dx.doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v5i1.1012.p56-61.2017>

ARTIGO ORIGINAL

Morbimortalidade hospitalar por tuberculose pulmonar na Bahia entre 2010 e 2014

Hospital morbidity and mortality from pulmonary tuberculosis in Bahia between 2010 and 2014

Morbimortalidad hospitalaria por tuberculosis pulmonar en Bahía entre 2010 y 2014

Alana Oliveira Porto,¹ Carla Bianca de Matos Leal,¹ Clessiane de Brito Barbosa,¹ Marcela Andrade Rios¹

¹Universidade do Estado da Bahia, Guanambi, BA, Brasil.

Recebido em: 07/06/2017 / Aceito em: 11/06/2017 / Disponível online: 04/07/2017

alana.udi20@hotmail.com

RESUMO

Justificativa e Objetivos: Tuberculose é uma doença milenar, porém ainda assim, é considerada um problema de saúde pública. Estima-se que um terço da população mundial esteja contaminada pelo bacilo, e destes, 9,27 milhões adoecem e 2 milhões morrem anualmente. Diante disso, este estudo objetivou descrever os casos de internações por tuberculose pulmonar na Bahia no período de 2010 a 2014, quanto às características sociodemográficas e os custos da hospitalização. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo e transversal realizado com base em dados de morbimortalidade hospitalar por tuberculose pulmonar na Bahia, entre 2010 e 2014. Os dados foram obtidos por meio do Sistema de Informações Hospitalar (SIH), disponibilizados e consolidados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Resultados:** Entre os anos estudados foram registrados no SIH/SUS, 5.488 casos de internação por tuberculose pulmonar na Bahia, correspondendo a 0,16% dos casos de internação geral nesse período. A tuberculose pulmonar ocupa a primeira posição como causa de internação representando 90,6% (n=5.488) com maior prevalência de internações e óbitos na população masculina, faixa etária entre 30 e 59 anos e cor/raça ignorada. A letalidade hospitalar foi maior entre as mulheres e na faixa etária de idosos. O valor médio de internação passou de R\$1.871,98 em 2010 para R\$1.552,34 em 2014. **Conclusão:** Verificou-se que o perfil de hospitalizações e mortes decorrentes da tuberculose pulmonar na Bahia nos últimos cinco anos, segue um padrão durante o período estudado, atingindo homens e em idade produtiva, com elevado percentual de informações ignoradas para raça/cor e com valor médio de hospitalização decrescente.

Descritores: Tuberculose. Tuberculose Pulmonar. Hospitalização. Indicadores de Morbimortalidade.

ABSTRACT

Background and Objectives: Tuberculosis is an ancient disease, but it is still considered a public health problem. It is estimated that one third of the world's population is contaminated by the bacillus, of which 9.27 million become ill and 2 million die annually. Therefore, this study aimed to describe the cases of hospitalizations from pulmonary tuberculosis in Bahia between 2010 and 2014, regarding the sociodemographic characteristics and hospitalization costs. **Methods:** This is a descriptive and cross-sectional epidemiological study based on hospital morbidity and mortality data related to pulmonary tuberculosis in Bahia between 2010 and 2014. The data were obtained through the Hospital Information System (SIH), which are made available and consolidated in the Department of Informatics of the Brazilian Unified Health System (DATASUS). **Results:** During the assessed years, 5,488 cases of hospitalization from pulmonary tuberculosis were recorded in Bahia by the SIH/SUS, corresponding to 0.16% of cases of overall hospitalizations in this period. Pulmonary tuberculosis occupies the first position as a cause of hospitalization, representing 90.6% (n = 5,488), with a higher prevalence of hospitalizations and deaths among the male population, aged between 30 and 59 years old, and of ignored ethnicity/race. In-hospital lethality was higher among women and in the elderly. The mean cost of hospitalization decreased from R\$ 1.871,98 in 2010 to R\$ 1.552,34 in 2014. **Conclusion:** It was verified that the profile of hospitalizations and deaths from pulmonary tuberculosis in Bahia in the last five years, followed a pattern during the assessed period, affecting men of

R Epidemiol Control Infec, Santa Cruz do Sul, 7(3):169-173, 2017. [ISSN 2238-3360]

Please cite this article in press as: PORTO, Alana Oliveira et al. Morbimortalidade hospitalar por tuberculose pulmonar na Bahia e entre 2010 a 2014. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, Santa Cruz do Sul, v. 7, n. 3, ago. 2017. ISSN 2238-3360. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/7697>>. Acesso em: 27 out. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/reci.v7i3.7697>.



working age, with a high percentage of missing information related to race /ethnicity and decreasing mean cost of hospitalization.

Keywords: Tuberculosis. Tuberculosis, Pulmonary. Hospitalization. Indicators of Morbidity and Mortality.

RESUMEN

Antecedentes y objetivos: La tuberculosis es una enfermedad milenaria, pero aún así, se considera un problema de salud pública. Se estima que un tercio de la población mundial está contaminada por el bacilo, y de éstos, 9,27 millones se enferman y 2 millones mueren anualmente. Ante esta situación, este estudio objetivó describir los casos de internaciones por tuberculosis pulmonar en Bahía en el período de 2010 a 2014, en cuanto a las características sociodemográficas y los costos de la hospitalización. **Métodos:** Se trata de un estudio epidemiológico descriptivo y transversal realizado con base en datos de morbimortalidad hospitalaria por tuberculosis pulmonar en Bahía, entre 2010 y 2014. Los datos fueron obtenidos por medio del Sistema de Informaciones Hospitalarias (SIH), disponibilizados y consolidados en el Estado Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS). **Resultados:** Entre los años estudiados se registraron en el SIH / SUS, 5.488 casos de internación por tuberculosis pulmonar en Bahía, correspondiendo al 0,16% de los casos de internación general en ese período. La tuberculosis pulmonar ocupa la primera posición como causa de internación representando el 90,6% (n = 5.488) con mayor prevalencia de internaciones y muertes en la población masculina, grupo de edad entre 30 y 59 años y color / raza ignorada. La letalidad hospitalaria fue mayor entre las mujeres y en el grupo de edad de ancianos. El valor promedio de la internación pasó de R\$ 1.871,98 en 2010 a R \$ 1.552,34 en 2014. **Conclusión:** Se verificó que el perfil de hospitalizaciones y muertes derivadas de la tuberculosis pulmonar en Bahía en los últimos cinco años, sigue un patrón durante el período estudiado, alcanzando hombres y en edad productiva, con elevado porcentaje de informaciones ignoradas para raza / color y con Promedio de hospitalización decreciente.

Palabras Clave: Tuberculosis. Tuberculosis Pulmonar. Hospitalización. Indicadores de Morbimortalidad.

INTRODUÇÃO

A ocorrência da tuberculose (TB) ainda é um problema de saúde pública e apresenta expressiva magnitude, em especial nos países em desenvolvimento. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, em sua nova classificação 2016-2020, o Brasil é um dos 30 países com alta carga da doença, ocupando a 20ª posição nesta lista. Esta doença representa ainda a 3ª causa de mortes por doenças infecciosas no país.^{1,2}

Um marco que estabeleceu mudanças significativas no perfil clínico e epidemiológico da TB foi a incidência do HIV nos anos de 1980, pois a coinfeção pelo vírus passou a ser um considerável fator de risco para o acometimento da doença, bem como para a elevação das taxas de mortalidade, seja por reinfeção, reativação da doença latente ou progressão rápida de uma infecção primária. Segundo o Ministério da Saúde, de todo contingente populacional que vai a óbito pela doença, cerca de 460 mil são portadores do HIV.³⁻⁵

Tendo em vista essa extensa magnitude da doença, pode-se presumir os impactos que a mesma imprime aos serviços de saúde e pacientes. Os gastos públicos com hospitalização para pacientes com TB são bem maiores do que com tratamento e medidas de prevenção. Outro estudo aponta que, apesar do tratamento gratuito, a doença traz um alto custo para as famílias, como perda de rendimento relacionado à internação.⁶

Estima-se ainda que, cerca de 30% dos casos de TB no Brasil são identificados somente no momento em que ocorre hospitalização por agravamento do quadro, que geralmente decorre de problemas com o acesso aos serviços de saúde ou até mesmo diagnóstico tardio. Por conseguinte, nos casos de hospitalização, notam-se alguns fatores alarmantes, como baixa taxa de cura e altas taxas de mortalidade e complicações, quando comparado com os casos tratados em serviço ambulatorial.⁷

Outro fator de destaque é que a maioria das internações por TB ocorre preferivelmente na população masculina economicamente ativa, o que pode ser causado principalmente devido a maior presença dos homens no mercado de trabalho e a baixa procura dos serviços de saúde por estes, além da maior associação com HIV, álcool e outras drogas.⁸

Diante do exposto percebe-se que a TB merece uma especial atenção dos profissionais de saúde e da sociedade como um todo, pois ainda existem obstáculos a serem enfrentados para a redução do número de casos da tuberculose, como por exemplo, as dificuldades na investigação dos indivíduos que possuíram contato com o paciente tuberculoso, no diagnóstico tardio, bem como a menor taxa de cura entre os indivíduos tratados.⁹

O presente estudo descreveu os casos de internação por tuberculose pulmonar no estado da Bahia no período de 2010 a 2014, quanto às características sociodemográficas e os custos de hospitalização.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo descritivo e transversal realizado com base em dados de morbimortalidade hospitalar por tuberculose pulmonar na Bahia, entre os anos de 2010 e 2014. Os dados foram obtidos por meio do Sistema de Informações Hospitalar (SIH), disponibilizados eletronicamente e consolidados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Foram incluídos os casos notificados ao SIH e registrados como causa da internação segundo a Classificação Internacional de Doenças, em sua 10ª revisão (CID-10), com códigos compreendidos em A15, abrangendo: A15.0 tuberculose pulmonar com confirmação por exame microscópico da expectoração,

com ou sem cultura; A15.1 tuberculose pulmonar com confirmação apenas por cultura; A15.2 tuberculose pulmonar com confirmação histológica e A15.3 tuberculose pulmonar por meio não especificado.

As variáveis estudadas foram: óbitos por internação, faixa etária, sexo, cor/raça, média de permanência, valor médio de hospitalização, tipos de tuberculose e macrorregiões de saúde. Os dados foram tabulados com auxílio do Microsoft Office Excel, com cálculos das frequências absolutas e relativas.

O coeficiente de letalidade foi calculado por meio da divisão do número de óbitos hospitalares por tuberculose pulmonar na Bahia pelo total de casos hospitalizados por tal patologia nos anos de 2010 a 2014 e multiplicado por 100.

Por se tratar de um estudo com dados secundários e de domínio público, o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa não foi necessário.

RESULTADOS

Entre os anos de 2010 e 2014 foram registrados no SIH/SUS 5.488 casos de internação por TB pulmonar no estado da Bahia, correspondendo a 0,16% dos casos de internação geral nesse período. Dos tipos de TB existentes, a pulmonar ocupa a primeira posição como causa de internação representando 90,6% (n=5.488) dos casos, seguida de outras tuberculoses respiratórias com 5,5% (n=332). Outras formas da patologia, como por exemplo, a miliar, a do sistema nervoso, entre outras, apresentaram percentual inferior a 1,4% (n=83).

Das características sociodemográficas dos indivíduos hospitalizados por TB pulmonar (Tabela 1), 72,4% (n=3.973)

eram do sexo masculino. Quanto à cor/raça, não foi possível traçar o perfil dos indivíduos para esta variável, uma vez que em 94,6% (n=5.191) dos casos não apresentaram informações. A faixa etária predominante foi de 40 a 49 anos, o que corresponde a 23,2% (n=1.273), seguida de 30 a 39 e 50 a 59 anos, representando 21,4% (n=1.183) e 20,2% (n=1.117) dos casos respectivamente.

Foram estudados também os óbitos a partir das hospitalizações da referida patologia. E, considerando que ocorreram 366 mortes, pode-se verificar que a taxa de letalidade da TB pulmonar foi de 6,66%. As características sociodemográficas dos óbitos revelaram que 69,1% (n=253) destes ocorreram entre os homens. Apesar da frequência de óbitos ser maior no sexo masculino, a letalidade entre mulheres foi superior (7,5%), enquanto entre os homens foi de 6,4%.

Em relação à raça/cor para os casos de óbitos, em 91,8% dos registros (n=336) não apresentaram informações. Quanto à faixa etária, 19,9% (n=73) das mortes ocorreram entre 40 a 49 anos, seguido por 30 a 39 referente a 18,9% (n=69) e 50 a 59 / 60 a 69 anos, que corresponde a 17,8% (n=65) cada.

Ao analisar a letalidade hospitalar por TB no período estudado, a mesma aumentou com o avançar da idade (26,8% para aqueles com idade igual ou superior a 80 anos; 12% entre 70 a 79 anos; 11,4% entre 60 a 69 anos; 5,8% de 50 a 59 anos; 5,7 de 40 a 49 anos; 5,8% de 30 a 39 anos; 4,3 de 20 a 29 anos e 2,6% para aqueles menores de 20 anos de idade.

Constatou-se que a média de dias de permanência dos indivíduos hospitalizados por TB na Bahia no período estudado, foi de aproximadamente 20 dias, sendo que o sexo masculino apresentou valor superior com 21,1 dias,

Tabela 1. Características sociodemográficas dos indivíduos internados na Bahia por Tuberculose Pulmonar, entre os anos 2010 e 2014.

Características Sociodemográficas	Internações sem óbitos		Internações com óbitos		Total	
	N	%	N	%	N	%
SEXO						
Masculino	3720	72,6	253	69,1	3973	72,4
Feminino	1402	27,4	113	30,9	1515	27,6
RAÇA/COR						
Branca	30	0,6	2	0,5	32	0,6
Preta	47	0,9	3	0,8	50	0,9
Parda	187	3,7	25	6,8	212	3,9
Amarela	3	0,1			3	0,1
Sem informação	4855	94,8	336	91,8	5191	94,6
FAIXA ETÁRIA						
Menos de 20 anos	191	3,7	5	1,4	196	3,6
20-29	758	14,8	34	9,3	792	14,4
30-39	1114	21,7	69	18,9	1183	21,6
40-49	1200	23,4	73	19,9	1273	23,2
50-59	1052	20,5	65	17,8	1117	20,4
60-69	506	9,9	65	17,8	571	10,4
70-79	241	4,7	33	9,0	274	5,0
80 anos e mais	60	1,2	22	6,0	82	1,5

Tabela 2. Valor médio de internação hospitalar de indivíduos com Tuberculose Pulmonar na Bahia, entre os anos 2010 e 2014.

Ano atendimento	Nº de atendimentos	Valor médio internação (R\$)	Total (R\$)
2010	1130	1871,98	2.115.337,4
2011	1084	1012,98	1.098.070,3
2012	1071	272,18	291.504,7
2013	1097	1589,13	1.743.275,6
2014	1019	1552,34	1.581.834,4

enquanto as internações do sexo feminino duraram em torno de 17 dias. Quanto ao valor médio de internação, o ano de 2010 foi o que apresentou valor mais alto, R\$ 1871,98; já em 2012, o valor apresentado foi o menor de todos com R\$ 272,18 por internação (Tabela 2).

DISCUSSÃO

A TB não é uma doença emergente, e tão pouco reemergente. Pelo contrário, ela existe há séculos e permanece até os dias atuais como um problema de saúde pública. Entre as internações por esta patologia, destaca-se a forma pulmonar representada por um percentual elevado, assim como é mostrado em estudos com indígenas em Dourados, MS e com adolescentes em duas capitais brasileiras, além do alto índice de mortalidade.^{4,10,11}

Quando se trata de TB, a incidência é consideravelmente maior no sexo masculino. Essa variável é apresentada neste estudo e mostra-se semelhante a outras publicações.^{6,11,12} Há possibilidade de que a maior produtividade e o menor acesso de homens aos serviços de saúde sejam um fator determinante para a infecção.^{13,14}

Em relação à raça/cor ficou evidenciada a limitação do presente estudo em consequência do subregistro para esta variável. A faixa etária com mais internações está entre 30 e 59 anos. Trata-se de indivíduos em fase economicamente produtiva e que, além dos danos deixados ao paciente e sua família, podem trazer consequências socioeconômicas significativas ao país.^{15,16}

Os óbitos hospitalares por TB pulmonar apresentam as mesmas características sociodemográficas analisadas nos perfis de internações, correspondendo a maior predominância de ocorrências no sexo masculino, faixa etária entre 30 e 59 anos e cor/raça ignorada. Determinado estudo aponta o conhecimento dos determinantes sociais de saúde (DSS) como elemento importante para a formulação de ações de controle e prevenção da doença a fim de aumentar o número de cura, e consequentemente reduzir o número de óbitos.¹⁴

Embora os óbitos por TB sejam mais frequentes no sexo masculino, a letalidade no sexo feminino apresenta-se superior, o que sugere a maior suscetibilidade da progressão da doença na mulher, bem como as diferenças na resposta imunológica.¹⁶

Os resultados referentes à letalidade hospitalar por TB pulmonar superior em indivíduos com idades mais avançadas demonstram a maior vulnerabilidade no envelhecimento. Este achado coaduna com outros estudos e pode estar relacionado a recidivas, outras

comorbidades, banalização dos sintomas, manifestação tardia da doença, abandono ao tratamento e dificuldade ao acesso de serviços de saúde.^{7,8,9,11,17}

O tempo de internação pode estar associado à relação entre a admissão hospitalar e o diagnóstico de TB, que nem sempre acontece nas primeiras 24 horas, retardando assim o início do tratamento e consequentemente aumentando o tempo de permanência na hospitalização. Contudo, o número de hospitalizações poderia ser reduzido com estratégias de atenção primária evitando o atendimento de emergência e diminuindo o quantitativo de internações hospitalares por tuberculose.¹⁸⁻²⁰

Quanto aos custos econômicos com as hospitalizações, são presentes os desfalques no orçamento público voltados para o tratamento da TB em países em desenvolvimento como o Brasil, além do aumento de casos resistentes que estão envolvidos com a elevação dos custos. Além disso, os gastos com essa doença também oneram os orçamentos familiares, que pode estar relacionado diretamente ao tratamento e principalmente à perda de renda por conta da doença e internação.⁶

As internações por TB também demonstram ser dispendiosas para os cofres públicos principalmente por se tratarem em geral de casos graves que envolvem comorbidades e complicações – tratamentos específicos e mais caros – e caracterizam-se por uma menor taxa de cura, maior tempo de internação e grande número de evolução para óbito.⁷

Para a realização de tal estudo, foram utilizados dados secundários do SIH/SUS, o que pode gerar limitações, seja pela qualidade destes ou por agregar somente atendimentos do sistema público de saúde do Brasil. Porém, também há vantagens na utilização deste sistema, pois dispõe de dados coletados rotineiramente e traz informações importantes que possibilitam compreender alguns aspectos do perfil da doença e da operação dos serviços públicos de saúde, além de ser mais preciso em relação ao Sistema de Informação de Mortalidade, pois a tuberculose geralmente não designa causa básica de óbito.⁸

Os gastos oriundos das internações foram discretamente minimizados, possivelmente em consequência de políticas de saúde voltadas para a prevenção, diagnóstico e tratamento da doença. Mesmo assim, é preciso reforçar a necessidade de ampliação de políticas públicas a fim de garantir melhor condição social, além de maior acesso da população aos serviços de saúde, para que haja declínio de casos de tuberculose e

consequentemente de internações e gastos relacionados.

Percebe-se, portanto, que as hospitalizações por TB ocorrem especialmente em homens, em idade produtiva, com letalidade maior em mulheres e faixa etária idosa, gerando em média 20 dias de internação e custo médio de internação de R\$1317,61, considerando as variações nos cinco anos estudados.

Considerando as consequências econômicas, sociais e psicológicas advindas da TB, é relevante salientar a importância do diagnóstico precoce, além de estratégias e capacitações que visem o vínculo da diáde profissional-paciente, para promover a adesão do tratamento pelo doente, possibilitando assim, êxito no controle desta patologia que mesmo depois de milênios, vem debilitando e ceifando a vida de tantas pessoas.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2016. Geneva: WHO. 2016.
2. Ministério da Saúde (BR). Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília-DF. 2016.
3. Ministério da Saúde (BR). Tuberculose na Atenção Primária à Saúde; 2ª ed. Secretaria de Atenção à saúde básica. Brasília-DF 2011;(2):20-21.
4. Cardoso TAB, Vieira DN. Study of mortality from infectious diseases in Brazil from 2005 to 2010: risks involved in handling corpses. *Ciênc saúde coletiva* 2016;21(2):485-496. doi: 10.1590/1413-81232015212.12652014
5. Aquino DS, Moura LC, Maruza M, et al. Factors associated with treatment for latent tuberculosis in persons living with HIV/AIDS. *Cad Saúde Pública* 2015;31(12):2505-2513. doi: 10.1590/0102-311X00154614
6. Costa JG, Santos AC, Rodrigues LC, et al. Tuberculose em Salvador: custos para o sistema de saúde e para as famílias. *Rev Saúde Pública* 2005;39(1):122-128. doi: 10.1590/S0034-89102005000100016
7. Perrechi MCT, Ribeiro SA. Desfechos de tratamento de tuberculose em pacientes hospitalizados e não hospitalizados no município de São Paulo. *J Bras Pneumol* 2011;37(6):783-790. doi: 10.1590/S1806-37132011000600012
8. Cecilio HPM, Molena-Fernandes CA, Mathias TAF, et al. Perfil das internações e óbitos hospitalares por tuberculose. *Acta Paul Enferm* 2013;26(3):250-255. doi: 10.1590/S0103-21002013000300008
9. Reis-Santos B, Gomes T, Horta BL, et al. Desfecho do tratamento da tuberculose em indivíduos com doença renal crônica no Brasil: uma análise multinomial. *J Bras Pneumol* 2013;39(5):585-594. doi: 10.1590/S1806-37132013000500009
10. Lachi T, Nakayama M. Radiological findings of pulmonary tuberculosis in indigenous patients in dourados, ms, Brazil. *Radiol Bras* 2015;48(5):275-281. doi: 10.1590/0100-3984.2014.0070
11. Sant'Anna CC, Schmidt CM, March MFBP, et al. Tuberculose em adolescentes em duas capitais brasileiras. *Cad Saúde Pública* 2013;29(1):111-116. [[Internet] 2013 Oct [cited 2016 June 06] doi: 10.1590/S0102-311X2013000100013.
12. Ferreira KR, Cavalcante EGR, De-La-Torre-Ugarte-Guanilo MC. et al. Portadores de tuberculose multirresistente em um Centro de Referência: perfil sócio-demográfico e clínico-epidemiológico. *Rev Esc Enferm USP* 2011;45(2):1685-1689. doi: 10.1590/S0080-62342011000800008
13. Guimarães RM, Lobo AP, Siqueira EA, et al. Tuberculose, HIV e pobreza: tendência temporal no Brasil, Américas e mundo. *J Bras Pneumol* 2012;38(4):511-517. doi: 10.1590/S1806-37132012000400014
14. Zamarioli LA, Coelho AGV, Pereira CM, et al. Identificação laboratorial de micobactérias em amostras respiratórias de pacientes HIV-positivos com suspeita de tuberculose. *Rev Soc Bras Med Trop* 2009;42(3):290-297. doi: 10.1590/S0037-86822009000300010
15. World Health Organization. Scaling up of collaborative TB/HIV activities in concentrated HIV epidemic settings - A case study from India. Geneva: WHO; 2015.
16. Barbosa IR, Cosme CLF. Distribuição espacial dos casos novos de tuberculose pulmonar nos municípios da região norte do Brasil, no período de 2005 a 2010. *Caminhos de Geografia* [Internet] 2013 [citado 2016 jun 06] 14(47):110-121 p. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/19810/13395>
17. Severo NPF, Leite CQF, Capela MV, et al. Características clínico-demográficas de pacientes hospitalizados com tuberculose no Brasil, no período de 1994 a 2004. *J Bras Pneumol* 2007;33(5):565-571. doi: 10.1590/S1806-37132007000500012
18. Herrero MB, Arrossi S, Ramos S, et al. Social determinants of nonadherence to tuberculosis treatment in Buenos Aires, Argentina. *Cad Saúde Pública* 2015;31(9):1983-1994. doi: 10.1590/0102-311X00024314
19. Bieh KL, Weigel R, Smith H. Hospitalized care for MDR-TB in Port Harcourt, Nigeria: a qualitative study. *BMC Infect Dis* 2017;17(1):50. doi: 10.1186/s12879-016-2114-x
20. Du J, Emilio D, Pang Y, et al. Tuberculosis Hospitalization Fees and Bed Utilization in China from 1999 to 2009: The Results of a National Survey of Tuberculosis Specialized Hospitals. *PLoS ONE* 2015;10(10). doi: 10.1371/journal.pone.0139901

ARTIGO ORIGINAL

Incidentes de segurança ocorridos com pacientes durante o cuidado de enfermagem

Patient safety incidents occurred during nursing care

Incidentes de seguridad ocurridos con pacientes durante el cuidado de enfermeira

Heloisa Helena Karnas Hoefel,¹ Isabel Echer,¹ Amália de Fátima Lucena,¹ Vanessa Monteiro Mantovani²

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

²Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

Recebido em: 21/11/2016 / Aceito em: 11/05/2017 / Disponível online: 04/07/2017

helocci@gmail.com

RESUMO

Justificativa e Objetivos: A segurança do paciente é preocupação mundial destacada nos últimos anos e seu estudo subsidia ações preventivas. O objetivo foi analisar os incidentes de segurança ocorridos com os pacientes durante o cuidado de enfermagem. **Métodos:** pesquisa documental descritivo-exploratória retrospectiva realizada em um hospital universitário do sul do Brasil. Foram classificados e analisados os documentos relacionados aos incidentes de segurança durante o cuidado de enfermagem na instituição. **Resultados:** foram analisados 82 incidentes, dos quais 43 (52%) foram classificados como eventos adversos e 39 (48%) como incidentes sem dano. Em 53 (64%) casos as causas dos incidentes ocorreram por erros, em 14 (17%) por violações e em 15 (18%) por falha no sistema. Os incidentes relacionados a procedimentos técnicos contribuíram com 67 (82%) ocorrências, sendo que em 38 (57%) ocorreram eventos adversos. **Conclusão:** identificados incidentes tanto com dano quanto sem dano durante os cuidados, causados em sua maioria por erros seguidos de violações ou falhas no sistema.

Descritores: Riscos ocupacionais. Cuidados de enfermagem. Acidentes e eventos biológicos. Segurança do paciente.

ABSTRACT

Background and Objectives: Patient safety is a worldwide concern that has been highlighted in recent years and its study subsidizes preventive actions. The objective was to analyze patient safety incidents that occurred during nursing care. **Methods:** This was a retrospective, descriptive-exploratory documentary study carried out at a university hospital in southern Brazil. The documents related to patient safety incidents occurred during nursing care at the institution were classified and analyzed. **Results:** A total of 82 incidents were analyzed, of which 43 (52%) were classified as adverse events and 39 (48%) as incidents without harmful consequences. In 53 (64%) cases, the causes of the incidents occurred due to errors, 14 (17%) due to violations and 15 (18%) due to system failure. Incidents related to technical procedures were responsible for 67 (82%) occurrences, and adverse events occurred in 38 (57%) of them. **Conclusion:** Incidents causing both adverse events and those with no harmful consequences during care were identified, mostly caused by errors, followed by violations or system failures.

Keywords: Occupational Risks. Nursing care. Biological Accidents and Events. Patient safety.

RESUMEN

Justificación y objetivos: La seguridad del paciente es preocupación mundial destacada en los últimos años y su estudio subsidia acciones preventivas. El objetivo fue analizar los incidentes de seguridad ocurridos con los pacientes durante el cuidado de enfermería. **Métodos:** investigación documental descriptiva-exploratoria retrospectiva realizada en un hospital universitario del sur de Brasil. Se

R Epidemiol Control Infec, Santa Cruz do Sul, 7(3):174-180, 2017. [ISSN 2238-3360]

Please cite this article in press as: HOEFEL, Heloisa Helena Karnas et al. Incidentes de segurança ocorridos com pacientes durante o cuidado de enfermagem. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, Santa Cruz do Sul, v. 7, n. 3, ago. 2017. ISSN 2238-3360. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/8558>>. Acesso em: 27 out. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/reci.v7i3.8558>.



clasificaron y analizaron los documentos relacionados con los incidentes de seguridad durante el cuidado de enfermería en la institución. **Resultados:** se analizaron 82 incidentes, de los cuales 43 (52%) fueron clasificados como eventos adversos y 39 (48%) como incidentes sin daño. En 53 (64%) casos las causas de los incidentes ocurrieron por errores, en 14 (17%) por violaciones y en 15 (18%) por falla en el sistema. Los incidentes relacionados con procedimientos técnicos contribuyeron con 67 (82%) ocurrencias, siendo que en 38 (57%) ocurrieron eventos adversos. **Conclusión:** identificados incidentes tanto con daño como sin daño durante el cuidado, causados en su mayoría por errores seguidos de violaciones o fallas en el sistema.

Palabras clave: Riesgos Laborales. Atención de Enfermería. Accidentes y Eventos Biológicos. Seguridad del Paciente.

INTRODUÇÃO

A segurança do paciente é uma preocupação mundial que ganhou destaque nos últimos 15 anos, quando as instituições de assistência à saúde passaram a dar maior atenção à ocorrência de erros relacionados ao cuidado.¹ Muitos estudos abordam erros com medicamentos.²⁻⁴ Entretanto, outros tipos de eventos também têm sido estudados e evidenciam os riscos relacionados a procedimentos e processamento de materiais para uso em saúde.⁵⁻⁹

No Brasil, o Consórcio Brasileiro de Acreditação (CBA) representa a *Joint Commission Internacional* (JCI), que é a instituição que realiza mundialmente a avaliação de instituições hospitalares, com foco na segurança do paciente e na necessidade do gerenciamento desses riscos. Muitos hospitais brasileiros desejando essa avaliação preparam para serem acreditados pela JCI. Para isso, são desenvolvidos programas de melhoria da qualidade, os quais incluem estratégias para buscar resultados que demonstrem ações eficientes para segurança do paciente.¹⁰

A cultura de segurança é considerada como um recurso fundamental para cuidados seguros e eficazes com os pacientes. A implementação dessa cultura subjacente auxilia na aprendizagem contínua e trabalho em equipe eficaz, assim como é condutor chave de comportamentos de segurança que levam a redução de eventos adversos.¹¹ Uma das estratégias que podem ser implementadas para essa cultura é a criação de grupos institucionais, para discutir os incidentes de segurança identificados e adotar medidas preventivas para os mesmos.

Uma linha de pensamento que envolve os estudos que sugerem a compreensão de como os acidentes são causados e, portanto, de como podem ser evitados, evolui em diferentes estágios. O primeiro está associado à tecnologia, o segundo com comportamentos e erro humano, o terceiro com o socio-técnico, o quarto com cultura e o quinto com resiliência.¹² O acidente, dano, ou perda, é o último evento de uma cadeia de ocorrências, enquanto o evento é algo que acontece ou que envolve alguém. Quando há consequência, ou seja, poderia resultar ou resultou em danos, é reconhecido como um incidente de segurança. Esse incidente de segurança é também definido como quase falha ou quase evento quando não chega ao paciente e não causa dano e evento adverso quando causa dano ao paciente.¹

Com base nessas definições e na necessidade de prevenir tais eventos, alguns estudos recentes destacam a

importância da notificação dos eventos adversos, incluindo a sua compreensão e a identificação das causas.^{13,14} Isto é importante visto que o reconhecimento da ocorrência pelos profissionais de saúde é a base para o estabelecimento de uma cultura de segurança organizacional, com adoção de medidas de prevenção a eventos adversos.^{15,16} Impulsionadas pela relevância da temática, um grupo de enfermeiras de um hospital universitário do sul do Brasil, atualmente acreditado pela JCI, percebeu a necessidade de identificar as ocorrências de incidentes de segurança na instituição e de analisá-las, a fim de implementar medidas de prevenção e favorecer a segurança dos pacientes. Somado a isto, o processo de acreditação pela JCI pelo qual passava o hospital reforçou esta necessidade, visto que o cuidado aos pacientes deve estar focado na realização de procedimentos de forma correta e com resultados efetivos, prevenindo riscos e reduzindo ou eliminando erros durante o processo de trabalho.¹⁰⁻¹³

Diante disso, emergiu a seguinte questão: quais os incidentes de segurança identificados pela equipe de enfermagem? A fim de responder a este questionamento, realizou-se este estudo, com o objetivo de analisar os incidentes de segurança ocorridos com os pacientes durante o cuidado de enfermagem. Esse estudo contribuiu na obtenção de conhecimentos para subsidiar o planejamento e a implementação de medidas de prevenção de forma sistemática, de acordo com os tipos de riscos identificados, proporcionando maior segurança aos profissionais e pacientes.

MÉTODOS

Desenho, local do estudo e período

Trata-se de uma pesquisa documental descritivo-exploratória retrospectiva, a qual favorece a observação do processo de maturação ou de evolução de indivíduos ou grupos, além de criar novas formas de compreender os fatos e conhecer a forma como estes têm sido desenvolvidos.

Esta pesquisa foi realizada de janeiro a dezembro de 2013, em um hospital público universitário do sul do Brasil, com aproximadamente 2.300 profissionais de enfermagem. O hospital assiste em média 2.800 internações de pacientes/mês, nas diversas especialidades médicas. Para o presente estudo, foram investigados os documentos com as descrições dos relatos de incidentes utilizado por um grupo de profissionais responsáveis pela discussão e análise dos riscos, erros e danos relacionados ao cuidado de enfermagem da instituição.

População e amostra

A população do estudo foi representada pelo censo dos casos notificados e discutidos pelo grupo multiprofissional formado com a finalidade de analisar os casos de incidentes de segurança relatados ao grupo de enfermagem do hospital. Os critérios de inclusão foram casos notificados, classificados como erros ou violações ou falhas no sistema. Foram excluídos os casos relacionados a quedas, uma vez que existe um grupo específico que estuda esse tipo de evento na instituição. Assim, o estudo contou com uma amostra de 82 incidentes de segurança.

Protocolo do estudo

A coleta de dados foi realizada a partir de um banco de dados que continha instrumentos preenchidos com informações sobre os incidentes de segurança notificados, incluindo a sua descrição e classificação de acordo com a sua natureza: Evento adverso - incidente com danos; Incidente sem dano ou quase falha; Quase evento - incidente que não causou nenhum dano e não chegou no paciente. Além disso, o instrumento incluía se a causa do evento foi erro, violação ou falha no sistema caracterizando uma circunstância de risco, quais os fatores contribuintes e quais as medidas adotadas em relação ao profissional; qual a gravidade do dano (nenhuma, fraca, moderada, severa e morte). Além disso, havia uma descrição sobre o comportamento do profissional acerca do ocorrido e a conduta administrativa adotada.

O critério utilizado para classificar os casos seguiu o preconizado pela OMS, o que também é recomendado pelo Ministério da Saúde, e utilizado na instituição em estudo conforme as definições descritas a seguir.^{17,18}

Quanto às causas do incidente:

Erro - quando não foi realizado plano ou aplicação incorreta de uma rotina ou projeto;

Violação ou infração - desvio deliberado de um procedimento operacional ou rotina, mesmo que não malicioso.

Quando não associados a erros ou infrações foi considerada:

Circunstância de risco - situação que pode influenciar um acontecimento por métodos operacionais, agente ou pessoa ou infraestrutura insuficiente ou inadequada.

Quanto à gravidade do dano:

Nenhum - resultado no paciente é não sintomático, sem detecção ou necessidade de tratamento.

Ligeiro - resultado no paciente é sintomático, com sintomas leves, perda de função, dano mínimo ou intermediário, sem necessidade ou mínima de intervenção (observação extra, investigação ou tratamento menor).

Moderada - resultado no paciente é sintomático, requer intervenção (tratamento ou cirurgia adicional), aumento de permanência na internação, perda de função permanente ou dano de longa duração.

Grave - resultado no paciente é sintomático, requer intervenção para salvamento ou maior intervenção cirúrgica ou clínica, reduz expectativa de vida ou causa adicional, aumento de permanência, perda maior de função

permanente ou dano maior de longa duração.

Morte - quando causada ou acelerada em pequeno período de tempo pelo incidente.

As informações coletadas foram digitadas e organizadas em um banco de dados do programa *Microsoft Excel 2010*[®].

Análise dos resultados e estatística

A análise dos incidentes de segurança foi previamente realizada em conjunto com os integrantes do grupo de profissionais, com base nos critérios da OMS, conforme descrito anteriormente.¹⁷ Para a análise de cada incidente, representantes da unidade onde o evento ocorreu foram convidados a participar do grupo multiprofissional. As informações geradas nessa análise compuseram o banco de dados, que posteriormente foi analisado por meio da estatística descritiva, para medidas de tendência central. O uso do teste de Fisher foi apenas para análise das variáveis referentes a erros e violações pois houve violações com dano em número inferior a cinco.

Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de ética do Hospital de Clínicas de Porto Alegre sob número 23127 conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.¹⁹ Os autores assinaram Termo de Compromisso para utilização de dados e se comprometeram a manter o anonimato e quaisquer informações que identificassem os profissionais e pacientes envolvidos.

RESULTADOS

Foram analisadas 82 notificações, das quais 43 (52,5%) foram classificadas como eventos adversos e 37(45,5%) como incidentes sem dano e 2 (2%) quase eventos.

Em relação às causas, 53(64%) ocorreram por erros, 14 (17%) por violações e 15 (18%) por circunstâncias de risco (Tabela 1).

O teste da dependência entre as variáveis erros e violações com e sem danos não foi significativo ($p = 0,23$). Ou seja, os incidentes com ou sem danos ocorrem independentemente de serem por erros ou por violações.

Em uma das notificações de incidentes o cirurgião responsável marcou a sala cirúrgica informando que ocorreria um tipo de cirurgia, mas foi realizada ou-

Tabela 1. Classificação de incidentes sem dano e com dano, quase evento de acordo com as suas causas (erro, violação e falha no sistema). Porto Alegre, 2013.

Incidentes e causas	N	%
Incidente com dano/ erros	27	33
Incidente com dano/ violações	4	5
Incidente com dano/circunstância risco	13	16
Incidente sem dano/ erros	26	32
Incidente sem dano/ violação	10	12
Quase evento/ circunstância risco	2	2

tro procedimento na sala. A cirurgia foi realizada no paciente certo, mas a marcação indevida resultou em maior espera do outro paciente para as providências necessárias, pois este precisou de sangue que não havia sido pedido e de material diferente do previsto anteriormente.

Houve um caso de perda de material de biópsia, no qual existe um dano não mensurável, ou seja, necessidade de nova biópsia ou diagnóstico feito de outra forma ou ainda a possibilidade de ficar sem confirmação diagnóstica. A passagem de uma sonda em pessoa errada e a perda de uma aliança de casamento entregue ao suposto familiar a quem não foi solicitado a identificação e o objeto não foi devolvido são também exemplos de erros com danos de difícil mensuração.

Quanto aos tipos de incidentes de segurança, 65 (79,3%) das 82 notificações foram relacionados a procedimentos assistenciais que ocorreram durante algum cuidado direto aos pacientes, dois (3,4% foram quase eventos, 15 (18,3%) relacionados a administração de medicamentos, um ocorreu por um comportamento não ético e um por circunstância de risco. (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição dos incidentes relacionados a procedimento assistencial e a medicamento, de acordo com a causa dos mesmos (erro, violação ou falha no sistema). Porto Alegre, 2013.

Causas/Danos	Procedimento assistencial		Medicamento	
	N	%	N	%
Incidente com dano/ erros	21	80,8	6	19,2
Incidente sem dano/ erros	17	65,4	9	34,6
Incidente com dano/ violações	4	100	-	-
Incidente sem dano/ violação	10	100	-	-
Incidente com dano/circunstância risco	13	100	-	-
Quase evento/circunstância risco	2	100	-	-

Os incidentes relacionados a procedimentos assistenciais contribuíram com 67 (82%) ocorrências, sendo que em 38 (46%) ocorreram eventos adversos. Todos os 15 (18%) incidentes identificados com medicamentos foram associados a erros, sendo que em 9 (34,6%) deles não houve reação no paciente, isto é, incidente sem dano. A omissão de dose de antibiótico foi uma situação que envolveu o paciente e não resultou em dano físico direto ou visível, mas houve risco de evento adverso grave. Nos casos que resultaram em evento adverso evidente, houve um caso de flebite como consequência. Nessa ocasião não foi possível concluir se foi erro ou violação, pois não houve como identificar se o profissional sabia que teria que trocar um cateter e não trocou, ou se não sabia da necessidade deste procedimento. Portanto, a causa do incidente foi considerada como erro.

Nos 13 incidentes em que o motivo associado foi circunstância de risco gerando eventos adversos os mesmos ocorreram por indisponibilidade de material adequado

(coxins cirúrgicos específicos), tendo como evento adverso lesões de pele, principalmente úlcera de pressão.

Em relação à classificação da gravidade dos 44 eventos adversos, 33 (75%) foram moderados, 6 (13,6%) leves e 5 (11,6%) severos. Dos cinco eventos adversos severos, quatro ocorreram por erros e um por violação. Não houve registros de morte.

Quanto aos 37 (45,5%) incidentes considerados sem dano, em cinco situações houve intervenção imediata como interrupção de infusão de alimento em via endovenosa no exato momento em que se identificou o equívoco, preparo de dose maior do que a prescrita, preparo para infusão de soro com eletrólitos ao invés de puro, sangue com nome de paciente trocado que não foi instalado. Nos dois incidentes considerados quase eventos ou quase-falha em um caso houve esquecimento do material de biópsia na mesa cirúrgica, e em outro identificou-se que o material havia sido esterilizado em ciclo inadequado identificado no momento em que iria ser utilizado.

Em 35 (43%) casos há registros do comportamento do profissional responsável em relação ao incidente. Destes, 31 relataram pesar consigo mesmo pelo ocorrido. Houve três casos em que o profissional imputou a culpa ao familiar, ou na chefia, ou permaneceu inerte e sem reação, além de um caso que o profissional relatou que não achava importante.

Dentre os incidentes que foram classificados como erros e violações, o resultado foi uma demissão em um caso de incidente sem dano, pois os incidentes vinham se repetindo sem que a profissional considerasse importantes as orientações recebidas em relação aos eventos ocorridos. Nessa situação a profissional administrou glicerina na via endovenosa, mas a enfermeira responsável percebeu e interrompeu o fluxo antes que fosse infundido na corrente sanguínea do paciente.

Em 10 casos a decisão do grupo responsável por analisar os incidentes foi somente registrar em ficha de avaliação funcional do profissional o ocorrido. Destes, cinco receberam advertências por escrito e três receberam orientações técnicas, incluindo capacitação e revisão do procedimento operacional padrão para aquele cuidado. Em todos os casos identificados houve abordagem do profissional envolvido e suas respectivas chefias, no sentido de refletir sobre o ocorrido e pensar estratégias para evitar novo incidente.

Em 38 (46%) dos 82 incidentes os profissionais envolvidos identificaram 196 fatores que contribuíram para que o incidente ocorresse. A falha nos processos e a organização do trabalho foram as causas mais frequentes de incidentes com 101 (51,5%) dos 196 fatores, seguida da capacidade técnica e questões pessoais como distração e ansiedade durante a revisão da prescrição, da dose ou do preparo. Nos casos de erros com medicamentos há registro de que a dispensação por dose unitária reduziria o risco de incidente em 13 das 15 situações relacionadas a prescrição, dose confusa e preparo (Tabela 3).

Tabela 3. Fatores contribuintes para incidente segundo causas, Porto Alegre, 2013.

Fatores contribuintes	Violações		Erros		Circunstâncias de risco		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Organização/processo de trabalho	16	15,8	55	54,5	30	29,7	101	100
Capacidade técnica	4	14,3	24	85,7	-	-	28	100
Pessoais/distração/ansiedade	2	9,5	19	90,5	-	-	21	100
Comunicação	5	27,8	13	72,2	-	-	18	100
Prescrição, dose confusa, preparo	-	-	15	100	-	-	15	100
Recursos humanos/ superlotação	2	15	11	84,6	-	-	13	100

*Alguns casos foram acompanhados de outras descrições como fatores contribuintes ao evento como, a superlotação da unidade, o final do plantão, problemas pessoais, ansiedade e engano.

DISCUSSÃO

A partir da publicação *Errar é Humano*, a cultura da segurança do paciente tornou-se mais forte.²⁰ O movimento incentiva a ideia de não punição, o que facilita identificar os incidentes por notificações voluntárias e permite buscar medidas que possam reduzir os riscos.

Por outro lado, hoje, em contraste com uma cultura que inicialmente teve como seu princípio orientador embora siga com a não punição hoje os experts defendem que em uma cultura justa a ignorância consciente de riscos claros para pacientes ou a má conduta grosseira é intolerável.²¹

A avaliação do erro, violação e mesmo em uma circunstância de risco depende do reconhecimento da pessoa que realizou ou estava envolvida em determinada ação ou procedimento, o que exigiu uma conversa/orientação para que a avaliação do caso pudesse ocorrer. No presente estudo, a marcação indevida da cirurgia foi considerada sem dano, mas sabe-se que acarreta sofrimento ao paciente. O dano psicológico também pode ter ocorrido nos casos de extravio de material de biópsia e a entrega da aliança de casamento ao suposto familiar. Embora nas definições da OMS essas situações sejam consideradas sem dano, o texto que subsidia as definições descreve os sofrimentos psicológicos como um evento adverso ocasional.¹

Do ponto de vista epidemiológico, a fim de prevenir novos casos, seria importante seguir os danos psicológicos pelas perdas e extravios ocorridos. No entanto, resta definir se devemos priorizar esse tipo de avaliação ou se o foco deve continuar nos casos com repercussão física, seguindo as definições. O risco percebido decorre das informações da realidade do processo sociocultural do indivíduo como influência de seus valores, personalidade, experiências, grau de exposição ao risco, além de seu nível social, econômico e cultural.¹⁹

No presente estudo, os incidentes com medicamentos foram notificados apenas quando classificados como erros. Não foram identificadas violações, o que levanta dúvidas quanto à supervisão de rotinas e protocolos pela equipe de enfermagem. Em estudos anteriores na mesma instituição foram identificadas violações por meio de observação direta relacionada à administração de antibióticos.^{3,4} Nesta pesquisa foi identificado que não era realizada a contagem do gotejo para velocidade de

infusão conforme rotina, assim como a administração de 20 ml de solução após o término do antibiótico para preencher o espaço morto do equipo. Assim, o paciente não recebia a totalidade da dose prescrita.

Embora os incidentes sem dano sejam definidos como tal, considera-se que o dano potencial existiu. Se os resultados fossem acompanhados em longo prazo, talvez fossem considerados eventos adversos a omissão de uma dose do medicamento, sonda em paciente errado, aliança entregue a pessoa errada. Em algumas situações o resultado pode ter causado alteração psicológica ou repercussões de difícil identificação. Neste último caso da aliança, foi classificado como sem dano devido à dificuldade de acompanhar o dano emocional ou mesmo financeiro porventura causado, embora previsto também na recomendação da OMS.⁸ Quanto à omissão de dose de antibiótico não foi determinado se houve reflexos na pressão seletiva de antimicrobianos e aumento da resistência bacteriana, o que demandaria novos estudos.^{3,4}

No caso de procedimentos técnicos que levaram a lesões de pele, embora considerados como circunstanciais, deve ser levado em consideração a dificuldade que a instituição pública tem em possuir coxins adequados, levando à utilização de materiais improvisados, os quais podem ter contribuído para a lesão de pele. Nesse caso, o incidente aconteceu por uma falha do sistema.

A falta de organização do trabalho é reconhecida como responsável por aumentar os riscos a pacientes e profissionais, visto que cada profissional necessita lidar com a situação conforme esta se apresenta. Isto é, às vezes quase imperceptível para alguém externo e configura uma circunstância de risco que não é mensurada, mas que certamente reflete nas atividades cotidianas. A percepção baseia-se na interpretação que a pessoa dá à realidade, existindo evidentes interações contextuais entre múltiplos atributos.²² Cada um percebe objetos ou situações conforme os aspectos que avalia terem maior ou menor importância para si. Em outro prisma, a autorreflexão mostra profissionais preocupados com seu desempenho e com o dano que podem causar, pois não desejam causar danos aos pacientes.

Entre os fatores contribuintes para que o incidente ocorresse, a organização do trabalho e falhas nos processos foram as mais citadas. A articulação entre gerência e

assistência é essencial para proporcionar visibilidade do trabalho do enfermeiro e o cuidado integral.²² Ao buscar a segurança do paciente e do trabalhador, dever-se-ia abordar todos os aspectos gerenciais que a subsidiam, como os relacionados a equipamentos, educação continuada em serviço, arranjo da área física, organização do trabalho, entre outros.

Por outro lado, a superlotação e as questões pessoais, também foram razões para a ocorrência dos incidentes, e remetem a um estudo que descreveu que os trabalhadores em fase de quase exaustão apresentavam desgaste físico e emocional. Este desgaste era agravado e os colocava em situação de maior risco para o desenvolvimento de doenças e reduziam a qualidade do trabalho. Esses autores descreveram adicionalmente a falta de autonomia e o excesso de trabalho como aumento das situações de risco.²³

Como principal limitação do estudo identifica-se o fato de que as notificações foram passivas, portanto, assistemáticas, o que pressupõe a subnotificação. Dessa maneira, há probabilidade de que o número de incidentes seja maior. Além disso, como o serviço de farmácia também recebe notificações sobre eventos do seu âmbito de atuação houve a possibilidade de perda.

Foram analisadas 82 notificações, das quais 52,5% foram classificadas como eventos adversos e 45,5% como incidentes sem dano e 2% quase evento. Os incidentes analisados ocorreram tanto com danos evidentes quanto sem danos visíveis, sendo a maior parte por erros e não por violação. Os achados da maioria por erros mostram a necessidade de reorganização de sistemas e treinamentos direcionados pois erros, ao contrário de violações, são inadvertidos. Dentre os fatores contribuintes, a falha na organização dos processos de trabalho foi a mais frequente, sendo que questões individuais como falhas técnicas e cansaço também contribuíram. Esses fatores estiveram presentes tanto nos casos de erros quanto nos de violações reforçando a implicação da necessidade de organização do trabalho.

Sugere-se que os incidentes sejam buscados ativamente, a fim de melhorar a sua identificação para propor estratégias para qualificar a segurança dos profissionais e pacientes. Sugere-se também identificar as falhas nos processos de trabalho e questões ocupacionais dos envolvidos, o que poderá auxiliar na prevenção de novos incidentes e reduzir riscos para os pacientes e trabalhadores.

A cultura de segurança justa é resultante do produto de valores, atitudes, percepções, competências e comportamentos do grupo de profissionais determinando o compromisso da gestão de segurança e saúde. Essa cultura exige comunicações baseadas na confiança mútua e em percepções compartilhadas da importância dessa confiança e na eficácia de medidas preventivas.²¹

Cada vez mais se deve entender que pessoas individuais não devem ser responsáveis por falhas do sistema sobre as quais não tenham controle. Além disso, muitos erros individuais representam interações previsíveis entre as pessoas e os sistemas em que trabalham.²¹

Como seguimento desta iniciativa a instituição criou grupos multiprofissionais trabalhando vinculados a gerência de risco. O grupo existente anteriormente era de um grupo de enfermeiros interessados com outros profissionais vinculados. Embora medidas corretivas tenham sido tomadas quando identificadas e possíveis, hoje os grupos são em número maior, sendo um por cada especialidade e com especialistas das áreas. Ou seja, a atuação é muito mais ampla. As equipes multiprofissionais nomeadas pela direção discutem sistematicamente os incidentes de segurança notificados por um sistema que atualmente é informatizado. As equipes organizadas por áreas realizam em média uma reunião semanal para discussão dos incidentes de segurança de suas especialidades. Após análise de cada evento são propostas e implementadas melhorias no processo de trabalho e na capacitação das equipes.

A instituição além de seguir as recomendações nacionais e internacionais para os programas de segurança do paciente tomou medidas como atualizações obrigatórias sistemáticas em todos os níveis. Os cursos com o tema segurança são hoje obrigatórios para todos os profissionais e acadêmicos que ingressam no hospital e cuidam dos pacientes. Além disso nenhum profissional ou estagiário de qualquer área pode ingressar para atividades no hospital sem realizar cursos de Ensino a Distância para aprendizado de aspectos básicos do cuidado.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos as colegas Simone Pasin, Vera Dias, Tais Niderauer e Margarita Unicovsky pelas discussões de alguns dos incidentes.

REFERÊNCIAS

1. Chou D. Health IT and Patient Safety: Building Safer Systems for Better Care. *JAMA* 2012;308(21):2282. doi: 10.1001/jama.308.21.2282-a
2. Hayes C, Jackson D, Davidson PM, et al. Medication errors in hospitals: a literature review of disruptions to nursing practice during medication administration. *J Clin Nurs* 2015;24(21-22):3063–76. doi: 10.1111/jocn.12944
3. Hoefel HH, Lautert L, Schmitt C, et al. Vancomycin administration: mistakes made by nursing staff. *RCNi* 2008;22(39):35–42. doi: 10.7748/ns2008.06.22.39.35.c6567
4. Hoefel HHK, Lautert L. Errors committed by nursing technicians and assistants in administering antibiotics. *Am J Infect Control* 2006;34(7):437–42. doi: 10.1016/j.ajic.2005.08.011
5. Hoefel HHK, Lautert L, Fortes C. Riscos ocupacionais no processamento de sistemas de hemodiálise. *Rev Eletr Enferm* 2012;14(2). doi: 10.5216/ree.v14i2.12601
6. Hoefel HHK, Lautert L. Riscos ocupacionais durante o reprocessamento de hemodialisadores. *Rev Epidemiol Contr Infec* 2014;4(2). doi: 10.17058/reci.v4i2.4748
7. Garry DA, McKechnie SR, Culliford DJ, et al. A prospective multicentre observational study of adverse iatrogenic events and

- substandard care preceding intensive care unit admission (PREVENT). *Anaesthesia* 2014;69(2):137–42. doi: 10.1111/anae.12535
8. Ipaktchi K, Kolnik A, Messina M, et al. Current surgical instrument labeling techniques may increase the risk of unintentionally retained foreign objects: a hypothesis. *Patient Safety in Surgery* 2013;7(1):31. doi: 10.1186/1754-9493-7-31
 9. Moshkanbaryans L. Inactivation of sexually transmitted pathogens using an automated hydrogen peroxide high level disinfection device for ultrasound probes. *Infect. Dis Health* 2016;21(3):131. doi: 10.1016/j.idh.2016.09.066
 10. Greenfield D, Pawsey M, Braithwaite J. What motivates professionals to engage in the accreditation of healthcare organizations? *Int J Qual Health Care* 2010;23(1):8–14. doi: 10.1093/intqhc/mzq069
 11. Braithwaite J, Westbrook M, Nugus P, et al. Continuing differences between health professions' attitudes: the saga of accomplishing systems-wide interprofessionalism. *Int J Qual Health Care* 2013;25(1):8–15. doi: 10.1093/intqhc/mzs071
 12. Pillay M. Accident Causation, Prevention and Safety Management: A Review of the State-of-the-art. *Procedia Manufacturing* 2015;3:1838–45. doi: 10.1016/j.promfg.2015.07.224
 13. Bell BG, Campbell S, Carson-Stevens A, et al. Understanding the epidemiology of avoidable significant harm in primary care: protocol for a retrospective cross-sectional study. *BMJ Open* 2017;7(2):e013786. doi: 10.1136/bmjopen-2016-013786
 14. Kavanagh KT, Saman DM, Bartel R, et al. Estimating Hospital-Related Deaths Due to Medical Error: A Perspective From Patient Advocates. *J Patient Saf* 2017;13(1):1-5. doi: 10.1097/PTS.0000000000000364
 15. Baba-Akbari Sari A, Sheldon TA, Cracknell A, et al. Extent, nature and consequences of adverse events: results of a retrospective casenote review in a large NHS hospital. *Qual Saf Health Care* 2007;16(6):434–439. doi: 10.1136/qshc.2006.021154
 16. Wilson RM, Michel P, Olsen S, et al. Patient safety in developing countries: retrospective estimation of scale and nature of harm to patients in hospital. *BMJ* 2012;344:e832. doi: 10.1136/bmj.e832
 17. Sherman H, Castro G, Fletcher M, et al. Towards an International Classification for Patient Safety: the conceptual framework. *Int J Qual Health Care* 2009;21(1):2–8. doi: 10.1093/intqhc/mzn054
 18. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Programa Nacional de Segurança do Paciente. *Diário Oficial da União*. Brasília (DF), 2013 abr 10. Seção 1: 80.
 19. Goodwin Y, Strang KD. Socio-Cultural and Multi-Disciplinary Perceptions of Risk. *IJRC* 2012;1(1):1–11. doi: 10.4018/ijrcm.2012010101
 20. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. *To err is human: building a safer health system*. committee on quality in America. Washington (DC): National Academy Press, 1999.
 21. National Patient Safety Foundation. *Free from Harm: Accelerating Patient Safety Improvement Fifteen Years after To Err Is Human*. Boston: NPSF, 2015.
 22. Hausmann M, Peduzzi M. Articulação entre as dimensões gerencial e assistencial do processo de trabalho do enfermeiro. *Texto contexto - enferm* 2009;18(2). doi: 10.1590/s0104-07072009000200008
 23. Negeliskii C, Lautert L. Occupational Stress and Work Capacity of Nurses of a Hospital Group. *Rev Latino-Am. Enfermagem* 2011;19(3):606–13. doi: 10.1590/s0104-11692011000300021

ARTIGO ORIGINAL

Qualidade de vida de usuários do sistema público de saúde em uso de varfarina

Quality of life of warfarin users treated at the public health system

Calidad de vida de usuarios del sistema de salud en el uso de warfarina

Jaqueline Dalpiaz,¹ Christiane Colet,¹ Aniele Petri,¹ Tânila Alves Amador,² Isabela Heineck²

¹Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, RS, Brasil.

²Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

Recebido em: 31/01/2017 / Aceito em: 26/07/2017 / Disponível online: 04/07/2017

chriscolet@yahoo.com.br

RESUMO

Justificativa e Objetivos: A varfarina é o agente anticoagulante oral cujo tratamento requer cuidados que podem interferir na qualidade de vida. Este estudo tem como objetivo avaliar a qualidade de vida de usuários de varfarina do sistema público segundo o instrumento *Duke Anticoagulation Satisfaction Scale* (DASS). **Métodos:** Estudo transversal, com usuários do sistema público comunitário, de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos, residentes do município de Ijuí/RS, que retiravam a varfarina nas unidades de dispensação de medicamentos pública deste município e possuíam capacidade cognitiva para responder os instrumentos. A coleta dos dados foi realizada entre janeiro e fevereiro de 2015. Para a avaliação da qualidade de vida utilizou-se o instrumento DASS, cujos resultados são quantitativos, em que menores valores indicam melhor satisfação com o uso de anticoagulante, menor limitação, menor tarefa/sobrecarga e menor impacto psicológico, ou seja, melhor qualidade de vida. Questões para avaliação sociodemográfica, clínica e do tempo de uso de varfarina também foram coletadas. **Resultados:** Foram entrevistados 49 usuários, 53,06% do sexo masculino, sendo a idade média 63,16 ± 13,18 anos. No domínio total de DASS o resultado encontrado foi de 71,85 ± 18,48. Não foram encontradas diferenças estatísticas da qualidade de vida com as características sociodemográficas e clínicas. Observou-se significância apenas quanto ao tempo de uso de anticoagulante, pacientes que fazem uso há mais tempo apresentam pior qualidade de vida. **Conclusão:** Observou-se que os usuários do presente estudo apresentaram baixa qualidade de vida necessitando o desenvolvimento de estratégias para auxiliá-los.

Descritores: *Coagulação Sanguínea. Varfarina. Qualidade de Vida. Sistema Único de Saúde.*

ABSTRACT

Background and Objectives: Warfarin is an oral anticoagulant agent and users requires care that can interfere with quality of life. This study aims to assess the quality of life of warfarin users from the public health system according to the tool "Duke Anticoagulation Satisfaction Scale" (DASS). **Methods:** A cross-sectional study with users of the community public health system of both genders, aged over 18 years, residents of the municipality of Ijuí / RS, who received the warfarin from the public drug dispensing units of this municipality and had the cognitive capacity to answer the tool. Data collection was performed between January and February of 2015. The DASS tool was used to evaluate quality of life, of which results are quantitative, in which lower values indicate better satisfaction with the use of anticoagulant, less limitation, lower task/overload and lower psycho-logical impact, i.e., better quality of life. Answers to questions used for the evaluation of socio-demographic, clinical aspects and time of warfarin use were also collected. **Results:** We interviewed 49 users, 53.06% males, with a mean age of 63.16 ± 13.18 years. In the overall DASS domain, the result was 71.85 ± 18.48. No statistical differences were found regarding quality of life with sociodemographic and clinical characteristics. Significance was only observed regarding the time of anticoagulant use, as patients who had been using it for a longer time had a worse quality of life. **Conclusion:** It was observed that the users of the present study had a low quality of life, requiring the development of strategies to assist them.

Keywords: *Blood Coagulation. Warfarin. Quality of Life. Unified Health System.*

R Epidemiol Control Infec, Santa Cruz do Sul, 7(3):181-188, 2017. [ISSN 2238-3360]

Please cite this article in press as: DALPIAZ, Jaqueline et al. Qualidade de vida de usuários do sistema público de saúde em uso de varfarina. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, Santa Cruz do Sul, v. 7, n. 3, ago. 2017. ISSN 2238-3360. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/8930>>. Acesso em: 27 out. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/reci.v7i3.8930>.



RESUMEN

Justificación y Objetivos: La warfarina es el agente anticoagulante oral cuyo tratamiento requiere cuidados que pueden interferir en la calidad de vida. Este estudio tiene como objetivo evaluar la calidad de vida de los usuarios de warfarina del sistema público según el instrumento Duke Anticoagulation Satisfaction Scale (DASS). **Métodos:** Estudio transversal, con todos los usuarios de ambos sexos, con edad superior a 18 años, residentes del municipio de Ijuí/RS, que retiraban la warfarina en las unidades de dispensación de medicamentos públicos de este municipio, y poseían capacidad cognitiva para responder a los problemas Instrumentos. La recolección de los datos se realizó entre enero y febrero de 2015. Para la evaluación de la calidad de vida se utilizó el instrumento DASS, éste presenta resultados cuantitativos, cuyo resultado con menores valores indica mejor satisfacción con el uso de anticoagulante, menor limitación, menor Trabajo/sobrecarga y menor impacto psicológico, es decir, mejor calidad de vida. Se recolectaron las preguntas para la evaluación sociodemográfica, las clínicas y el tiempo de uso de la warfarina. **Resultados:** Fueron entrevistados 49 usuarios, 53,06% del sexo masculino, siendo la edad media $63,16 \pm 13,18$ años. En el dominio total de DASS el resultado encontrado fue de $71,85 \pm 18,48$. No se encontró diferencia estadística de la calidad de vida con las características sóciodemográficas y clínicas. Se observó significancia sólo en cuanto al tiempo de uso de anticoagulante, los pacientes que hacen uso hace más tiempo presentan peor calidad de vida. **Conclusión:** Se observó que los usuarios del presente estudio presentaron baja calidad de vida necesitando el desarrollo de estrategias para auxiliarlos.

Palabras Clave: Coagulación Sanguínea. Warfarina. Calidad de vida. Sistema Único de Salud.

INTRODUÇÃO

Entre os anticoagulantes orais (ACO), a varfarina está indicada para prevenir a progressão ou a recorrência de trombose aguda de veias profundas, ou de embolia pulmonar, com uso também para prevenção de tromboembolismo venoso, durante cirurgias, e em pacientes com infarto agudo do miocárdio, válvulas cardíacas e fibrilação atrial crônica. O risco de complicações hemorrágicas está associado ao uso deste medicamento, devido à sua estreita faixa terapêutica, dose-resposta variável e numerosas interações com outros medicamentos, podendo se caracterizar como pequenos sangramentos até hemorragias graves, com necessidade de internações hospitalares.¹

Pesquisadores puderam perceber o impacto do uso de ACO na vida de usuários, em estudo realizado na clínica de anticoagulação Leeds, na Inglaterra, que comparou a qualidade de vida em 87 usuários com mais de 75 anos, antes de iniciar o tratamento com varfarina e após seis meses de uso. Verificou-se que as complicações hemorrágicas, em conjunto com a inconveniência de monitoramento da anticoagulação, reduziram a qualidade de vida dos usuários.²

No Brasil foram publicados estudos que abordam o tema qualidade de vida em pacientes anticoagulados, mas não específicos com usuários de varfarina, ou ainda, diferiram os instrumentos para avaliar a qualidade de vida, não usando apenas o *Duke Anticoagulation Satisfaction Scale* (DASS), específico para esta população.³⁻⁶ Há também estudos internacionais sobre este tema, contudo mostram diferentes abordagens no que se refere ao uso de ACO, quando comparada com a atenção básica brasileira.^{2,7}

Sendo assim, esse estudo diferencia-se por estar aninhado a uma coorte de usuários de varfarina do sistema público de saúde que não possuem acompanhamento de equipe multiprofissional especializada em ACO. Diante do exposto este estudo tem como objetivo avaliar a qualidade de vida de pacientes do sistema público de saúde que fazem uso de varfarina, segundo o instrumento DASS.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, utilizando população de usuários de varfarina, sendo selecionados todos os usuários de ambos os sexos, e que obedeceram aos seguintes critérios de inclusão: idade superior a 18 anos, ser residente do município de Ijuí/RS, retirar o anticoagulante varfarina nas unidades de dispensação de medicamentos deste município, apresentar capacidade cognitiva para responder os instrumentos.

A identificação dos participantes foi realizada por meio do acesso a segunda via das prescrições arquivadas na Farmácia Central da Secretaria Municipal de Saúde (SMS). Posteriormente, foi identificada a Unidade de Saúde na qual o usuário retira seus medicamentos, uma vez que o município conta com 17 unidades de dispensação de medicamentos. Com esta informação acessou-se o prontuário dos pacientes para verificar o motivo de uso de varfarina, bem como o endereço de cada usuário. As entrevistas foram realizadas nas residências dos usuários, durante os meses de janeiro e fevereiro de 2015 mediante autorização. Após os esclarecimentos assinou-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) constituindo duas vias, ficando uma para o entrevistado e a outra com o pesquisador. A referida pesquisa foi realizada a partir do preconizado na Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde. As visitas domiciliares mensais foram realizadas por bolsistas vinculados ao projeto institucional, sendo os custos de deslocamento para aplicação dos instrumentos de responsabilidade dos pesquisadores, e os custos relacionados com resultados de exames laboratoriais, financiados por edital PPSUS/FAPERGS.

Esse estudo está inserido em um projeto maior intitulado "Uso de varfarina em nível ambulatorial - uma coorte de pacientes do sistema público de saúde", com número de parecer no CEP número 336.259/2013, vinculado pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e aprovado no projeto PPSUS/FAPERGS 002/2013.

A qualidade de vida dos usuários de varfarina foi

avaliada por meio do instrumento *Duke Anticoagulation Satisfaction Scale* (DASS), adaptado e validado para o Brasil para uso em usuários de ACO, que abrange questões referente às limitações das atividades diárias pelo uso de varfarina, entre outras.⁶ Esse instrumento é constituído por 25 itens, sendo cada um respondido em uma escala de 0 a 7 pontos. O instrumento é subdividido em domínios, para a melhor compreensão de quanto interferem na qualidade de vida dos usuários de varfarina. A soma dos domínios resulta no valor de DASS total, os valores podem variar de 25 a 175, no qual maiores valores indicam pior satisfação, maiores limitações e consequentemente menor qualidade de vida devido ao uso de varfarina.⁶

O quadro 1 mostra a divisão do instrumento DASS e o significado dos valores obtidos sobre a qualidade de vida dos usuários.

Quadro 1. Indicação de impacto sobre a qualidade de vida dos usuários segundo os intervalos possíveis para o instrumento *Duke Anticoagulation Satisfaction Scale* (DASS).

	Intervalo do instrumento	Maiores valores indicam
Total	25 a 175	Pior qualidade de vida
Domínio limitações	9 a 63	Pior qualidade de vida
Domínio tarefa e sobrecarga	8 a 56	Pior qualidade de vida
Domínio impacto psicológico total	8 a 56	Pior qualidade de vida
Impacto psicológico positivo	5 a 35	Melhor qualidade de vida nos aspectos psicológicos
Impacto psicológico negativo	3 a 21	Pior qualidade de vida nos aspectos psicológicos

Fonte: Pelegrino, 2009.⁶

Um questionário semiestruturado foi elaborado para abordar as questões sociodemográficas como: sexo, idade, escolaridade e renda além de questões clínicas como, INR, indicação do ACO, tempo de tratamento, necessidades de internações hospitalares prévias a entrevista, eventos adversos como sangramentos, hematoma. Todas as variáveis foram avaliadas no momento da entrevista.

Para os dados relacionados aos valores do índice de normalização internacional (INR) foram considerados os últimos exames realizados pelo paciente. Para aqueles que não possuíam exames atualizados usou-se os dados referentes ao projeto maior, já citado ao qual essa pesquisa está inserida. Nesse projeto, a cada semestre são realizadas coletas de sangue dos usuários para a realização de exames dentre os quais está o exame de INR. Como valores de referência para o intervalo terapêutico de INR utilizaram-se valores descritos por Clark e colaboradores.¹

Os dados obtidos foram compilados em tabelas, realizada análise descritiva simples com média, frequência e desvio padrão e estatística analítica. Utilizou-se o teste de Qui-Quadrado, usando as médias do questionário DASS e associado com as demais variáveis (sexo, idade, escolaridade, renda, tempo de uso de tratamento e ocorrência de eventos adversos). Um valor $P \leq 0,05$ foi

considerado estatisticamente significativo.

Este trabalho possui aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa da UNIJUÍ sob parecer número 875.206/2014. Foram respeitados todos os preceitos preconizados pela legislação 466/2012 e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Foram entrevistados 49 usuários, 53,06% do sexo masculino, e a idade média $63,16 \pm 13,18$ anos, a faixa etária mais frequente foi entre 60 e 69 anos. Do total de entrevistados 63,26% tinham mais de 60 anos. Estes dados estão apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Características socioeconômicas de usuários de serviço público de saúde de Ijuí em uso de varfarina. Ijuí/RS. n=49

	N	%
Sexo		
Masculino	26	53,06
Feminino	23	46,94
Idade		
30-49	8	16,33
50-59	10	20,41
60-69	14	28,57
70-79	13	26,53
80-89	3	6,12
90-99	1	2,04
Escolaridade		
Ensino fundamental incompleto	32	65,31
Ensino fundamental completo	4	8,16
Ensino médio completo	8	16,33
Ensino superior completo	5	10,20
Renda		
Sem renda	5	10,20
1 SM	20	40,82
1,5 SM	5	10,20
2 SM	8	16,33
3 SM	6	12,24
> 3SM	5	10,20

SM - salário mínimo.

A maioria dos entrevistados apresentou baixa escolaridade, sendo que 65,31% possuem ensino fundamental incompleto e a renda declarada com maior frequência pelos entrevistados foi a de um salário mínimo.

A qualidade de vida é um fator importante de ser observado em pacientes anticoagulados, e estes dados estão descrito na tabela 2. No domínio total o resultado encontrado foi de $71,85 \pm 18,48$. No domínio limitações foram encontrados os menores valores com média de $19,20 \pm 8,59$, variando de 9 a 63. Já no domínio tarefa e sobrecarga os valores encontrados foram de $19,77 \pm 7,00$. Neste domínio os valores podem variar entre 8 a 56. Por fim, quanto ao domínio impacto psicológico,

os valores encontrados foram superiores com média de $32,87 \pm 6,55$, variando de 8 a 56. No instrumento de DASS o impacto psicológico total é dividido em positivo e negativo, conforme apresentado na tabela 2.

Tabela 2. Qualidade de vida de usuários do sistema público de saúde de Ijuí/RS em uso de varfarina segundo instrumento *Duke Anticoagulation Satisfaction Scale* (DASS) Ijuí/RS. n=49.

	Média ± desvio padrão	Intervalo do instrumento
Total	71,85 ±18,48	25 a 175
Domínio limitações	19,20 ±8,59	9 a 63
Domínio tarefa e sobrecarga	19,77 ±7,00	8 a 56
Domínio impacto psicológico total	32,87 ±6,55	8 a 56
Impacto psicológico positivo	25,34±4,73	5 a 35
Impacto psicológico negativo	7,53±3,83	3 a 21

Os valores para impacto psicológico positivo foram os maiores, indicando satisfação e compreensão com o tratamento, por outro lado, os valores para o domínio de impacto psicológico negativo foram baixos, indicando que os usuários são pouco afetados negativamente pelo uso da varfarina.

No domínio limitações os entrevistados foram questionados sobre quanto sua alimentação mudou devido ao tratamento com o anticoagulante. Para 49% dos usuários essa pergunta não se aplicou, pois estes não tiveram nenhum tipo de mudança devido ao uso de varfarina e 12% e 22,45% mudaram muito pouco ou pouco a sua alimentação, respectivamente.

Dentro do domínio tarefa e sobrecarga, 12,24% dos entrevistados acreditavam ser bastante, muito ou muitíssimo difícil seguir o tratamento com varfarina, e 51,02% dos usuários não relatou nenhuma dificuldade em seguir este tratamento. Além disso, 16,33% relataram muito pouca dificuldade, seguido de 8,16% pouca e 12,25% moderada. Observou-se que 83,67% dos usuários acreditam conseguir aderir corretamente ao tratamento com varfarina.

Sobre as perguntas que abrangem o impacto psicológico causado pelo uso de varfarina, em relação a compreensão do motivo para o uso deste medicamento, 24,49% referiram compreender muitíssimo, 20,41% muito, 32,65% bastante, e apenas 14,28% declararam compreensão moderada ou inferior.

A maioria dos usuários fez uso de varfarina devido à prótese valvular (46,95%), e nestes entrevistados a qualidade de vida, segundo DASS, apresentou valores de $75,87 \pm 19,82$. Já para o tratamento de tromboembolismo de veias profundas (18,37% dos entrevistados), o valor de DASS foi de $69,14 \pm 20,98$, e para prevenção de tromboembolismo de veias profundas (14,28%) o valor de DASS foi de $66 \pm 16,61$. Os dados estão discriminados na tabela 3.

Um dado importante, não presente na Tabela 3, refere-se a 95,92% da amostra possuía valores de INR, desses 25,52% possuíam valores de INR (idem) no intervalo terapêutico adequado, avaliada segundo

Tabela 3. Indicação do uso de varfarina, resultados dos últimos INRs e avaliação da qualidade de vida segundo instrumento *Duke Anticoagulation Satisfaction Scale* (DASS) dos usuários do sistema público de Ijuí. Ijuí/RS n=49.

Indicação do uso de varfarina	N	%	Total de limitações de qualidade de vida segundo DASS
Prótese valvular	23	46,95	75,87±19,82
INR 2,5 a 3,5	5	10,21	66,6±12,89
INR acima de 3,5	5	10,21	77,4±20,28
INR abaixo de 2,5	13	26,53	72,8±17,06
Tratamento de TEV	9	18,37	66±16,61
INR 2 a 3	3	6,12	57,66±7,50
INR acima de 3	1	2,04	53
INR abaixo de 2	5	10,21	64,6±16,75
Prevenção de TEV	7	14,28	69,14±20,98
INR 2 a 3	2	4,08	95±0
INR acima de 3	2	4,08	60±1,41
INR abaixo de 2	3	6,12	58±19,51
Acidente Vascular Cerebral	3	6,12	73±2,64
INR 2 a 3	1	2,04	71
INR acima de 3	1	2,04	76
INR abaixo de 2	1	2,04	72
Infarto Agudo do Miocárdio	2	4,08	72,5±20,51
INR abaixo de 2	2	4,08	72,5±20,51
Não sabe	2	4,08	65±16,97
INR abaixo de 2	1	2,04	77
Não possui valores de INR	1	2,04	54
Tratamento de tromboembolismo pulmonar	1	2,04	102
INR acima de 3	1	2,04	102
Glomerulopatia membranosa estágio II	1	2,04	86
Não possui valores de INR	1	2,04	86
Arritmia	1	2,04	77
INR 2 a 3	1	2,04	77

INR - índice de normalização internacional; TEV - Tromboembolismo venoso.

a indicação para uso da varfarina, porém, 53,19% dos usuários possuíam valores de INR abaixo do intervalo considerado adequado, aumentando o risco de eventos tromboembólicos. Observando o instrumento DASS, os usuários com INR dentro do intervalo possuíam valores médios de $69,72 \pm 15,94$, e para os usuários com INR abaixo do adequado, os resultados de qualidade de vida foram de $72,64 \pm 22,76$, indicando que o uso de anticoagulantes, nesses usuários, gerou mais impacto negativo. Já para os que estavam hiperanticoagulados, os valores foram ainda maiores $73,8 \pm 19,22$, indicando que esses pacientes possuem pior qualidade de vida, comparados aos demais usuários.

No período analisado, 53,06% dos entrevistados apresentaram complicações como hematomas e sangramentos, que podem estar relacionados com o uso de varfarina. Apenas três usuários necessitaram de internação devido aos sangramentos, estes usuários obtiveram valores de $79,66 \pm 51,42$ para DASS, resultados superiores ao obtido por usuários que não necessitaram de internações ($71,35 \pm 15,42$) apontando uma pior

qualidade de vida entre os pacientes que internaram por sangramento. Estes dados estão expressos na tabela 4.

Tabela 4. Distribuição dos 49 usuários de varfarina que tiveram complicações em decorrência do ACO e necessidade de internações.

Variável	N	%	Total de limitações de qualidade de vida segundo DASS
Hematomas	08	16,33	65,12±11,25
Sangramento	13	26,53	70,38±19,27
Hematomas e sangramento	05	10,20	69,16±32,60
Sem complicações	23	46,94	72,60±16,21
Necessitou internação			
Sim	03	6,12	79,66± 51,42
Não	46	93,88	71,35±15,42

Considerando que a maioria dos usuários apresenta complicações relacionadas ao uso de varfarina, na escala DASS, há questões relacionadas à preocupação com o risco de se machucar ou sangrar, e 40,82% afirmaram se preocupar bastante, muito ou muitíssimo com essa possibilidade; já 38,77% mostraram preocupação moderada, muito pouco ou pouco e 20,41% declararam não possuir nenhuma preocupação com a possibilidade de sangramentos ou hematomas.

Analisando a associação de características demográficas e clínicas com os escores totais de qualidade de vida, observou-se significância apenas quanto ao tempo de uso de anticoagulante. Pacientes que fazem uso há mais tempo apresentam pior qualidade de vida. As outras características não influenciaram significativamente a QV (Tabela 5).

Tabela 5. Associação entre as médias de DASS e fatores sociodemográficos, tempo de uso de anticoagulante e ocorrência de sangramento.

Variáveis	DASS total		RR (IC 95%)	P**
	< 72 pontos	>73 pontos		
Sexo	n (%)	n (%)		
Masculino	12 (46,15)	14 (60,87)	0,55 (0,17-1,72)	0,30
Feminino	14 (53,85)	9 (39,13)		
Idade				
<60 anos	8 (44,44)	10 (55,56)	0,58 (0,18-1,86)	0,35
>60 anos	19 (61,29)	12 (38,71)		
Escolaridade				
<8 anos	17 (65,38)	14 (60,87)	1,21 (0,38-3,89)	0,74
>8 anos	9 (34,62)	9 (39,13)		
Renda				
Até 1 SM	14 (53,85)	10 (43,48)	1,51 (0,49-4,69)	0,46
> 1 SM	12 (46,15)	13 (56,52)		
Tempo de uso				
< 1 ano	7 (26,92)	1 (4,35)	8,11 (1,13-71,9)	0,03*
> 1 ano	19 (73,07)	22 (95,65)		
Sangramentos				
Sim	9 (34,61)	9 (39,13)	1,21 (0,38-3,89)	0,74
Não	17 (65,28)	14 (60,87)		

DASS - Duke anticoagulation Satisfaction Scale; SM - salário mínimo; RR - risco relativo; IC - intervalo de confiança; *valor significativo.** teste de qui quadrado

DISCUSSÃO

Com o intuito de avaliar a qualidade de vida de pacientes do sistema público de saúde que fazem uso de varfarina, obteve-se com o instrumento DASS, resultados demonstrando baixa qualidade de vida embora na maioria não relatem dúvidas ou dificuldades em seguir o tratamento.

No presente estudo houve mais homens em uso de varfarina, na literatura verificam-se estudos que vão ao encontro destes resultados^{3,4} e outros que verificam uma maior frequência de mulheres entre os usuários de varfarina.⁶⁻⁹ Sobre a idade, os estudos assemelham-se aos resultados obtidos nesta pesquisa na qual a maioria dos usuários de varfarina possuía mais de 60 anos.^{4,10}

Os usuários apresentados possuíam baixa escolaridade, composta, na maioria, por ensino fundamental incompleto. O nível de instrução pode ser um fator de impacto em relação a adesão ao tratamento, bem como para a qualidade de vida, pois aqueles com menor escolaridade demonstram menor conhecimento referente ao tratamento em relação a usuários com maior grau de instrução.^{4,11} Contudo, os usuários declararam bom conhecimento sobre o tratamento com anticoagulante e baixo impacto na qualidade de vida. Estes dados podem ser explicados por tratarem-se de respostas autorreferidas, assim algumas informações podem ser modificadas da realidade vivida pelos usuários. Em estudo com 81 pacientes em uso de anticoagulantes em geral, no hospital estadual de Ribeirão Preto (HERP), e que foram acompanhados durante a internação e após 2 meses de alta hospitalar, os pesquisadores observaram que os pacientes podem dar respostas consideradas mais aceitáveis devido ao medo de reprovação pelos pesquisadores.⁹

No instrumento DASS, em relação ao domínio

limitações, os entrevistados apresentaram resultados baixos, este domínio contempla perguntas relacionadas às limitações que o uso de varfarina gera, além da relação entre o sangramento e a limitação das atividades diárias, como serviços domésticos, tratamentos de saúde, hábitos do dia-a-dia, alimentação, passeios, entre outros. Dessa maneira, os usuários descreveram que o tratamento possui pouco impacto em suas vidas, não interferindo significativamente em sua qualidade de vida. Esta percepção dos usuários pode estar relacionada com o nível superficial de compreensão dos mesmos quanto a sua doença e ao seu tratamento.¹⁰

Pacientes com maior renda podem ter melhores instruções sociais e acesso referentes a terapia com ACO, refletindo em melhor esclarecimento e educação em saúde, já os com rendas menores podem ter uma pior percepção de saúde, estando relacionada entre outros fatores com a necessidade de dedicar parte do orçamento com a compra do medicamento, impactando negativamente sobre a qualidade de vida do usuário.^{3,4} Um estudo brasileiro encontrou associação significativa entre custo do medicamento e a adesão ao tratamento, ou seja, pacientes que dedicavam mais de suas rendas para o tratamento eram menos aderentes, quando comparados aos que gastavam menos com o anticoagulante.⁸

O perfil de renda dos usuários de até 1,5 salário mínimo pode estar relacionado com o local de estudo, no qual os pacientes buscavam atendimento e medicamentos nas Unidades Básicas de Saúde, além disso, estes pacientes obtinham a varfarina de forma gratuita, assim, esse fator não afetou a qualidade de vida da amostra, embora a mesma tenha sido baixa.

Quanto a idade, verificou-se que a população idosa provavelmente possui outras doenças crônicas associadas que também demandam cuidados, o que faz com que aceite melhor as complicações que podem decorrer do tratamento com anticoagulantes e não refira ter impacto e dificuldades com o tratamento.⁴

Apesar de tratar-se de respostas autorreferidas, podendo ser uma limitação para a obtenção de respostas confiáveis, o instrumento DASS serve para quantificar a satisfação e a qualidade de vida pelo uso de anticoagulante. Em um estudo com 78 indivíduos de três instituições hospitalares de Cascavel/PR, com o tratamento anticoagulante iniciado há no máximo 2 meses, avaliou a qualidade de vida e adesão dos seis primeiros meses de tratamento e, obteve 45,1 pontos para o DASS.⁴ Números maiores foram encontrados em estudo de Pelegrino em ambulatório de anticoagulação de um hospital de São Paulo. Nesse estudo foram entrevistados 180 indivíduos aos quais aplicaram-se alguns questionários, dentre eles o DASS, obtendo-se média total de 57,6.⁶ No presente estudo os valores para DASS foram maiores, indicando que estes usuários apresentam pior qualidade de vida, quando comparados com os demais estudos acima citados.

Os usuários apresentaram baixa qualidade de vida, bem como inadequado controle sobre os níveis de anticoagulação. Estes resultados podem estar relacionados

com o fato de serem atendidos na atenção básica, diferindo de outros estudos em ambulatório especializado, local com acompanhamento mais específico e regular, além de apresentar equipe multiprofissional.⁶ Apesar de melhor estrutura de acompanhamento em ambulatório especializado, o sucesso do tratamento depende de vários fatores individuais, e deve-se identificar os motivos clínicos de subanticoagulação e hiperanticoagulação.⁸

O primeiro domínio do instrumento DASS aborda as limitações, e neste estão dispostas perguntas referentes às mudanças de vida e saúde requeridas com o uso de varfarina. Sobre as restrições relacionadas a alimentação, elas parecem não serem significativas para a maioria dos usuários de anticoagulantes.

Alimentos como vegetais de folhas verdes, chá verde, bifes de fígado, entre outros são alimentos ricos em vitamina K podem interferir diminuindo a ação da varfarina, assim é importante que os usuários de anticoagulantes mantenham uma ingestão regular com alimentos contendo vitamina K, considerando que isso auxilia no controle da estabilidade dos valores de INR.^{12,13}

O domínio limitações apresentou valores mais baixos na qualidade de vida dos usuários de varfarina, em razão dos usuários não relatarem mudanças nos hábitos e costumes da vida diária, impactando em pouca interferência na sua qualidade de vida autorrelatada, mas demonstrando pouco conhecimento sobre a necessidade de cuidados e alterações de alguns hábitos.

O segundo domínio do instrumento DASS, relacionado a tarefas e sobrecargas causadas pelo tratamento com varfarina, contempla perguntas como as dificuldades, adesão e satisfação com o tratamento. Esse domínio foi o segundo com menor impacto na qualidade de vida dos usuários. Estes resultados refletem pouca dificuldade em seguir o tratamento, para a maioria, e satisfação com o tratamento de varfarina.

Pacientes que mais bem se adaptaram às coletas sanguíneas, retorno às consultas médicas e mudanças no estilo de vida possuem uma melhor adesão e não encararam as limitações como uma dificuldade em suas vidas.³ Outra explicação para o baixo impacto na qualidade de vida dos usuários e dificuldades no seguimento do tratamento é explicado por Corbi et al. (2011) no qual perceberam que os pacientes com mais de um ano de tratamento com ACO possuem melhor qualidade de vida, uma vez que no início do tratamento ainda está ocorrendo adaptação aos novos hábitos decorrente da terapia.⁵

Os pacientes do presente estudo, em média estão em tratamento com ACO a mais de cinco anos. Por estarem a mais tempo em uso de anticoagulantes, a maioria dos usuários declarou não haver dificuldades em seguir o tratamento. Estatisticamente os usuários que estão a mais tempo em uso de anticoagulantes possuem valores maiores de DASS, indicando pior qualidade de vida quando comparados a usuários em uso de varfarina a menos de um ano. Em um estudo avaliando os resultados do farmacêutico em ambulatório clínico de anticoagulação no Qatar, avaliando dentre outros fatores a qualidade de vida segundo o instrumento DASS com 50 pacientes,

observou-se que pacientes em início de tratamento relataram significativamente melhor qualidade de vida quando comparados com pacientes mais experientes, as demais características não influenciaram significativamente a qualidade de vida.¹⁴

Os maiores resultados de impacto do tratamento com varfarina foram obtidos no domínio psicológico. Pelegrino e Carvalho também obtiveram os maiores resultados nesse domínio indicando maior comprometimento na qualidade de vida nos aspectos relacionados as preocupações com o uso do anticoagulante, satisfação e compreensão da necessidade do tratamento.^{4,6} Observando esse domínio, separadamente, em impacto positivo e impacto negativo, observa-se que os maiores valores foram obtidos para o impacto psicológico positivo.

Existem aqueles usuários que apesar de todas as mudanças necessárias devido ao uso do anticoagulante, avaliam que o tratamento causa um impacto positivo em suas vidas, pois sentem que a sua saúde está mais protegida com o uso do anticoagulante, comparando ao estado anterior de saúde.⁴

Sobre o impacto psicológico negativo, ao qual aborda entre outras perguntas a piora da vida pelo uso do anticoagulante, para um pouco menos que metade dos usuários entrevistados o tratamento com a varfarina piorou suas vidas. Apesar de não ser a maioria da amostra, esses usuários não estão preparados para as possíveis complicações e mudanças de hábitos diários requeridos, gerando dessa forma ansiedade sobre o tratamento, impactando em pior qualidade de vida.⁹

No atual estudo os usuários com indicação de uso de varfarina para prótese valvular, tratamento e prevenção de TEV, corresponderam a maioria dos entrevistados, porém não obtiveram os maiores valores para o instrumento DASS. Em estudo brasileiro, já mencionado pacientes com prótese cardíaca metálica tiveram melhor avaliação para qualidade de vida que os demais.⁵

No presente estudo a maioria dos entrevistados possuía valores de INR, porém pouco mais da metade apresentava valores de INR abaixo da faixa terapêutica. A estreita janela terapêutica dos anticoagulantes é uma das suas maiores limitações ao seu uso, devido a oscilação entre a diminuição da proteção quando está abaixo da faixa ou o risco de sangramento quando está acima.¹⁵

Tratando-se da qualidade de vida correlacionada com valores de INR, em um estudo os autores não observaram qualquer interação significativa dos escores de qualidade de vida e a presença ou ausência de hemorragias, porém a qualidade de vida foi maior nos pacientes que atingiram a estabilidade do tratamento, ou seja, estavam com o INR dentro da janela terapêutica.¹²

Os resultados do atual estudo relacionam-se ao estudo mencionado, pois os usuários que estavam hipoanticoagulados ou hiperanticoagulados possuíam pior qualidade de vida comparados aos que estavam anticoagulados adequadamente. Assim, da mesma maneira que complicações relacionadas a tromboembolismo, as complicações hemorrágicas, em conjunto com o incon-

veniente de monitoramento, também são fatores que podem reduzir a qualidade de vida do indivíduo.²

Os riscos de eventos diminuem a medida que o tempo de permanência na faixa terapêutica se mantém constante, a eficácia da varfarina aumenta a medida que os pacientes permanecem adequadamente anticoagulados.¹⁶

Embora a maioria dos usuários tenha se declarado satisfeitos e aderentes ao tratamento, esses fatores não foram capazes de evitar complicações como sangramentos e hematomas, verificadas no presente estudo. As complicações mais graves com necessidades de internações ocorreram para uma porcentagem pequena de usuários, comparando a qualidade de vida desses usuários, na escala DASS, os mesmos tiveram valores maiores, ou seja, possuíam uma pior qualidade de vida. As complicações consideradas mais graves, são as hemorragias intracranianas, demonstrando alta mortalidade, porém parece não estar associada ao tempo de uso de anticoagulante.¹⁷

Embora tenham relatado aspectos positivos sobre o tratamento, observou-se que maioria não estava na faixa terapêutica adequado de anticoagulação, segundo valores de INR, e apresentavam complicações como hematomas e sangramentos. Essas divergências podem estar relacionadas ao fato das respostas do questionário serem autorreferidas, podendo, por diversos motivos, ser omitido as verdadeiras respostas sobre o tratamento dos usuários com varfarina, observado no resultado final do instrumento DASS que os usuários apresentaram baixa qualidade de vida.

É importante observar que os usuários da pesquisa são atendidos em Unidades Básicas de Saúde, dessa forma não contam com apoio de equipe especializada, que pode dar o suporte necessário, como orientações sobre as complicações, os cuidados necessários, entre outros, como acontece em ambulatórios de anticoagulação. Ainda são escassos estudos sobre a qualidade de vida de usuários do sistema público de saúde anticoagulados com varfarina, mostrando a importância de conhecer e discutir-se os resultados apresentados, bem como pensar em estratégias que possam melhorar a qualidade de vida destes usuários.

REFERÊNCIAS

1. Clark MA, Finkel R, Rey JA, et al. Farmacologia Ilustrada: Porto Alegre: Artmed, 2013. Capítulo 20, Fármacos que atuam no sangue; p.243-264.
2. Das AK, Ahmed A, Corrado OJ, et al. Quality of life of elderly people on warfarin for atrial fibrillation. Age and ageing 2009;38(6):751-754. doi: 10.1093/ageing/afp158
3. Neto OPA, Cunha CM, Rodrigues CM, et al. Perfil clínico, adesão e satisfação terapêutica de pacientes em uso de anticoagulantes orais. Rev Aten Saúde 2016;14(47):61-66. doi: 10.13037/rbcs.vol14n47.3389
4. Carvalho ARS. Qualidade de vida relacionada à saúde e adesão ao tratamento de indivíduos em uso de anticoagulante oral:

- avaliação dos seis primeiros meses de tratamento [Tese]. Ribeirão preto (SP): Escola de enfermagem de Ribeirão Preto; 2010. doi: 10.11606/T.22.2010.tde-04082010-131307
5. Corbi ISA, Dantas RAS, Pelegrino ARSC, et al. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes em uso de anticoagulação oral. *Rev Latino-am Enfermagem* 2011;19(4):865-873. doi: 10.1590/S0104-11692011000400003
 6. Pelegrino FM. Adaptação cultural e validação do instrumento Duke anticoagulation Satisfaction Scale (DASS): versão para brasileiros em uso de anticoagulação oral [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2009. doi: 10.11606/D.22.2009.tde-08062009-113803
 7. Hasan SS, Teh KM, Ahmed SL, et al. Quality of life (QoL) and International Normalized Ratio (INR) control of patients attending anticoagulation clinics. *Public Health* 2015;129(7):954–962. doi: 10.1016/j.puhe.2015.05.014
 8. Ávila CW, Aliti GB, Feijó MKF, et al. Adesão farmacológica ao anticoagulante oral e os fatores que influenciam na estabilidade do índice de normatização internacional. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2011;19(1):18-25. doi: 10.1590/S0104-11692011000100004
 9. Bolela F. Estado de saúde e adesão ao tratamento de pacientes atendidos em ambulatório especializado em anticoagulação oral. [Tese]. São Paulo. Escola de enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão preto, 2013. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-26092013-193814/pt-br.php>
 10. Rohrbacher I, Brum EP. O conhecimento do paciente usuário de varfarina sobre o próprio tratamento. [Internet] *Revista da AMRIGS* 2013 [citado 2017 jan 31] 57(4):285-289. Disponível em: http://www.amrigs.com.br/revista/57-04/0000222859-04_1252_Revista%20AMRIGS.pdf
 11. Wang Y, Kong MC, Lee LH, et al. Knowledge, satisfaction, and concerns regarding warfarin therapy and their association with warfarin adherence and anticoagulation control. *Thrombosis Research* 2014;133(4):550-554. doi: 10.1016/j.thromres.2014.01.002
 12. Assis MCS, Cruz LN, Zuchinali P, et al. Does treatment guided by vitamin K in the diet alter the quality of life of anticoagulated patients? *Nutr Hosp* 2012;27(4):1328-1333. doi: 10.3305/nh.2012.27.4.5847
 13. Chang CH, Wang YM, Yeh Liu PY, et al. A practical approach to minimize the interaction of dietary vitamin K with warfarin. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics* 2014;39(1):56-60. doi: 10.1111/jcpt.12104
 14. Elewa HF, AbdelSamad O, Elmubark AE, et al. The first pharmacist-managed anticoagulation clinic under a collaborative practice agreement in Qatar: clinical and patient-oriented outcomes. *J Clin Pharm Ther* 2016;41(4):403–408. doi: 10.1111/jcpt.12400
 15. Gil GM. Vitamin K antagonists after all, or possibly not? *Rev Port Cardiol* 2016;35(9):467-468. doi: 10.1016/j.repc.2016.06.004
 16. Homma S, John LP, Thompson MQ, et al. Quality of Anticoagulation Control in Preventing Adverse Events in Heart Failure Patients in Sinus Rhythm: A Warfarin Aspirin Reduced Cardiac Ejection Fraction Trial (WARCEF). *Substudy Circulation: Heart Failure* 2015;8(3):504-509. doi: 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.114.001725
 17. Zapata WGS, Quintas A, Ximénez CRL, et al. Factores pronósticos y análisis de la mortalidad de las hemorragias cerebrales asociadas a anticoagulantes orales antagonistas de la vitamina K. *Resultados del Estudio TAC Registry. Neurología* 2016;16(8):1-8. doi: 10.1016/j.nrl.2016.07.005

ARTIGO ORIGINAL

Associação entre o deslocamento para a escola e aptidão física relacionada ao desempenho motor em escolares

Association between school commuting and physical fitness related to motor performance in schoolchildren

Asociación entre la conmutación a la escuela y la aptitud física relacionada con el rendimiento motor en escolares

Aillyn Lyanna Pires,¹ Silvana Silveira Soares,¹ Letícia Welsler,¹ Cristiane Fernanda da Silva,¹ Ana Paula Sehn,¹ Deise Graziela Kern,¹ Andréia Rosane de Moura Valim,¹ Cézar Priscila Reuter,¹ Miria Suzana Burgos¹

¹Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc), Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

Recebido em: 24/03/2017 / Aceito em: 27/07/2017 / Disponível online: 04/07/2017
mburgos@unisc.br

RESUMO

Justificativa e Objetivos: Aptidão física e desempenho motor são importantes preditores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes. O presente estudo transversal objetiva verificar se existe associação entre o deslocamento para a escola e aptidão física relacionada ao desempenho motor em escolares. **Métodos:** A amostra é composta por 751 crianças e adolescentes, sendo 349 do sexo feminino, com idades entre 7 e 17 anos, residentes do município de Santa Cruz do Sul-RS. O deslocamento para a escola foi classificado em duas categorias: (1) ativo e (2) passivo. A avaliação da aptidão física relacionada ao desempenho motor foi realizada por meio dos testes de agilidade, velocidade, força de membros superiores e inferiores. **Resultados:** A maior parte dos meninos (81,4%) e das meninas (84,1%) se deslocam de forma sedentária para a escola, sendo que as meninas que se deslocam de forma ativa para a escola apresentam melhores níveis de força de membros superiores ($p=0,023$) e de velocidade ($p=0,003$). Entre os meninos, não foi observada diferença significativa para os indicadores de aptidão física relacionada ao desempenho motor, de acordo com o tipo de deslocamento para a escola. **Conclusão:** Constatou-se que meninas que se deslocam de forma ativa para a escola apresentam melhores resultados nos testes de aptidão física relacionada ao desempenho motor.

Descritores: Adolescente. Aptidão física. Criança. Destreza motora. Escola.

ABSTRACT

Background and Objectives: Physical fitness and motor performance are important predictors of cardiovascular risk in children and adolescents. The present cross-sectional study aims to assess whether there is an association between school commuting and physical fitness related to motor performance in schoolchildren. **Methods:** The sample consists of 751 children and adolescents, of which 349 are females, aged between 7 and 17 years old, living in the municipality of Santa Cruz do Sul, RS. Commuting to school was classified into two categories: (1) active and (2) passive. The evaluation of physical fitness related to motor performance was carried out through the tests of agility, velocity, upper and lower limb strength. **Results:** Most boys (81.4%) and girls (84.1%) passively commute to school, with girls that actively commute to school showing better levels of upper limb strength ($p = 0.023$) and velocity ($p = 0.003$). Among the boys, no significant difference was observed for the physical fitness indicators related to motor performance, according to the type of commuting to school. **Conclusion:** It was observed that girls who actively commute to school have better results in physical fitness tests related to motor performance.

Keywords: Adolescent. Physical Fitness. Child. Motor Skills. Schools.

R Epidemiol Control Infec, Santa Cruz do Sul, 7(3):189-193, 2017. [ISSN 2238-3360]

Please cite this article in press as: PIRES, Aillyn Lyanna et al. Associação entre o deslocamento para a escola e aptidão física relacionada ao desempenho motor em escolares. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, Santa Cruz do Sul, v. 7, n. 3, ago. 2017. ISSN 2238-3360. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/9394>>. Acesso em: 27 out. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/reciv7i3.9394>.



RESUMEN

Justificación y objetivos: Aptitud física y rendimiento motor son importantes predictores de riesgo cardiometabólico. El objetivo de este estudio transversal es verificar las asociaciones entre la conmutación a la escuela y aptitud física relacionada con el rendimiento motor. **Métodos:** La muestra se compone de 751 niños y adolescentes, 349 mujeres y 312 varones de edades comprendidas entre los 7 y los 17 años residentes en la ciudad de Santa Cruz do Sul-Rio Grande do Sul. Para la evaluación de la conmutación a la escuela se utilizó un cuestionario. Para la evaluación de la aptitud física se realizaron las pruebas de agilidad, velocidad, salto horizontal y medicine ball. **Resultados:** La mayoría de los niños (81,4%) y las niñas (84,1%) se desplazan sedentariamente a la escuela, y las niñas que se desplazan activamente a la escuela tienen mejores niveles de fuerza de los miembros superiores ($p = 0,023$) y velocidad ($p = 0,003$). No se observó ningún resultado significativo en los niños relacionando la condición física y el desplazamiento a la escuela. **Conclusiones:** Se encontró que las niñas con conmutación activa han mostrado mejores resultados en las pruebas de aptitud física.

Palabras Clave: Adolescente. Aptitud física. Niño. Destreza motora. Escuela.

INTRODUÇÃO

A aptidão física é um importante indicador de saúde atual e futuro, na infância e na adolescência, considerando-se que valores baixos de aptidão física estão diretamente relacionados a risco cardiometabólico.^{1,2} Ultimamente, pode-se observar um declínio nos níveis de aptidão física de crianças e adolescentes, podendo estes estarem associados aos novos contextos sociopolíticos, educacionais e econômicos em que a sociedade moderna está inserida.³

A baixa prática de atividade física pode levar ao desenvolvimento insuficiente das habilidades motoras, como força de membros inferiores e superiores, agilidade e velocidade, sendo que a melhora deste aspecto deve ser considerada, no currículo escolar, em especial no de Educação Física, como uma das prioridades principais para se alcançar melhores níveis de atividade física em crianças e adolescentes.⁴⁻⁷ Também, já foi observada, na literatura, diminuição dos valores de aptidão motora atuais, quando comparados àqueles das crianças e adolescentes do século passado, sendo que baixos valores de força muscular, por exemplo, também estão amplamente associados ao risco cardiometabólico. Desse modo, programas e estratégias intervencionistas que visem melhorar a aptidão física e a força muscular entre os jovens se fazem desejáveis e necessários.^{3,8-10}

O transporte ativo está relacionado a muitos benefícios à saúde, embora não haja consenso sobre a significância a respeito de alguns parâmetros.¹¹ Ainda assim, há relatos de que crianças e adolescentes que se locomovem ativamente entre a sua casa e a escola têm maior tempo de atividade física diária e melhores índices de composição corporal, perfil lipídico, aptidão cardiorrespiratória e força muscular quando comparados àqueles que se locomovem de modo sedentário.¹²⁻¹⁴

Nesta perspectiva, o presente estudo tem como objetivo verificar se o deslocamento para a escola está associado com baixos níveis de aptidão física relacionada ao desempenho motor de crianças e adolescentes do município de Santa Cruz do Sul-RS.

MÉTODOS

São sujeitos do presente estudo transversal 751 crianças e adolescentes, sendo 312 do sexo masculino,

com idades entre 7 e 17 anos; escolares pertencentes a escolas do município de Santa Cruz do Sul-RS. Como instrumento de coleta de dados, foi utilizado o questionário de Barros e Nahas (2003).¹⁵ Os testes realizados foram: salto horizontal (força de membros inferiores), *medicine ball* (força de membros superiores), velocidade (corrida de 20 metros) e agilidade (teste do quadrado), preconizados pelo Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR).¹⁶ As informações referentes ao tipo de deslocamento para escola, foram obtidas por meio do questionário de estilo de vida e classificadas em: deslocamento ativo (a pé ou bicicleta) e deslocamento passivo (carro, moto ou ônibus).¹⁵ Para a análise dos dados, foi utilizado o programa SPSS v. 23.0 (IBM, Armonk, USA). Os dados foram expressos em média (desvio-padrão) e foi aplicado o teste t, para amostras independentes, considerando valores significantes para $p < 0,05$.

Ressalta-se que o estudo é recorte de uma pesquisa mais ampla, desenvolvida na Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc), intitulada "Avaliação de indicadores bioquímicos de saúde de escolares, usando espectroscopia no infravermelho, polimorfismos, saúde bucal e fatores relacionados ao estilo de vida: um estudo em Santa Cruz do Sul - Fase II", aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc), sob o número de protocolo 3044/11. Todos os pais ou responsáveis pelos escolares concordaram com a participação no estudo, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido.

RESULTADOS

As características descritivas da amostra avaliada encontram-se na tabela 1. A maior parte dos meninos (81,4%) e das meninas (84,1%) demonstra se deslocar de forma sedentária para a escola, principalmente de carro ou moto (53,8% entre os meninos e 55,8% entre as meninas).

Através da tabela 2, observa-se que as meninas que se deslocam de forma ativa para a escola apresentam melhores níveis de força de membros superiores ($p=0,023$) e de velocidade ($p=0,003$). Entre os meninos, não foi observada diferença significativa para os indicadores de aptidão física relacionado ao desempenho motor, de acordo com o tipo de deslocamento para a escola.

Tabela 1. Características da amostra.

	Meninos (N=312) n (%)	Meninas (N=312) n (%)
Rede escolar		
Municipal	43 (13,8)	43 (13,8)
Estadual	269 (86,2)	269 (86,2)
Tipo de deslocamento		
Ativo	58 (18,6)	58 (18,6)
Sedentário	254 (81,4)	254 (81,4)
Deslocamento utilizado		
Ônibus/van/taxi	86 (27,6)	86 (27,6)
Carro ou moto	168 (53,8)	168 (53,8)
A pé	57 (18,3)	57 (18,3)
Bicicleta	1 (0,3)	1 (0,3)

Tabela 2. Comparação dos indicadores de saúde de acordo com o tipo de deslocamento para a escola.

	Deslocamento para a escola		
	Ativo	Sedentário	P*
Sexo masculino			
Força de membros inferiores (m)	1,48 (0,33)	1,39 (0,31)	0,06
Força de membros superiores (m)	3,24 (1,14)	3,05 (1,21)	0,28
Agilidade (s)	6,95 (0,88)	6,88 (0,96)	0,60
Velocidade (s)	4,57 (0,76)	4,79 (0,79)	0,05
Sexo feminino			
Força de membros inferiores (m)	1,24 (0,24)	1,20 (0,48)	0,51
Força de membros superiores (m)	2,77 (0,75)	2,53 (0,80)	0,02
Agilidade (s)	7,51 (0,95)	7,44 (1,01)	0,59
Velocidade (s)	4,92 (0,76)	5,21 (0,75)	0,003

Valores expressos em média (desvio-padrão); *teste t para amostras independentes.

DISCUSSÃO

Por meio dos resultados do presente estudo, pode-se observar que a maioria dos escolares avaliados são estudantes da rede estadual, sedentários e utilizam meios automotivos (carro, moto ou ônibus) para se deslocarem até a escola. Resultados semelhantes foram encontrados na Alemanha, onde a maioria dos adolescentes avaliados por Reimers et al. também apresentaram deslocamento de forma sedentária, sendo que somente 19,4% se deslocam a pé e 22,2% usam a bicicleta para se deslocar.¹⁷ Diferentemente, 70,8% dos adolescentes mexicanos estudados por Jáuregui et al. (2015) se locomoviam de forma ativa, sendo 68,8% a pé e 2% de bicicleta.¹³ Porcentagem similar foi encontrada por Aarts et al. (2013) em seu estudo com crianças holandesas, apesar de haver algumas diferenças de acordo com a idade e a distância da casa, até a escola.¹⁸

Embora nesse trabalho, não se tenha avaliado os motivos que levam as crianças a optarem pelo uso de determinado meio de transporte para se deslocar a escola, há evidências de que entre os principais fatores que influenciam nesta escolha estão os aspectos

sociodemográficos e de infraestrutura. De acordo com as constatações de Tetali, Edwards e Roberts, em estudo com escolares indianos, o deslocamento ativo para a escola está fortemente ligado à distância; logo, aqueles alunos que moram dentro de 1km da escola foram mais propensos a se deslocarem caminhando, de 2-3 km a se deslocarem de bicicleta e, aqueles alunos, que moravam mais longe de sua escola, estavam mais propensos a se deslocarem de forma sedentária.¹⁹ Henne et al. (2014) reforçam ainda que a insegurança dos pais, devido ao trânsito, associou-se de forma negativa aos níveis de alunos que usam o deslocamento ativo.²⁰

Ainda, no que se refere as formas de deslocamento para a escola, no presente estudo, os meninos mostraram-se mais ativos, o que contribui para uma melhor aptidão física. Contudo, embora os indicadores de aptidão física relacionada ao desempenho motor, nos quesitos de força de membros superiores e de velocidade, tenham sido melhores, tanto em meninos, como em meninas ativas, em comparação a meninas e meninos sedentários, somente meninas apresentaram alterações significativas no que tange a esses indicadores. Aspectos que sugere que meninas são mais beneficiadas pela adoção de um estilo de vida ativo. Villa-González, Ruiz e Chillón, em seu estudo com escolares espanhóis, encontraram níveis superiores de força nos membros inferiores das meninas, mas não nos membros superiores.²¹ Em relação à força de membros inferiores, no presente estudo, os escolares ativos tiveram marcas levemente melhores, mesmo com resultados não significantes estatisticamente. Corroborando com esse resultado, Ostergaard et al. (2013) em seu estudo com crianças e adolescentes noruegueses, apontaram que escolares ativos apresentaram marcas superiores de força de membros inferiores, principalmente entre aqueles que se deslocavam para a escola de bicicleta.¹² Cohen et al. também afirmam que viagens ativas até a escola podem promover melhor aptidão muscular, principalmente em alunos que se deslocam para a escola de bicicleta, devido à exigência muscular no ciclismo ser maior que na caminhada.²²

Estudo realizado por Villa-González, Ruiz e Chillón, com crianças espanholas, demonstrou que meninos que realizavam deslocamento ativo na rotina "casa – escola" apresentaram melhores níveis de agilidade e de velocidade quando comparados aos que não realizavam deslocamento ativo.²¹ Larouche et al. analisaram, em seu estudo de revisão, a associação entre transporte ativo e aptidão cardiovascular, e apontaram que mesmo que se tenha encontrado valores maiores de velocidade em quem faz transporte ativo, esses resultados ou não tem significância estatística ou só tem após estratificação de acordo com a distância do percurso.²³ Ainda, a maioria dos sujeitos que realizavam transporte ativo possuíam resultados satisfatórios no teste de velocidade.

Pereira et al. (2011) mencionam em seu estudo que escolares da zona urbana de Brasília-DF mostraram-se menos velozes por causa de uma série de fatores.²⁴ Na zona rural, como as escolas geralmente são distantes das

moradias e o transporte escolar é escasso, os alunos se deslocam ou a pé ou de bicicleta; já, os da zona urbana contam com mais opções, tais como o transporte coletivo (ônibus ou van) ou particular (carro ou moto). Além disso, para eles, na zona urbana, por conta da violência ou das grandes distâncias, é mais cômodo e seguro optar por meios de deslocamento automotivo. O resultado desses comportamentos tende a levar a menores índices de desenvolvimento. Um estudo realizado por Olakson et al. (2010) em Porto Velho, Roraima, e aplicado em escolares da zona urbana e rural para mensurar a velocidade de deslocamento, revelou que na zona urbana, 96% dos escolares tiveram resultados abaixo do desempenho e somente 24% dos escolares da zona rural tiveram resultados não muito satisfatórios.²⁵

Assim, o conjunto de dados apontados acima demonstra que a prática de atividade física se faz cada vez mais necessária para que se possa melhorar o desenvolvimento físico e motor de crianças e adolescentes, consequentemente, melhorando a saúde dos mesmos. Nesse contexto, a Educação Física escolar, deve estar atenta a estas lacunas para realizar um planejamento de ações e atividades específicas que visem à melhoria da aptidão física dos alunos.

No entanto, alguns pontos do estudo podem ser ressaltados como consideráveis limitações. O instrumento de coleta utilizado, por se tratar de um questionário autoreferido, pode se configurar em um aspecto negativo do estudo por trazer dados que apesar de bem estruturados, são subjetivos. Além disso, não incluir no estudo uma variável que permitisse reconhecer os motivos que levaram os escolares a escolher determinado modo de deslocamento, limita a compreensão dos fatores gerais que influenciam no perfil motor dos alunos. Apesar disso, os dados encontrados descrevem informações relevantes a respeito do estilo e condições de vida de escolares brasileiros. Considerando os resultados do estudo, conclui-se que as meninas que se deslocam de forma ativa para a escola apresentam melhores níveis de força de membros superiores e de velocidade. Entre os meninos, o tipo de deslocamento não se associou com os indicadores de aptidão física relacionados ao desempenho motor.

REFERÊNCIAS

- Smith JJ, Eather N, Morgan PJ, et al. The health benefits of muscular fitness for children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med* 2014;44(9):1209-1223. doi: 10.1007/s40279-014-0196-4
- Zaqout M, Michels N, Bammann K, et al. Influence of physical fitness on cardio-metabolic risk factors in European children. The IDEFICS study. *Int J Obes* 2016;40(7):1119-1125. doi: 10.1038/ijo.2016.22
- Santos FK dos, Prista A, Gomes TNQF, et al. Secular trends in physical fitness of Mozambican school-aged children and adolescents. *Am J Hum Biol* 2015;27(2):201-206. doi: 10.1002/ajhb.22638
- Albuquerque-Filho NJB, Felipe TR, Mendes-Rebouças G, et al. Composição corporal e desempenho motor em escolares da rede pública de ensino. *Salud pública* 2013;15(6):859-866.
- Dumith SC, Ramires VV, Souza MJA, et al. Aptidão física relacionada ao desempenho motor em escolares de sete a 15 anos. *Rev Bras Educ Fis Esporte* 2010;24(1):5-14. doi: 10.1590/S1807-55092010000100001
- Rosa Neto F, Santos APM, Xavier RFC, et al. A importância da avaliação motora em escolares: análise da confiabilidade da escala de desenvolvimento motor. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2010;12(6):422-427. doi: 10.5007/1980-0037.2010v12n6p422
- Niekerk LLV, Toit DD, Pienaar AE. The correlation between motor proficiency and physical activity in Senior Phase learners in the Potchefstroom area. *Health SA Gesondheid* 2016;21:348-355. doi: 10.1016/j.hsag.2016.05.001
- Runhaar J, Collard DCM, Singh AS, et al. Motor fitness in Dutch youth: differences over a 26-year period (1980–2006). *J Sci Med Sport* 2010;13(3):323-328. doi: 10.1016/j.jsams.2009.04.006
- Moliner-Urdiales D, Ruiz JR, Ortega FB, et al. Secular trends in health-related physical fitness in Spanish adolescents: The AVENA and HELENA Studies. *J Sci Med Sport* 2010;13(6):584-588. doi: 10.1016/j.jsams.2010.03.004
- Cohen DD, Gómez-Arbeláez D, Camacho PA, et al. Low muscle strength is associated with metabolic risk factors in Colombian children: the ACFIES study. *PLoS one* 2014;9(4):93150. doi: 10.1371/journal.pone.0093150
- Saunders LE, Green JM, Petticrew MP, et al. What are the health benefits of active travel? A systematic review of trials and cohort studies. *PLoS One* 2013;8(8):69912. doi: 10.1371/journal.pone.0069912
- Østergaard L, Kolle E, Steene-Johannessen J, et al. Cross sectional analysis of the association between mode of school transportation and physical fitness in children and adolescents. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2013;10(91). doi: 10.1186/1479-5868-10-91
- Jáuregui A, Medina C, Salvo D, et al. Active commuting to school in Mexican adolescents: evidence from the Mexican National Nutrition and Health Survey. *J Phys Act Health* 2015;12(8):1088-1095. doi: 10.1123/jpah.2014-0103
- Larouche R, Faulkner GE, Fortier M, et al. Active transportation and adolescents' health: the Canadian Health Measures Survey. *Am J Prev Med* 2014;46(5):507-515. doi: 10.1016/j.amepre.2013.12.009
- Barros MVG, Nahas MV. Medidas da atividade física: teoria e aplicação em diversos grupos populacionais. Londrina: Midiograf, 2003. 160 p.
- Projeto Esporte Brasil. Manual 2015. Disponível em: <http://www.proesp.ufrgs.br>. Acesso em: <14 de junho de 2016>.
- Reimers AK, Jekauc D, Peterhans E, et al. Prevalence and socio-demographic correlates of active commuting to school in a nationwide representative sample of German adolescents. *Prev Med* 2013;56(1):64-69. doi: 10.1016/j.jypmed.2012.11.011
- Aarts MJ, Mathijssen JJ, van Oers J, et al. Associations between environmental characteristics and active commuting to school among children: a cross-sectional study. *Int J Behav Med* 2013;20(4):538-555. doi: 10.1007/s12529-012-9271-0
- Tetali S, Edwards P, Roberts GVSIM. How do children travel to school in urban India? A cross-sectional study of 5,842 children

- in Hyderabad. BMC Public Health 2016;16(1099). doi: 10.1186/s12889-016-3750-1
20. Henne HM, Tandon PJ, Frank LD, et al. Parental Factors in Children's Active Transport to School. Public Health 2014;128(7):643–646. doi: 10.1016/j.puhe.2014.05.004
21. Villa-González E, Ruiz JR, Chillón P. Associations between active commuting to school and health-related physical fitness in spanish school-aged children: a cross-sectional study. Int J Environ Res Public Health 2015;12(9):10362-10373. doi: 10.3390/ijerph120910362
22. Cohen D, Ogunleye AA, Taylor M, et al. Association between habitual school travel and muscular fitness in youth. Prev Med 2014;67:216–220. doi: 10.1016/j.ypmed.2014.07.036
23. Larouche R, Saunders TJ, Faulkner GE, et al. Associations between active school transport and physical activity, body composition, and cardiovascular fitness: a systematic review of 68 studies. J Phys Act Health 2014;11(1):206-227. doi: 10.1123/jpah.2011-0345
24. Pereira CH, Ferreira DS, Copetti GL, et al. Aptidão física em escolares de uma unidade de ensino da rede pública de Brasília – Distrito Federal. Rev Bras Ativ Física e Saúde 2011;16(3):223-227. doi: 10.12820/rbafs.v.16n3p223-227
25. Olakson PP, Pereira CB, Silva AC, et al. Aptidão física de escolares da zona urbana e da zona rural da cidade de Porto Velho – Roraima. I Encontro Pós-Graduação em Educação, X Semana Pedagogia e VIII Semana da Educação Física. Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR, 2010.

ARTIGO DE REVISÃO

Riscos de infecção em serviços de saúde fora do contexto hospitalar: revisão integrativa

Risks of infection in health care out of the hospital setting: an integrative review

Los riesgos de infección en los servicios de salud fuera del ámbito hospitalario: revisión integradora

Carla Maria Oppermann,¹ Rita Catalina Aquino Caregnato,¹ Marcelo Schenk de Azambuja¹

¹Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

Recebido em: 07/02/2017 / Aceito em: 11/05/2017 / Disponível online: 04/07/2017

cmoppermann@gmail.com

RESUMO

Justificativa e Objetivos: as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) são eventos adversos comuns também nos serviços de saúde fora do contexto hospitalar e geram um aumento dos custos e sofrimento dos indivíduos que as adquirem. Considerando a diversidade e volume de serviços ambulatoriais e o grande número de usuários, este estudo tem como objetivo revisar na literatura os riscos de IRAS nesses estabelecimentos. **Conteúdo:** o presente estudo é uma revisão integrativa de artigos publicados entre 2011 e 2016 nas bases LILACS, MEDLINE/PubMed, SciELO. A amostra foi constituída de 13 artigos. Evidenciou-se os riscos da ocorrência de surtos por infecções de transmissão respiratória, na presença de microrganismos multirresistentes, nas práticas inseguras de injeção e em falhas nos processos de limpeza e esterilização de equipamentos médicos em clínicas cirúrgicas, oncológicas e de diálise. Os pacientes com maior risco são os idosos, oncológicos e neurológicos, os incontinentes e com lesões de pele e os que utilizam sondas e drenos. **Conclusão:** existe a necessidade de legislação específica para todos os tipos de serviços de saúde e aumentar a fiscalização e regramento para implantação de programas de controle de infecção que incluam indicadores e educação em serviço.

Descritores: Infecção hospitalar. Assistência ambulatorial. Instituições de assistência ambulatorial.

ABSTRACT

Background and Objectives: healthcare-associated infections (HAIs) are common adverse events also in health care out of the hospital setting and generate increased costs and suffering by the individuals who acquire them. Considering the diversity and volume of outpatient services and the large number of users, this study aims to review the literature on HAI risks found in these facilities. **Content:** the present study is an integrative review of articles published between 2011 and 2016 in the following databases: LILACS, MEDLINE / PubMed, and SciELO. The sample consisted of 13 articles. The risks of outbreaks due to airborne respiratory infections were demonstrated in the presence of multiresistant microorganisms, in unsafe injection practices and failures in the process of cleaning and sterilizing medical equipment in surgical, oncological and dialysis clinics. Patients at highest risk are the elderly, oncological and neurological patients, as well as incontinent ones and those with skin lesions and using catheters and drains. **Conclusion:** a specific legislation is required for all types of health services and it is necessary to increase the surveillance and regulation for the implementation of infection control programs that include indicators and education in the service.

Keywords: Cross infection. Ambulatory care. Ambulatory care facilities.

R Epidemiol Control Infec, Santa Cruz do Sul, 7(3):194-202, 2017. [ISSN 2238-3360]

Please cite this article in press as: OPPERMANN, Carla Maria; CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; AZAMBUJA, Marcelo Schenk de. Riscos de infecção em serviços de saúde fora do contexto hospitalar: revisão integrativa. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, Santa Cruz do Sul, v. 7, n. 3, ago. 2017. ISSN 2238-3360. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/8987>>. Acesso em: 27 out. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/reciv7i3.8987>.



RESUMEN

Justificación y objetivos: las infecciones relacionadas con el cuidado de la salud también son comunes los efectos adversos en la atención sanitaria fuera del ámbito hospitalario y generan mayores costos y el sufrimiento de las personas para adquirirlos. Teniendo en cuenta la diversidad y volumen de los servicios de consulta externa y el gran número de usuarios, este estudio tiene como objetivo revisar la literatura el riesgo de infecciones hospitalarias en estos establecimientos. **Contenido:** este estudio es una revisión integradora de los artículos publicados entre 2011 y 2016 en LILACS, MEDLINE / PubMed, SciELO. La muestra está formada por 13 artículos. Se pone de relieve los riesgos de infecciones en los brotes de transmisión respiratorias en la presencia de gérmenes resistentes a múltiples fármacos en la inyección prácticas insegura y defectos en los procedimientos de limpieza y esterilización de equipo médico para clínicas quirúrgicas, oncología y diálisis. Los pacientes con mayor riesgo son los ancianos, oncológicos y neurológicos, lesiones en la piel y la incontinencia y el uso de sondas y drenajes. **Conclusión:** existe la necesidad de una legislación específica para todos los tipos de servicios de salud y aumento de la supervisión y el establecimiento de normas para la implantación de los programas de control de infecciones, incluyendo indicadores y educación en servicio.

Palabras clave: Infección Hospitalaria. Atención ambulatoria. Instituciones de Atención Ambulatoria.

INTRODUÇÃO

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) são eventos adversos comuns nos serviços de saúde e geram um aumento considerável dos custos para o tratamento e muito sofrimento dos indivíduos que as adquirem. Anteriormente chamadas de infecções hospitalares, tiveram o termo substituído por IRAS, para não limitar sua ocorrência nos hospitais, uma vez que um número grande de serviços fora do ambiente hospitalar presta também assistência à saúde.^{1,2} Nos Estados Unidos (EUA), mais de três quartos das operações em saúde são realizadas fora dos hospitais e populações vulneráveis como pacientes com câncer, tem um uso frequente e intensivo dos serviços ambulatoriais.^{3,4} Outro fato é o envelhecimento da população. Idosos são importantes usuários de instituições longa permanência (ILP). Os EUA, no ano 2000, tinham 13 milhões de idosos institucionalizados e projetam dobrar esse número para o ano 2050.⁵

Apesar do aumento dos serviços ambulatoriais e da população assistida, portanto do risco inerente das IRAS, não se observa aumento correspondente da fiscalização em controle de infecção e os dados de infecção praticamente inexistem nesses estabelecimentos.⁶ A literatura recomenda a supervisão de controle de infecção em regime ambulatorial, ao se reportar sobre surtos de infecção nesses serviços. Os EUA, a partir da divulgação de 18 surtos de hepatite B e C associados à "prática insegura de injeção", entre 2001 e 2011 em serviços ambulatoriais, buscaram melhorar as práticas de controle de infecção em uma ação conjunta do sistema social de saúde e *Centers for Disease Control* (CDC) divulgando guias de orientação, desenvolvendo ferramentas de notificação de casos, campanhas de prática segura de injeção e reforçando as inspeções nestas instalações.⁷

No Brasil, a legislação que obriga a composição de comissões de controle de infecção é voltada somente para os hospitais, coordenada pela Agência Nacional da Vigilância Sanitária (ANVISA) em escala nacional, estadual e municipal.^{8,9} Nos hospitais mais organizados, as práticas de controle de infecção recebem a supervisão regular dos profissionais controladores de infecção que fazem a vigilância das infecções e dos processos

assistenciais, incluindo a adesão à higiene de mãos.¹⁰ Porém, um relatório da ANVISA de 2012, com somente 53 coordenações municipais cadastradas no sistema nacional, mostra que o trabalho das comissões municipais de controle de infecção é insipiente e necessita de fortalecimento.¹¹ Recursos humanos capacitados e condições estruturais devem ter o financiamento e motivação por parte dos órgãos governamentais responsáveis em promover, prevenir e controlar as IRAS não somente dos hospitais, setor já regulado, mas também nos demais serviços de saúde.¹¹

A Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde de Porto Alegre executa vigilância em estabelecimentos de saúde fora dos hospitais, tais como: clínicas médicas, cirúrgicas e dentárias, clínicas de fisioterapia, laboratórios, casas de saúde, casas geriátricas e de repouso, serviços de radioimagem, hemodiálises, hemocentros, creches, banco de olhos e casas de artigos cirúrgicos, ortopédicos, fisioterápicos e odontológicos. De forma crescente, esses serviços de saúde incorporam tecnologia e aumentam a diversidade de atendimentos focados na prevenção, diagnóstico, tratamento e até mesmo estética.¹² Considerando a diversidade e volume de serviços de saúde fora do contexto hospitalar, o grande número de usuários, a insuficiente regulação por parte do poder público e a falta de programas de controle de infecção nesses serviços, este estudo tem como objetivo revisar na literatura os riscos de IRAS nesses estabelecimentos.

MÉTODOS

Escolheu-se a revisão integrativa para buscar evidências sobre o tema pesquisado, pois é um método que conduz a análise e síntese de estudos independentes sobre um assunto.¹³ Realizou-se o estudo em seis etapas: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão e escolha das bases de dados; identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; categorização dos estudos selecionados; análise e interpretação dos resultados; e apresentação da síntese do conhecimento gerado.¹⁴

A questão norteadora traçada foi: quais os riscos

de infecção relacionados à assistência em saúde nos serviços ambulatoriais? Os critérios de inclusão definidos foram: artigos científicos publicados na íntegra de acesso livre online; nos idiomas português, espanhol ou inglês; período de publicação de 2011 a 2016; e que responda a questão norteadora. Considerou-se como critérios de exclusão as publicações classificadas como: editoriais, cartas, dissertações, teses, manuais, protocolos e capítulos de livros.

As bases de dados eletrônicas utilizadas na busca dos artigos foram: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PubMed) e a biblioteca *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO). A coleta dos dados ocorreu em setembro de 2016, utilizando descritores controlados obtidos nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em português e em inglês: infecção hospitalar, *cross infection*; assistência ambulatorial, *ambulatory care*; instituições de assistência ambulatorial, *ambulatory care facilities*. Os descritores não controlados utilizados foram: infecções relacionadas à assistência à saúde e *healthcare associated infection*. Os mesmos foram combinados entre si pelos operadores booleanos "AND" e "OR".

Após a busca na base de dados, realizou-se a leitura dos títulos sendo excluídos aqueles que não se referiam ao tema. Posteriormente, foi realizada a leitura dos resumos para identificar os estudos que seriam lidos na íntegra. Conforme apresentado no quadro 2, foram encontrados 195 artigos, inicialmente excluídos 159 após leitura do título. Um artigo era repetido nas bases. Após a leitura dos 36 resumos foram eliminados 23 artigos por não abordarem o tema. Nenhum artigo foi excluído após leitura na íntegra, totalizando 13 artigos que atenderam ao tema e aos critérios de inclusão. No quadro 1 apresenta-se o resultado da busca e seleção da amostra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação à fonte de publicação dos artigos selecionados, apenas um dos artigos foi publicado no periódico nacional *Ciência, Cuidado e Saúde* e os demais em periódicos internacionais: dois publicados no *American Journal of Infection Control*; dois no *Infection Control Hospital Epidemiology*; um no *Journal of the American Medical Directors Association*; um no *Emerging Infectious Diseases*; um no *Biology of Blood and Marrow Transplantation*; um no *Journal of Diabetes Science and*

Technology; e outro no *Clinical Infections Diseases*. Dois estudos europeus publicados na *Euro Surveillence* e um árabe publicado na revista *Saudi of Journal Kidney Diseases and Transplantation*. Exceto o brasileiro, todos publicados em língua inglesa. Os países de origem dos estudos foram: um no Brasil; nove nos Estados Unidos; um na Alemanha; um na Holanda e um no Iêmen. Em relação ao ano de publicação, os artigos distribuíram-se em: 2011 um artigo; 2012 dois artigos; 2013 um; 2014 três; e em 2015 6 publicações. Quanto aos locais onde foram realizadas as pesquisas foram: dois em Unidades Básicas de Saúde; quatro em Serviços e Clínicas Ambulatoriais; e sete em ILPs com características variadas de pacientes. Quanto ao delineamento de pesquisa, tentou-se classificar os artigos pelo nível de evidência científica utilizando a tabela *Oxford Centre for Evidence-based Medicine*; entretanto, como a maioria dos estudos não definiu claramente a metodologia aplicada não foi possível utilizá-la.¹⁵

A leitura dos artigos propiciou o agrupamento destes por similaridade de conteúdo sendo constituídas por três categorias de análise: 1) A presença de pacientes suscetíveis, infecções e de microrganismos resistentes; 2) Falhas nas práticas de controle de infecção, 3) Falhas na legislação, fiscalização e nos programas de controle de infecção. Os quadros 2, 3 e 4 apresentam a síntese dos artigos incluídos nas três categorias.

A presença de pacientes suscetíveis, infecções e de microrganismos multirresistentes

A redução do tempo de permanência hospitalar e o desenvolvimento tecnológico em saúde propiciou o incremento no número de usuários ambulatoriais e também nas ILPs revelando o problema das infecções nestes serviços.¹⁶ O desenvolvimento da infecção está associado ao grau de complexidade e invasão do cuidado em saúde e da suscetibilidade do paciente. Nos estudos apresentados, os serviços ambulatoriais mais envolvidos em infecção foram aqueles que realizam cirurgias ambulatoriais, diálise e atendimento oncológico.^{6,17-19} Em relação às ILPs, as de maior risco são aquelas destinadas a residentes com doenças neurológica incapacitantes, pacientes com incontinência urinária e naqueles que utilizam dispositivos médicos.^{18,20-22} A maioria dos residentes tem idade superior a 65 anos e internações hospitalares são frequentes por inúmeros motivos, porém a infecção pode ser responsável por 17 % dessas internações, sendo as infecções respiratórias e as urinárias as mais frequentes.¹⁶ Um estudo europeu

Quadro 1. Busca e seleção da amostra.

Base de Dados	Busca inicial por título		Leitura dos resumos		Leitura do artigo na íntegra	Final
	ID	EX	SE	EX	SE	SE
LILACS	42	35	7	4	3	3
SciELO	18	17	1	1	0	0
MEDLINE/PubMed	135	107	28	18	10	10
TOTAL	195	159	36	23	13	13

ID: Identificação na busca; EX: Excluídos; SE: Selecionados

Quadro 2. A presença de pacientes suscetíveis, infecções e de microrganismos multirresistentes.

Base de dados	Título	Revista / Ano	Local da pesquisa / Ano	Objetivo	Conclusão
MEDLINE	Control of the spread of viruses in a long-term care facility (LTF) using hygiene protocols. ⁵	American Journal of Infection Control 2015	Sudoeste EUA	Identificar a circulação de vírus previamente marcados em uma LTF e determinar quantitativamente como uma intervenção com Higiene de Mãos (HM) pode impactar na transmissão viral	Ocorreu a redução de 16 % de fômites contaminadas pré e pós-intervenção educativa e estrutural para HM. A intervenção reduziu a concentração de vírus das mãos em 3 log e em 4 log nas fômites. O aumento intencional de produtos para HM diminuiu a transmissão de vírus para fômites e mãos.
MEDLINE	Nosocomial Transmission of Respiratory Syncytial Virus in an Outpatient Cancer Center. ¹⁷	Biology of Blood and Marrow Transplantation 2014	Seattle, EUA 2007-2008 e 2012	Demonstrar a transmissão viral, por métodos moleculares, de VSR durante dois surtos em um centro de tratamento ambulatorial de câncer.	Foi documentada a transmissão de cepas clonais num ambiente ambulatorial e as medidas de controle de infecção como higiene de mãos, precauções com gotículas, coorte de profissionais de enfermagem e rasteio de sintomáticos devem ser implementadas para redução da transmissão.
MEDLINE	Prevalence and associated factors of hepatitis C virus infection among renal disease patients on maintenance hemodialysis in three health centers in Aden, Yemen: a cross sectional study. ¹⁸	Saudi of Journal Kidney Diseases and Transplantation 2015	Adem, Iêmen, 2000-2013	Avaliar a prevalência e fatores associados com anticorpos da Hepatite C-HCV entre pacientes de três centros de hemodiálise	A prevalência para HCV foi de 40,2 %. Pacientes atendidos em mais de um centro e submetidos por longos períodos de hemodiálise são mais propensos a contrair HCV.
MEDLINE	Current prevalence of multidrug-resistant organisms in long-term care facilities in the Rhine-Main district, Germany, 2013. ²¹	Euro Surveillance 2015	Rhine-Main, Alemanha 2013	Avaliar a prevalência atual de: Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA), Extended Spectrum-beta-lactamases (ESBL), Multi Resistant Gram Negative (MRGN) e Vancomycin-resistance enterococcus (VRE) através de culturas microbiológicas do nariz, garganta e períneo de residentes de instituições de longa permanência de idosos (ILPI)	A prevalência de MRSA em ILPIs é de 6,5 % e estável quando comparada aos estudos anteriores, porém a prevalência para ESBL e MRGN foi de 17,8 %. Em todos os pacientes o status de colonização para MRGN era desconhecido. Os fatores de risco para MRSA foram presença de cateter urinário, tubo de gastrostomia endoscópica percutânea, e antibioticoterapia prévia. O fator de risco para MRGN foi cateter urinário.
MEDLINE	Measles in Healthcare Facilities in the United States during the Post-elimination Era, 2001- 2014. ²⁶	Clinical Infections Diseases 2015	EUA 2001-2014	Avaliar a frequência de sarampo nas unidades de saúde dos EUA após a erradicação e determinar o número de profissionais infectados com sarampo.	Os EUA têm alta imunidade para sarampo, mas o sarampo continua endêmico em outras partes do mundo e indivíduos infectados podem procurar assistência e expor os profissionais de saúde. Os profissionais devem estar familiarizados com sinais e sintomas para implementação das precauções aéreas.

Quadro 3. Falhas nas práticas de controle de infecção.

Base de dados	Título	Revista / Ano	Local da pesquisa / Ano	Objetivo	Conclusão
LILACS MEDLINE	Health Care-Associated Infection Outbreak Investigations in Outpatient Settings, Los Angeles County, California, USA, 2000-2012. ⁶	Emerging Infectious Diseases 2015	Los Angeles, Califórnia, EUA 2000 e 2012	Caracterizar as infecções relacionadas à assistência à saúde - IRAS investigadas nos surtos em serviços ambulatoriais em Los Angeles. Determinar a origem e medidas de controle de um surto de infecções de corrente sanguínea por <i>Tsukamurella</i> spp em um ambulatório de oncologia.	Foram identificados 28 surtos de infecção envolvendo o total de 168 pacientes tendo cinco óbitos. Os serviços mais envolvidos foram clínicas de cirurgia ambulatoriais e de diálise. As principais fontes de infecção foram o uso de medicamento de múltipla dose e equipamentos contaminados. Os surtos documentados poderiam ter sido evitados usando precauções padrão e práticas de controle de infecção básicas. As recomendações incluem o desenvolvimento de um programa de prevenção de infecção na unidade, educação para a prevenção da infecção e melhorar o sistema de documentação e notificação dos agravos nesses serviços.
MEDLINE	Outbreak of <i>Tsukamurella</i> spp. Bloodstream Infections among Patients of an Oncology Clinic—West Virginia, 2011–2012. ¹⁹	Infection Control Hospital Epidemiology 2014	Virgínia, EUA 2011-2012	Avaliar o conhecimento de controle de infecção entre os funcionários de uma instituição de cuidados residenciais à pacientes com distúrbios neurológicos.	O estudo apontou para deficiências nas práticas de preparo de medicamentos como a causa destas infecções incomuns. Bacilos Gram-positivos isolados de corrente sanguínea e de pacientes com linhas centrais de demora pode representar organismos incomuns, como <i>Tsukamurella</i> spp. Preparo de medicamentos e manipulação em ambientes ambulatoriais em oncologia são

					uma fonte potencial de infecções, sendo necessárias normas mais uniformes e supervisão.
MEDLINE	Infection control assessment after an influenza outbreak in a residential care facility for children and young adults with neurologic and neurodevelopmental conditions. ²²	Infection Control and Hospital Epidemiology 2013	Ohio, EUA 2011	Avaliar a adesão dos profissionais atuantes em Unidades Básicas	Dos funcionários da assistência 84 % aceitaram o álcool gel como substituto da lavagem das mãos; 86% reconhecem sintomas respiratórios nos residentes; 92 % identificam facilmente em isolamento respiratório; 64 % dos funcionários são encorajados pela instituição a não virem trabalhar gripados; 70 % ficam em casa quando gripados. O grau de conhecimento em controle de infecção pode ser melhorado. Instituições de pacientes residenciais devem incentivar a adesão às práticas de controle de infecção.
LILACS	Adesão à higienização das mãos e ao uso de equipamentos de proteção pessoal por profissionais de enfermagem na atenção básica em saúde. ²⁹	Ciência, Cuidado e Saúde 2012	Goiânia, Goiás, Brasil 2010	Assistência Saúde de um distrito sanitário de Goiânia quanto ao uso dos Equipamentos de Proteção Individual - EPIs e à Higiene de Mãos (HM).	É inadequada a adesão à higiene de mãos e ao uso de EPIs por parte dos trabalhadores da Atenção Básica. A adesão de HM foi de 32,1 % na realização de curativos e 58,3 % na realização de coleta de material para exame colpocitológico. Falhas relativas à disponibilidade desses equipamentos nos serviços do estudo podem influenciar seu baixo índice de uso. Ações educativas voltadas à conscientização do risco biológico durante a assistência são necessárias para que ocorra uma maior adesão às Precauções Padrão. Necessidade de que comissões de controle de infecção sejam instituídas.
MEDLINE	Never Events: Hepatitis B Outbreaks and Patient Notifications Resulting from Unsafe Practices during Assisted Monitoring of Blood Glucose, 2009–2010. ³¹	Journal of Diabetes Science and Technology 2011	EUA 2009-2010	Revisar vários surtos de infecção por HVB transmitidos pela monitorização da glicemia sanguínea e discutir iniciativas de prevenção e destacar lacunas.	Quatro surtos de infecção por HVB foram identificados neste período relacionado ao uso compartilhado de medidores individuais de glicemia. Com o aumento da diabetes e o envelhecimento na população dos EUA, haverá aumento no uso de dispositivos medidores de glicemia. São recomendadas práticas adequadas de limpeza e desinfecção dos dispositivos compartilhados, respeito ao indicativo de uso único do dispositivo e identificação clara dos dispositivos feita pelos fabricantes se de uso único ou profissional e instruções validadas de limpeza e desinfecção dos medidores.

Quadro 4. Falhas na legislação, fiscalização e nos programas de controle de infecção.

Base de dados	Título	Revista / Ano	Local da pesquisa / Ano	Objetivo	Conclusão
LILACS	Infection in home health care (HHC): Results from national Outcome and Assessment Information Set data. ¹⁶	American Journal of Infection Control 2015	EUA 2010	Descrever taxa de hospitalização e cuidados de emergência causados por infecção entre pacientes provenientes de instituições de cuidados de saúde (HHC) através do Outcome and Assessment Information Set (OASIS) data.	A taxa de hospitalização e atendimentos de emergência por infecção entre pacientes de Instituição de Longa Permanência foi 17%. Infecção é um problema sério nas HHC, é provável que exista uma diferença considerável nas práticas de controle de infecção entre as instituições. O sistema de vigilância das infecções em HHC deve ser melhorado para melhorar a qualidade de atendimento.
MEDLINE	Prevalence and determinants associated with healthcare-associated infections in long-term care facilities (HALT) in the Netherlands, May to June 2010. ²⁰	Euro Surveillace 2012	Holanda 2009-2011	Apresentar os resultados do estudo das infecções relacionadas aos cuidados em instituições de longa permanência, como linha base e identificar prioridades para desenvolver um projeto de implantação do protocolo de vigilância das Healthcare Associated Infection - HAI/ Infecção Relacionada à Assistência à Saúde – IRAS.	Dos pesquisados 2,8 % tinham infecção. A infecção urinária é a mais prevalente 0,7 %. A utilização de antibiótico é de 3,5 %, maior que a prevalência de HAI/ IRAS. Incontinência urinária se mostrou fator de risco para infecção. Mulheres com úlceras de pressão e feridas foram fatores de risco. A saúde geral desses residenciais deve ser monitorada e sistemas de vigilância implantados. Devem ser monitorados indicadores das práticas de controle de infecção para determinar estratégias de prevenção.
MEDLINE	Infection Prevention and Control Standards in Assisted Living Facilities: Are Residents Needs Being Met? ³⁴	Journal of the American Medical Directors Association 2014	EUA 2011-2012	Revisar em 50 estados americanos a existência de leis estaduais para as instituições de assistência à vida, sobre os critérios de admissão, tipos de pessoal para assistência e administração de medicamento, exigências de vacinação e treinamento em controle de infecção.	Grande variação de regulamentação e pouca especificidade, principalmente quanto à prevenção de infecção e treinamentos relacionados. Necessidade de regulamentação específica e vigilância das conformidades para minimizar o risco de infecção nos residentes e profissionais e outros agravos na saúde.

R Epidemiol Control Infec, Santa Cruz do Sul, 7(3):194-202, 2017. [ISSN 2238-3360]

Please cite this article in press as: OPPERMANN, Carla Maria; CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; AZAMBUJA, Marcelo Schenk de. Riscos de infecção em serviços de saúde fora do contexto hospitalar: revisão integrativa. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, Santa Cruz do Sul, v. 7, n. 3, ago. 2017. ISSN 2238-3360. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/8987>>. Acesso em: 27 out. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/reci.v7i3.8987>.

envolvendo 1.429 idosos de 10 residenciais encontrou uma taxa de prevalência de 2,8 % de infecção, sendo a urinária a mais prevalente, com 0,7 %, a incontinência urinária e lesões de pele por pressão os principais fatores de risco. Outro dado interessante foi encontrar um percentual de utilização de antibióticos de 3,5 %, este superior à prevalência de infecções e isso pode indicar uma contribuição para a resistência microbiana em lares de idosos.²⁰

Um problema de saúde pública diz respeito à propagação de microrganismos multirresistentes. Os microrganismos, por diferentes mecanismos, desenvolvem resistência às diversas classes de antibióticos utilizados nos hospitais tornando as possibilidades terapêuticas mais escassas e os tratamentos mais caros e, por vezes, mais tóxicos.²³ Nos últimos anos observa-se um aumento da frequência de microrganismos multirresistentes e um número crescente de pacientes colonizados egressos de hospitais que recebem cuidados em serviços ambulatoriais e em ILPs.^{24,25} Um estudo avaliou a prevalência destes microrganismos em 26 ILPs e encontrou em 690 moradores 6,5 % colonizados com *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente (MRSA), e em 455 swabs retais para identificação de microrganismos gram-negativos resistentes (MRGN) a prevalência foi de 17,8 %. Em todos os pacientes o status de colonização para microrganismos multirresistentes era desconhecido. Os fatores de risco para MRSA foram presença de cateter urinário, tubo de gastrostomia, e antibioticoterapia prévia. O fator de risco para MRGN foi cateter urinário.²¹ Isso mostra que nestes serviços o trânsito de microrganismos multirresistentes existe de forma despercebida, onde somente os cuidados de precauções padrão podem prevenir a forte transmissão entre os usuários.

Clínicas e unidades de atenção básica também recebem pacientes portadores de infecções respiratórias virais de fácil transmissão como influenza e sarampo, estas com desfecho desfavorável para pacientes suscetíveis. Estudos mostram a transmissão viral nesses serviços envolvendo pacientes e funcionários, mesmo com os profissionais de saúde previamente vacinados para estas doenças.^{5,17,22,26} Tratam da importância do reconhecimento dos pacientes com sintomas respiratórios por parte da equipe assistencial para imediatamente instituir as precauções empíricas de bloqueio respiratório e aéreo, evitando a disseminação durante o atendimento nos ambientes do serviço.

Falhas nas práticas de controle de infecção

As falhas de controle de infecção mais comuns encontradas foram relacionadas à baixa adesão de Higiene de Mãos (HM), práticas inseguras de injeção e equipamentos médicos contaminados.

A HM é reconhecida mundialmente como uma medida primária da prevenção e controle das infecções nos serviços de saúde e atenção à segurança do paciente de forma que a Organização Mundial de Saúde (OMS) a elegeu como a primeira estratégia na Aliança Mundial para a Segurança do Paciente com o lema: "Uma assistência limpa é uma assistência segura".²⁷ No Brasil, a Portaria

Ministerial nº 2.626/98, a Resolução RDC 50/2002 e o Protocolo para a Prática de HM de 2013 são os principais documentos que estabelecem as diretrizes, normas e projetos físicos para adequada implantação desta prática.^{9,10,28} Fica definido como "ponto assistencial" o local onde três elementos estejam presentes: o paciente, o profissional de saúde e a assistência, com contato do paciente ou seu ambiente. É importante que o produto para HM esteja o mais próximo possível do profissional, ao alcance de suas mãos para realizar a ação sem necessitar de deslocamento, o que reduziria a execução da medida. Pouco se sabe sobre a adesão da HM em serviços extra-hospitalares. Um estudo de observação realizado em uma Unidade Básica identificou que em 40,9 % dos procedimentos avaliados não ocorreu a HM nem antes e nem depois.²⁹ Os momentos de maior adesão foram na realização de curativos com 31,2 % e na realização de coleta de material para exame colpocitológico com 58,3 %. Este estudo mostra a baixa adesão da HM na Unidade Básica, porém em outro estudo realizado em uma ILP de idosos identificou importante redução logarítmica (3 log) de microrganismos contaminantes nas mãos dos profissionais após uma intervenção educativa e estrutural com disponibilização de antissépticos alcoólicos voltada para qualificar esta prática no residencial, mostrando a validade destas iniciativas nos residenciais.^{5,29}

O CDC, em 2007, incluiu na revisão do guia para Precauções para Isolamento, dentro das Precauções Padrão um item chamado Injeção Segura.³⁰ Esta recomendação específica visa prevenir a transmissão de doenças infecciosas, principalmente as virais entre pacientes e profissionais de saúde, por meio de medicamentos contaminados e reutilização de seringas de uso único e de exposição ocupacional. Foram inúmeros relatos de surtos de transmissão de hepatite B e C em ambientes não hospitalares como ambulatórios, centros de diálise e ILPs porque profissionais de saúde não aderiram aos princípios fundamentais de controle de infecção e da técnica asséptica.⁷ Esta revisão também encontrou em estudos recentes o relato de surtos causados por esta prática insegura de injeção.^{6,18,31} Um deles relacionado ao uso de frasco de múltipla dose de solução salina contaminada por bacilos gram-positivos, gerando infecções de corrente sanguínea após administração de medicações injetáveis em cateteres de longa permanência em pacientes atendidos em um centro de oncologia.¹⁸

Outro estudo evidenciou em quatro surtos a transmissão de vírus de hepatite B e C em moradores de uma ILP relacionados ao uso compartilhado de medidores de glicose de uso exclusivo e ausência de desinfecção do dispositivo a cada paciente quando este assim exigia.³¹ Durante a investigação de um desses surtos, dois profissionais desenvolveram infecção aguda para HBV. Eles costumavam remover manualmente as lancetas utilizadas e trabalhavam sem ter feito a vacina contra hepatite B. Estes surtos ocorreram após as recomendações e alertas do CDC para este evento. Assim, a vacinação para residentes e profissionais de saúde e esforços em edu-

cação em serviço e supervisão são necessários nessas instituições.

Outras falhas de controle de infecção comuns encontradas em auditorias de centros de cirurgia ambulatorial e de diálise são equipamentos médicos contaminados que incluem videoscópios, instrumentais e dialisadores.⁶ Em um estudo, realizado em Los Angeles, investigaram 28 surtos de infecção em serviços ambulatoriais, encontraram como causa a prática insegura de injeções em 35,7 %, e a causa relacionada às falhas de reprocessamento e esterilização em 35,7 % das infecções.⁶ No Brasil ocorreu um importante surto de infecções por micobactérias de crescimento rápido pós-procedimentos envolvendo videocirurgias e videoscopias, cânulas de aspiração e moldes para implantes de próteses mamárias.³² No período de 2000 a 2008 foram 1.997 casos em 22 estados brasileiros e Distrito Federal. Muitos procedimentos foram realizados em hospitais e também em serviços ambulatoriais que utilizavam a desinfecção química de alto nível em artigos críticos que invadem tecidos subepiteliais. A resposta da Agência Nacional de Vigilância Sanitária foi a publicação de uma resolução proibindo a esterilização química em todo território nacional, visto que esse procedimento é complexo e exige um tempo de contato com o esterilizante superior a oito horas, tempo que não era respeitado pelos serviços.³³ As infecções relacionadas a reprocessamento de artigos são resultantes de comportamentos humanos errôneos que são evitáveis com profissionais capacitados, produtos e equipamentos adequados e supervisão dos processos. Esses exemplos de complicações infecciosas refletem a fragilidade do controle de infecção nos estabelecimentos de saúde.

Falhas na legislação, fiscalização e nos programas de controle de infecção

A fiscalização regulamentar dos serviços de saúde é de responsabilidade governamental e estabelece critérios mínimos para obter a licença de funcionamento. Serviços de maior complexidade como serviços de hemodiálise, hospitais, hemocentros possuem legislação nacional própria que estabelece as adequações e os indicadores de qualidade e são regulados com maior frequência pela vigilância sanitária. Porém, serviços de menor complexidade são vistoriados para emissão da licença e depois não recebem mais fiscalização, apenas por denúncia.¹²

Um estudo que revisou a regulamentação de instituições de assistência à vida em 50 estados americanos encontrou uma variação muito grande nas exigências para a habilitação desses serviços.³⁴ O relevante foi que apenas um terço dos regulamentos exigiam plano de controle de infecções. Essa exigência legal pode ajudar a garantir a segurança dos usuários desses serviços uma vez que estabelecerá normas, indicadores e ações educativas que possam ser exigidas e medidas nas vistorias.^{6,16,18,20,29,34} Um programa de controle de infecção ambulatorial deve ser escrito e implantado contemplando a prevenção das infecções, a vigilância das infecções rela-

cionadas à assistência, a adesão às precauções padrão, o reprocessamento de artigos e a limpeza e desinfecção do ambiente assistencial.^{6,35} A implantação de um programa de controle de infecção deve ter por base ações de ensino em serviços direcionadas aos profissionais de saúde para que estes sejam capazes de se desenvolver e atender as novas demandas tecnológicas e sociais. A prática de ensino em saúde é uma importante estratégia de fortalecimento e adequação do serviço. A educação em serviço deve fazer parte do cotidiano dos serviços que buscam a qualidade assistencial e segurança do paciente. O desenvolvimento individual e da equipe de trabalhadores coloca em evidência o desenvolvimento institucional que tem compromissos éticos com a sociedade.³⁶⁻³⁸

CONCLUSÕES

Nesta revisão integrativa evidenciou-se os riscos de infecções nos relatos de surtos de transmissão viral respiratória, naqueles relacionados a práticas inseguras de injeção e por falhas nos processos de limpeza e esterilização de equipamentos médicos em clínicas cirúrgicas, oncológicas e de diálise. Os pacientes que possuem maior risco e os suscetíveis são os idosos e aqueles com doenças oncológicas e neurológicas, os incontinentes e com lesões de pele e os que utilizam sondas e drenos. Ficou registrada a presença silenciosa dos microrganismos multirresistentes que, quando infectam, aumentam a mortalidade e os custos de tratamento. Outra evidência é a baixa adesão à higiene de mãos e a necessidade de implantar programas de controle de infecção focados em capacitar a equipe, manter as rotinas escritas e vigiar as infecções.

Diversos estudos abordaram a necessidade de aumentar a fiscalização, a supervisão e o regramento. As taxas de infecção e as notificações de agravos devem ser calculadas e comunicadas. É importante a publicação de legislação mais específica ao controle de infecções para todos os tipos de serviços de saúde. O Estado é responsável e deve direcionar mais recursos para estruturar e capacitar servidores para realizarem as inspeções sanitárias. Ampliar o setor regulado é buscar a qualificação dos serviços e a diminuição das infecções que tem impacto significativo na qualidade de vida das pessoas que utilizam esses serviços de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional da Vigilância Sanitária. Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde: medidas de prevenção de infecção relacionadas à saúde. Brasília, DF: Anvisa; 2013.
2. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional da Vigilância Sanitária. Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde: investigação de eventos adversos em serviços de saúde. Brasília, DF: Anvisa; 2013.
3. Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases. Division of

- Healthcare Quality Promotion. Guide to infection prevention for outpatient settings: minimum expectations for safe care. Atlanta, EUA: CDC; 2011.
4. Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases. Division of Healthcare Quality Promotion. Basic infection control and prevention plan for outpatient oncology settings. Atlanta, EUA: CDC; 2011.
 5. Sassi HP, Sifuentes LY, Koenig DW, et al. Control of the spread of viruses in a long-term care facility using hygiene protocols. *Am J Infect Control* 2015;43(7):702-6. doi: 10.1016/j.ajic.2015.03.012
 6. Yong KO, Coelho L, Bancroft E, et al. Health Care-Associated Infection Outbreak Investigations in Outpatient Settings, Los Angeles County, California, USA, 2000-2012. *Emerg Infect Dis* 2015;21(8):1317-21. doi: 10.3201/eid2108.141251
 7. United States Government Accountability Office. Patient safety: HHS has taken steps to address unsafe injection practices, but more action is needed. Report to the ranking member, subcommittee on health, committee on energy and commerce, house of representatives. GAO-12-712. Washington, DC: GAO; 2012.
 8. Brasil. Presidência da República. Lei nº 9.431, de 6 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção de programa de controle de infecções hospitalares pelos hospitais do País. Brasília, DF: Centro de Documentação; 1997.
 9. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.616, de 12 de maio de 1998. Regulamenta as ações de controle de infecção hospitalar no país. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 1998.
 10. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional da Vigilância Sanitária. Protocolo para a prática de higiene das mãos em serviços de saúde. Brasília, DF: Anvisa; 2013.
 11. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional da Vigilância Sanitária. Relatório sobre o cadastramento das Coordenações Municipais de Controle de Infecção Hospitalar - CMCIH - 2010/2012. Brasília, DF: Anvisa; 2012.
 12. Cattani A, Aerts DRGC, Cesa K, et al. Secretaria Municipal de Saúde. Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde. Vigilância em Saúde de Porto Alegre: a construção de uma história. Porto Alegre, RS: Finaliza; 2011.
 13. Ercole FF, Melo LS, Alcoforado CLGC. Revisão Integrativa versus Revisão Sistemática. *Rev Min Enferm* 2014;18(1):1-260. doi: 10.5935/1415-2762.20140001
 14. Alves PF. Manual revisão bibliográfica sistemática integrativa: a pesquisa baseada em evidências. Belo Horizonte: Grupo Ânima Educação; 2014.
 15. Ministério da Saúde (BR). Nível de Evidência Científica por Tipo de Estudo: Oxford Centre for Evidence-based Medicine [Internet] [citado 2016 out 30]. Disponível em: <<http://portal2.saude.gov.br/rebrats/visao/estudo/recomendacao.pdf>>.
 16. Shang J, Larson E, Liu J, et al. Infection in home health care: results from national Outcome and Assessment Information Set data. *Am J Infect Control* 2015;43(5):454-9. doi: 10.1016/j.ajic.2014.12.017
 17. Chu HY, Englund JA, Podczervinski S, et al. Nosocomial transmission of respiratory syncytial virus in an outpatient cancer center. *Biol Blood Marrow Transplant* 2014;20(6):844-51. doi: 10.1016/j.bbmt.2014.02.024
 18. Sé I, Nguyen DB, Chatterjee S, et al. Outbreak of *Tsukamurella* spp. Bloodstream Infections among Patients of an Oncology Clinic-West Virginia, 2011-2012. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014;35(3):300-6. doi: 10.1086%2F675282
 19. Aman K, Al-Dubai SA, Aman R, et al. Prevalence and associated factors of hepatitis C virus infection among renal disease patients on maintenance hemodialysis in three health centers in Aden, Yemen: a cross sectional study. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2015;26(2):380-5.
 20. Eilers R, Veldman-Ariesen MJ, Haenen A, et al. Prevalence and determinants associated with healthcare-associated infections in long-term care facilities (HALT) in the Netherlands, May to June 2010. *Euro Surveill* 2012;17(34):pii:20252.
 21. Azofeifa A, Yeung LF, Peacock G, et al. Infection control assessment after an influenza outbreak in a residential care facility for children and young adults with neurologic and neurodevelopmental conditions. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2013;34(7):717-22. doi: 10.1086%2F670990
 22. Hogardt M, Proba P, Mischler D, et al. Current prevalence of multidrug-resistant organisms in long-term care facilities in the Rhine-Main district, Germany, 2013. *Euro Surveill* 2015;20(26):pii:21171. doi: 10.2807/1560-7917.ES2015.20.26.21171
 23. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, et al. Centers for Disease Control and Prevention. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Management of multidrug-resistant organisms in healthcare settings. Atlanta, EUA: CDC; 2006.
 24. Prefeitura Municipal (RS). Secretaria Municipal de Saúde. Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde. Manual de orientação para controle da disseminação de *Acinetobacter* sp. resistente a carbapenêmicos no município de Porto Alegre. Porto Alegre: SMS; 2007.
 25. Prefeitura Municipal (RS). Secretaria Municipal de Saúde. Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde. Controle e monitoramento de microrganismos multirresistentes. Porto Alegre: SMS; 2014.
 26. Fiebelkorn AP, Redd SB, Kuhar DT. Measles in Healthcare Facilities in the United States During the Postelimination Era, 2001-2014. *Clin Infect Dis* 2015;61(4):615-8. doi: 10.1093%2Fcid%2F61.4.615
 27. World Health Organization. World Alliance for Patient Safety. Global Patient Safety Challenge: 2005-2006 [Internet]. Geneva: WHO; 2005 [citado 2016 out 20]. Disponível em: <http://www.who.int/patientsafety/events/05/GPSC_Launch_ENGLISH_FINAL.pdf>.
 28. Ministério da Saúde (BR). Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2002.
 29. Rezende KCAD, Tipple AFV, Siqueira KM, et al. Adesão à higienização das mãos e ao uso de equipamentos de proteção pessoal por profissionais de enfermagem na atenção básica em saúde. *Cienc Cuid Saude* 2012;11(2):343-351. doi: 10.4025/ciencucidsaude.v11i2.15204
 30. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, et al. Centers for Disease Control and Prevention. Healthcare Infection Control Practices

- Advisory Committee (HICPAC). Guideline for Isolation Precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings. Atlanta, EUA: CDC; 2007.
31. Thompson ND, Schaefer MK. Never events: hepatitis B outbreaks and patient notifications resulting from unsafe practices during assisted monitoring of blood glucose, 2009-2010. *J Diabetes Sci Technol* 2011;5(6):1396-402. doi: 10.1177/193229681100500611
 32. Macedo JLS, Henriques CMP. Infecções pós-operatórias por micobactérias de crescimento rápido no Brasil. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. Artigo de revisão, vol. 24, n4, 2009. Disponível em: <http://www.rbc.org.br/details/538/pt-BR/infeccoes-pos-operatorias-por-micobacterias-de-crescimento-rapido-no-brasil>
 33. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 8, de 27 de fevereiro de 2009. Dispõe sobre as medidas para redução da ocorrência de infecções por Micobactérias de Crescimento Rápido em serviços de saúde. Brasília, DF: Anvisa; 2009.
 34. Kossover RA, Chi CJ, Wise ME, et al. Infection prevention and control standards in assisted living facilities: are residents' needs being met? *J Am Med Dir Assoc* 2014;15(1):47-53. doi: 10.1016/j.jamda.2013.09.011
 35. Ontario Agency for Health Protection and Promotion (Public Health Ontario), Provincial Infectious Diseases Advisory Committee. *Infection Prevention and Control for Clinical Office Practice*. 1st Revision. Toronto, ON: Queen's Printer for Ontario; 2015.
 36. Almeida NA, Caregnato RCA. *Ensino na Saúde: desafios contemporâneos na interação ensino e serviço*. Porto Alegre, RS: Moriá; 2016.
 37. Salci MA, Maceno P, Rozza SG, et al. Educação em saúde e suas perspectivas teóricas; algumas reflexões. *Texto e Contexto - Enfermagem* 2013;22(1):224-30. doi: 10.1590/S0104-07072013000100027
 38. Caregnato RCA, Flores CD. Educação em saúde. In Prates CG, Stadnik CM. *Segurança do paciente, gestão de riscos e controle de infecções hospitalares*. Porto Alegre: Moriá Editora; 2017. P 393-410.