



Assistência ao paciente com tétano acidental por meio de fogos de artifício: relato de experiência

Care for patients with accidental tetanus through fireworks: experience report

Asistencia a pacientes con tétanos accidental a través de fuegos artificiales: un informe de experiencia

Géssica Louzada Caires¹, Laurena Shirlei Fraga dos Reis¹, Elaine de Oliveira Souza Fonseca¹, Ricardo Bruno Santos Ferreira¹

Como citar este artigo:

Caires GL, Reis LSF, Fonseca EOS, Ferreira RBS. Care for patients with accidental tetanus through fireworks: experience report. Rev Pre Infec e Saúde [Internet]. 2020;6:9358. Available from: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/9358> DOI: <https://doi.org/10.26694/repis.v6i0.9358>

¹ Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Educação Campus XII, Guanambi, Bahia, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To report the experience of a care for a person with clinical picture of accidental tetanus, victim of fireworks. **Method:** It is a descriptive study, experience report type, referring to the experience of a care performed by nursing students in June 2019, in an emergency unit at a regional public hospital in a city in the inland of state of Bahia, Brazil. **Results:** Victims of burns by fireworks need nursing actions that promote measures to prevent accidental tetanus. These activities can be a detailed data collection, such as observation of vaccination history and wound bed care. **Conclusion:** From the experience, it was possible to expand the knowledge of nursing students through reflections on the immediate measures related to care with accidental tetanus.

DESCRIPTORS

Tetanus; Emergencies; Burns; Health Education.

Autor correspondente:

Géssica Louzada Caires
Endereço: Travessa Pernambuco nº 108,
Bairro Marabá
CEP: 46.430-000 – Guanambi, Bahia, Brasil.
Telefone: +55 (77) 99136-3075
E-mail: gel_gbilz@hotmail.com

Submetido: 2019-09-02
Aceito: 2020-01-16
Publicado: 2020-04-01

INTRODUÇÃO

O tétano acidental é uma infecção bacteriana grave, imunoprevenível, não transmissível, que acomete pessoas de qualquer faixa etária sendo mais frequente em países subdesenvolvidos ou que estejam em desenvolvimento.¹

Dados epidemiológicos trazem que o tétano é uma doença rara nos países da Europa e América do Norte, sobretudo em virtude do desenvolvimento social/educacional e da vacinação. Entretanto, no Brasil têm-se observado taxas crescentes nos índices de ocorrência. Entre os anos de 2013 a 2017 foram registrados 1.313 casos de tétano acidental no país sendo: 188 na Região Norte, 382 no Nordeste, 307 no Sudeste, 266 no Sul e 170 na Região Centro-Oeste.²

A letalidade da doença é alta, de cada 100 pessoas que adoecem cerca de 30 morrem, por isso essa doença significa uma adversidade à saúde coletiva do país.³ Destaca-se que pacientes tratados em unidade de terapia intensiva apresentam uma diminuição da mortalidade de aproximadamente quatro vezes quando comparados aos pacientes tratados em enfermaria.⁴

Os trabalhadores agropecuários e da construção civil são os principais exemplos de brasileiros acometidos pelo tétano acidental nos quais se observa, a partir da década de 1990, aumento de casos nas cidades, não apenas em regiões rurais.¹

Essa doença é causada pela ação de exotoxinas produzidas por *Clostridium tetani*, que provoca um estado de hiperexcitabilidade do sistema nervoso central. Esse microrganismo é encontrado na natureza, e sua transmissão ocorre, geralmente, quando há uma lesão na pele ou em mucosa na qual ocorre a contaminação.⁵

Dentre as possíveis causas do tétano acidental, destacam-se os casos provocados por perfuração, nos quais os membros inferiores (85%) são os mais acometidos, laceração (14%), escoriações (12%) e outras causas tais como queimaduras.⁵

O tétano acidental é uma doença de notificação compulsória contemplada na Portaria de

Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017, na qual se reforça a necessidade de: conhecer o perfil epidemiológico da doença; adotar medidas de controle; identificar e caracterizar a população de risco para recomendação de vacinação; avaliar o impacto das medidas de controle; promover educação continuada em saúde, incentivando o uso de equipamentos e objetos de proteção a fim de evitar a ocorrência de ferimentos ou lesões.³

No nordeste do Brasil culturalmente se comemoram no mês de junho dois santos católicos, São João e São Pedro, e esses festejos se apresentam com fogos de artifício, ocorrendo acidentes por queimaduras. Dados do Ministério da Saúde mostram que o aumento de queimaduras causadas por acidentes com fogos de artifício pode chegar a triplicar em razão dos festejos juninos.⁶ E, com isso, causam-se impactos na saúde da população, uma vez que é possível que ocorra a contaminação por *C. tetani* nesses ferimentos.

A enfermagem tem um importante papel no controle do tétano, uma vez que é responsável pelo controle de vacinação da população e se apresenta no atendimento inicial de emergências nas ações de curativos e avaliação de feridas. Destaca-se que a vacinação é a principal medida de prevenção do tétano. Além disso, contribui de forma significativa na redução da taxa de mortalidade, sendo a vacina pentavalente disponível para esse controle em unidades básicas de saúde no Calendário de Vacinação vigente.⁵

Justifica-se a realização deste estudo pela necessidade dos profissionais de saúde se atentarem às medidas de controle e de cuidados em situações de tétano no atendimento inicial na emergência a fim de promover uma assistência de excelência às vítimas de trauma e queimaduras.

Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo relatar a vivência de atendimento a uma pessoa com quadro clínico de tétano acidental, vítima de fogos de artifício, em uma unidade de emergência.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo qualitativo do tipo de relato de experiência. Este estudo diz respeito a uma vivência de atendimento a um paciente adulto no período de junho de 2019 no setor da emergência de um hospital público geral em um município do interior do estado da Bahia, Brasil. O atendimento ocorreu durante as práticas curriculares de discentes do último ano do curso Bacharelado em Enfermagem de uma universidade pública estadual. Para tanto, considerou-se como técnica de coleta de dados a observação participante do atendimento ao indivíduo com tétano acidental pelas acadêmicas.

A observação participante é uma técnica de recolha de informações na qual o pesquisador observa uma situação social e mantém uma relação direta com seus interlocutores no seu cenário cultural, principalmente com a finalidade de compreender o contexto, interferindo e sendo modificado pessoalmente.⁷ Compreende-se, portanto, que as discentes se apresentavam nesse modelo, uma vez que permaneceram no estágio curricular no setor por três meses, de segunda a sexta-feira no turno matutino, e, também, por atuarem na admissão deste paciente, auxiliando a equipe de enfermagem no planejamento e assistência no atendimento primário. Dessa forma, permitiu-se a reflexão quanto ao atendimento nesta situação vivenciada e ainda na assistência a outros pacientes vitimados por queimaduras no hospital.

A análise dos dados forneceu compreensão da síntese da descrição da experiência, uma vez que foi realizada na perspectiva da assistência segura ao paciente exposto ao *Clostridium tetani*, não apenas como uma visão de assistência emergencial, mas também como uma questão de saúde coletiva, dentro de uma visão crítica construtiva do problema da prevenção imunológica.

A motivação para a descrição da problemática foi levantada a partir das necessidades de aperfeiçoar os conhecimentos em relação a essa temática. Visto

que o tétano é uma patologia que oferece riscos para a saúde da população, o conhecimento acerca dessa doença é fundamental para uma assistência inicial qualificada.

Os principais achados clínicos decorrentes da referida condição e as discussões neste trabalho foram encontradas por meio de buscas em plataformas *online* como, por exemplo, o portal periódico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Este estudo não apresentou a necessidade de ser avaliado por Comitê de Ética e Pesquisa uma vez que se trata de uma experiência e não apresenta identificação dos sujeitos nem de cenário e não fere nenhum preceito ético da Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466, de 12 de dezembro de 2012.⁸

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O bacilo *Clostridium tetani* no corpo humano possui formas diversas de entrada por meio de lesões, no ambiente pode se apresentar no solo, em arbustos, águas sujas e fezes.¹ A transmissão ocorre, geralmente, pela contaminação de uma ferida na pele ou mucosa com os esporos do bacilo. Nesse sentido, é fundamental que todos os pacientes que adentrem em um serviço de urgência e emergência ou em qualquer outra unidade de saúde com algum tipo de ferimento sejam submetidos a uma investigação pela equipe, no que diz respeito ao seu histórico vacinal, além da realização de medidas necessárias para profilaxia do tétano.^{1,9}

Essas medidas não são diferentes quando se trata de pacientes queimados, como é o caso de vítimas de acidentes com fogos de artifícios. De acordo com o Ministério da Saúde, as queimaduras são consideradas ferimentos com alto risco para tétano. Dessa forma, as medidas primárias adotadas pela equipe de saúde serão fundamentais para um desfecho favorável do quadro de um paciente queimado.¹⁰⁻¹¹ Nessa perspectiva, a atuação do profissional enfermeiro permeia em uma abordagem

rápida e precisa a fim de amenizar possíveis lesões e agravos.¹¹⁻¹²

A possibilidade de vivenciar o atendimento a essa vítima de tétano permitiu identificar os sinais comuns dessa patologia. A vítima, em questão, apresentava ferimento em membro inferior esquerdo após acidente com fogo de artifício e os seguintes sintomas clássicos: dificuldade de abrir a boca (trismo) e de deambular, rigidez de nuca, rigidez paravertebral (opistótono), insuficiência respiratória por causa da hipertonia torácica, da contração da glote e das crises espásticas,¹ o que fez com que evoluísse, neste paciente, para uma traqueostomia de emergência, devido à dificuldade de intubação pela rigidez muscular.

Em atendimento inicial a um paciente queimado, faz-se uma avaliação cuidadosa do ferimento bem como sua extensão, comprometimento tecidual ou outros órgãos afetados; fazem-se também a detecção do agente causador e determinação da gravidade da vítima. A interrupção do processo de queimadura, a retirada de roupas e adornos e a manutenção de um acesso periférico calibroso contribuem para uma boa evolução clínica do paciente.¹³

Nesse atendimento vivenciado, observou-se um caso de um adulto jovem que se envolveu em um acidente utilizando fogo de artifício. Ele explodiu rapidamente após ser aceso, por isso caiu no solo de terra e depois provocou uma queimadura na região do tornozelo esquerdo do jovem com suas faíscas. O tamanho da lesão foi o que chamou atenção, por ser pequena (cerca de 2x2 cm), e no atendimento a ferida se apresentava com sinais flogísticos e de infecção com presença de secreção purulenta. A presença de infecção estabelece condição favorável ao desenvolvimento do bacilo.¹ Um artigo publicado em 2012 descreve um caso de uma estudante no Sri Lanka com uma pequena lesão na órbita esquerda que desenvolveu um quadro de tétano, nesta situação a vítima apresentou um abscesso infraorbitário e

celulites orbitais.¹⁴ Com este trabalho, se reforça quanto a infecção é favorável em casos de tétano.

Dessa forma, essa vivência reafirma que os cuidados de prevenção de tétano devem ser realizados independentemente do tamanho da lesão e realizados em qualquer situação que possa apresentar os bacilos. Ademais, a equipe de enfermagem deve estar atenta para a realização de um bom levantamento de dados do acidente, uma vez que se trata de uma etapa fundamental para que as condutas sejam realizadas corretamente no planejamento e implementação do processo de enfermagem.

Os ferimentos provenientes de fogos de artifício podem conter partículas de terra ou outras matérias primas que favorecem o desenvolvimento do bacilo, sendo importante que no atendimento primário a essa vítima a enfermeira busque o histórico vacinal necessário para iniciar a profilaxia antitetânica.^{3,10-12} Outro ponto fundamental são os cuidados iniciais com a lesão, nos quais se preconiza a lavagem com solução fisiológica ou com água corrente e sabão, o debridamento para retirada de corpos estranhos e tecidos desvitalizados e por fim, o uso de água oxigenada no leito da ferida.¹⁰⁻¹¹ Nessa vivência, observou-se que, por coleta de dados junto ao familiar do paciente, houve uma assistência anterior em uma unidade hospitalar, semelhante ao cenário deste relato. O primeiro atendimento foi em uma unidade de saúde e, em ambas instituições, não houve a utilização de água oxigenada no atendimento de limpeza de ferida, demonstrando a importância de se utilizar esse antisséptico em ferimentos que envolvam a possibilidade de contaminação pelo bacilo *C. tetani*.

O bom prognóstico do paciente infectado pelo bacilo, causador da doença do tétano, está diretamente relacionado com um diagnóstico precoce dos sinais e sintomas provenientes do quadro clínico da doença e com medidas de contenção do bacilo, nesse contexto as equipes dos serviços de emergência devem estar preparadas para o reconhecimento e

início imediato das primeiras intervenções a fim de reduzir a letalidade da doença.^{3,15-16}

Destarte, a utilização de protocolos pelas equipes de saúde para identificação precoce e adoção de intervenções eficazes é fundamental para um bom desfecho clínico, como é o caso do protocolo TSS (*Tetanus Severity Score*) criado no Reino Unido que pontua a gravidade do tétano, e com estes resultados pode-se encaminhar precocemente estes pacientes para um centro qualificado para o atendimento.¹⁷

A exemplo desses protocolos e condutas clínicas, a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é uma ferramenta indispensável para um cuidado individualizado e qualificado para os indivíduos com a suspeita ou comprovação do tétano. Porém, esse instrumento muitas vezes é negligenciado no cotidiano dos serviços de emergência, fragmentando o cuidado prestado ao paciente.

Apesar da importância do atendimento ao paciente nos serviços de emergência, a vacinação de rotina ainda é o meio mais eficaz de prevenir o tétano. A vacinação recomendada pelo Ministério da Saúde é de três doses administradas no primeiro ano de vida com reforços aos 15 meses e 4 anos de idade.³ A partir dessa idade, faz-se um reforço a cada dez anos após a última dose administrada. Estudos comprovam que a maioria das vítimas de tétano acidental eram homens e não possuíam vacinação contra o tétano, tinham o esquema vacinal incompleto ou não lembravam seu histórico vacinal.^{3,16} Fator este preocupante uma vez que os custos com a vacinação são mínimos quando comparados às internações secundárias à doença além da sua alta letalidade.^{3,17}

Outro fator que destaca esse relato de experiência é o fato desse indivíduo já ter tido contato com a vacina antitetânica, porém se encontrava com a dose de reforço vencida. Isso demonstra a necessidade de realizar ações de busca ativa não apenas em pessoas que não apresentam vacinação ou apresentam esquema vacinal

incompleto, mas também no indivíduo sem dose de reforço no período determinado por protocolo. Deve-se reforçar que esta ação de enfermagem, de busca desses esquemas vacinais incompletos de vacinação antitetânica, pode ser uma medida a ser realizada em especial no estado da Bahia no primeiro semestre, previamente aos festejos juninos típicos que ocorrem principalmente em locais de zona rural. Pode-se justificar essa ação, uma vez que dados de 2016 demonstram que no Brasil o Nordeste é a região que mais apresentou casos, e a Bahia foi o estado mais acometido por essa doença evitável.³

Tem-se observado uma baixa cobertura vacinal principalmente no público adulto e com números ainda maiores entre os homens que não participam ativamente das campanhas e programas realizados na atenção primária por atitudes, crenças, falta de confiança e conhecimento da importância.¹⁴ Outro fator que justifica a ausência desse público são as campanhas focadas em sua maioria no tétano neonatal que acabam por imunizar uma grande parcela das mulheres em idade fértil e deixam de lado o público masculino.^{3,16} Essa questão de gênero é reforçada nesse relato uma vez que o paciente era do sexo masculino.

Outra questão a ser levantada é referente à queda de coberturas vacinais no Brasil. Na década de 1990 havia boa adesão, porém, a partir de 2016 as coberturas caíram.¹⁸ Observa-se uma diminuição na vacinação, influenciada por variados fatores como a decadência do Sistema Único de Saúde, movimentos antivacinais no país por meio de informações incorretas pela internet e aspectos sociais e culturais que influenciam na aceitação da vacina.¹⁹

Nesse sentido, a enfermeira exerce um papel fundamental na vacinação antitetânica nessa população que se torna vulnerável às doenças imunopreveníveis. A adoção de estratégias que facilitem o acesso aos postos de vacinas, educação em saúde e busca ativa são fatores importantes para aumentar a cobertura vacinal principalmente entre homens adultos.²⁰

Uma pesquisa realizada na região Nordeste do Brasil constatou um maior número de queimaduras advindas de fogos de artifícios nos meses de junho e julho.²¹ Isso se explica pela tradição da região na realização dos festejos juninos que aumentam a queima de fogos. Ela muitas vezes é feita sem proteção e em locais inapropriados, favorecendo o acometimento de lesões e até mesmo o tétano acidental, como a exemplo do caso aqui estudado.

Nessa perspectiva, percebe-se como é importante preparar os profissionais de enfermagem, da atenção primária, secundária ou terciária, para atender tais vítimas. São imprescindíveis ações de educação que mostrem aos profissionais a importância da coleta de dados e do registro adequado dos dados coletados, bem como os primeiros cuidados a serem tomados com as vítimas de queimadura, focos potenciais para a doença do tétano.^{3,22} No ambiente da emergência, apresentar uma equipe de enfermagem atenta tanto aos cuidados quanto ao esquema da vacina antitetânica previne a ocorrência da doença e oferece maior proteção à população, pois a emergência é o setor mais procurado em situações de acidentes.

Diante do exposto, ressalta-se a importância do processo de enfermagem com a aplicação da SAE para identificação dos principais diagnósticos de enfermagem e assim, realizar intervenções direcionadas ao problema enfrentado.²³ Percebe-se que essa é uma relevante ferramenta para a prática de trabalho da enfermeira, refletindo na qualidade da assistência prestada ao paciente com tétano, visando um atendimento qualificado, humanizado e possibilitando rapidez na reabilitação.

Para elaboração da SAE, utilizam-se ferramentas com a finalidade de construir o histórico, o diagnóstico, o planejamento, a implementação de intervenções de enfermagem e a avaliação dos resultados alcançados.²⁴ Durante as práticas obrigatórias do curso universitário, realizadas no setor da emergência, foram discutidas atentamente formas de se obter subsídios para um bom

preenchimento do histórico de enfermagem junto ao paciente e sua família pela anamnese. Diante desse caso, foi necessário investigar o que gerou a queimadura, descobriu-se que um fogo de artifício causou a lesão em um cenário rural, e por fim, forneceram-se subsídios para compreender o desenvolvimento do bacilo.

Dessa forma, desperta-se a necessidade de as academias correlacionarem questões epidemiológicas com processo de enfermagem realizando investigações clínicas específicas em unidades que atendem mais o público rural, como nesse relato. Um artigo americano que descreve o caso de tétano em uma mulher de 28 anos moradora de zona rural destaca que em áreas agrícolas muitos adultos podem abrigar o tétano e levar a bactéria nas superfícies da pele, e a enfermeira, nesses locais, deve reconhecer sinais e sintomas clínicos do tétano para implementar ações no diagnóstico e, ainda, obter informações sobre a imunização para prevenção e tratamento compreendendo que muitas vezes dados sobre vacinas não são confiáveis.²⁵

Ao se obter informações sobre esquema vacinal do paciente, de acordo com o caso estudado, pode-se notar que havia uma história vacinal irregular, que aumentou a chance de apresentar a doença. O principal objetivo de se propagar ações de vacinação é alcançar uma redução na incidência da doença por meio da administração de vacinas apropriadas naquela população.

Com isso, o estudo demonstra a necessidade de prevenção do tétano, destacando que os cuidados devem ser realizados além das unidades básicas de saúde, assim como no setor da emergência, incluindo: imunização, educação em saúde, diagnóstico e tratamento precoce, além de outras ações ligadas com outros setores como a notificação compulsória e a busca ativa de novos casos.

CONCLUSÃO

A partir da experiência foi possível ampliar o conhecimento de acadêmicas de enfermagem em

relação aos cuidados com o tétano acidental. Compreendeu-se que a enfermagem na atenção primária, assim como na emergência, deve estar atenta à profilaxia de tétano nos pacientes vítimas de ferimentos por fogos de artifício. No cenário do atendimento inicial, a equipe de enfermagem deve se atentar a obter informação sobre a profilaxia e administração do soro antitetânico bem como com os cuidados do ferimento. Demonstrando, desse modo, que tratamento e orientações malconduzidos podem acarretar risco de vida ao indivíduo.

Assim, faz-se necessário informar a população quanto à procura de instituições de saúde na ocorrência de feridas, queimaduras ou traumas

suspeitos de conterem essa exotoxina, direcionando-a para um diagnóstico mais precoce e tratamento mais eficaz.

Este trabalho apresenta a limitação de ser um estudo local de uma única experiência, não podendo, portanto, se generalizar. Porém, destacamos que estudos locais permitem viabilizar reflexões em profissionais de outros cenários, fazendo com que eles possam observar semelhanças, vislumbrar as discussões contidas neste estudo em tela e transferir para os seus ambientes laborais.

RESUMO

Objetivo: Relatar a vivência de atendimento a uma pessoa com quadro clínico de tétano acidental, vítima de fogos de artifício. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, referente à vivência de um atendimento realizado por acadêmicas de enfermagem no mês de junho de 2019, em uma unidade de emergência de um hospital público regional em uma cidade no interior do estado da Bahia, Brasil. **Resultados:** Vítimas de queimaduras por fogos de artifício necessitam de ações de enfermagem que promovam medidas de prevenção ao tétano acidental. Essas atividades podem ser uma minuciosa coleta de dados, como observação de histórico vacinal e cuidados com leito da ferida. **Conclusão:** A partir da experiência, foi possível ampliar o conhecimento das acadêmicas de enfermagem por meio de reflexões sobre as medidas imediatas em relação aos cuidados com o tétano acidental.

DESCRITORES

Tétano; Emergências; Queimaduras; Educação em Saúde.

RESUMEN

Objetivo: Informar la experiencia de asistir a una persona con un cuadro clínico de tétanos accidental que fue víctima de fuegos artificiales. **Método:** Este es un estudio descriptivo, un tipo de informe de experiencia, sobre la experiencia de un servicio realizado por estudiantes de enfermería en el mes de junio de 2019, en una unidad de emergencia de un hospital público regional en una ciudad del interior del estado de Bahía, Brasil. **Resultados:** Las víctimas de quemaduras por fuegos artificiales necesitan acciones de enfermería que promuevan medidas para prevenir el tétanos accidental. Estas actividades pueden ser de una recopilación exhaustiva de datos, como la observación del historial de vacunación y el cuidado del lecho de la herida. **Conclusión:** Por experiencia, fue posible ampliar el conocimiento de los estudiantes de enfermería a través de reflexiones sobre medidas inmediatas en relación con el cuidado del tétanos accidental.

DESCRIPTORES

Tétanos; Urgencias Médicas; Quemaduras; Educación en Salud.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2016. Available from: http://www.saude.ufpr.br/portal/medtrab/wp-content/uploads/sites/25/2016/08/Manual_de_Vigilancia_em_Saude_ago2016.pdf
2. Brasil. Ministério da Saúde. Situação Epidemiológica – Dados. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2019. Available from: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/tetano-acidental#epidemiologia>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação epidemiológica do tétano acidental no Brasil, 2007-2016. Bolet Epidemiol [Internet]. 2018 Ago [cited 2018 Ago 12]; 49(25):1-15. Available from: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/junho/11/2017-041-Tetano-publicacao.pdf>
4. Silva RRS, Xavier RMS, Feitosa ANA, Assis EV, Sousa MNA. Intensive care for patients with tetanus incident. Rev Interd Saúde [Internet] 2015. Jan [cited 2018 Ago 12]; 2(1):117-135. Available from: http://interdisciplinaremsaude.com.br/Volume_3/Trabalho_08.pdf

5. Brasil. Ministério da Saúde. Tétano Acidental. Boletim Epidemiológico. Brasília: Ministério da Saúde; 2016. Available from: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/julho/28/BR-Informe-TA-2015.pdf>
6. Brasil. Ministério da Saúde. Acidentes com fogos de artifício aumentam durante festas juninas. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018. Available from: <http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43479-acidentes-com-fogos-de-artificio-aumentam-durante-festas-juninas7>
7. Minayo, MCS. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 3rd ed. Petrópolis: Vozes; 2013.
8. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Brasília. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. Available from: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/reso466.pdf>
9. Melkert D, Kahema L, Melkert P. Reduction of mortality due to tetanus by immunisation and proper wound management of the patients in Sengerema Designated District Hospital, Tanzania. *Tropical doctor*. [Internet] 2014. Ago [cited 2019 Ago 17]; 44(3):163-165. Available from: <http://dx.doi.org/10.1177/0049475514521804>
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_infecciosas_parasitaria_guia_bolso.pdf
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde: volume único. 2nd ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. Available from: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/outubro/06/Volume-Unico-2017.pdf>
12. Parker M. Emergency nurse practitioner management of tetanus status and tetanus-prone wounds. *Int Emerg Nurs* [Internet]. 2008 Oct [cited 2019 Ago 17]; 16(4):266-271. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ienj.2008.05.009>
13. Govindaraj GM, Riyaz A. Current practice in the management of tetanus. *Crit Care* [Internet]. 2014 Mai [cited 2019 Ago 17]; 18(3):145-146. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/cc13894>
14. Karunarathne S, Govindapala D, Fernando H. Tetanus following ocular wooden foreign body in incompletely vaccinated patient: a case report. *Asian Pacif J Trop Disease* [Internet]. 2012 Dec [cited 2019 Ago 17]; 2(6):495-496. Available from: [https://doi.org/10.1016/S2222-1808\(12\)60110-8](https://doi.org/10.1016/S2222-1808(12)60110-8)
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Cartilha para tratamento de emergência das queimaduras. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartilha_tratamento_emergencia_queimaduras.pdf
16. Lisboa T, Ho Y, Trindade HFG, Brauner JS, Valiatti JLS, Verdeal JC, et al. Diretrizes para o manejo do tétano acidental em pacientes adultos. *Rev bras ter intensiva* [Internet]. 2011 Set [cited 2019 Aug 17]; 23(4):394-409. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-507X2011000400004>
17. Thwaites CL, Yen LM, Glover C, Tuan PQ, Nga NT, Parry J, et al. Predicting the clinical outcome of tetanus: the tetanus severity score. *Trop Med Int Health*. [Internet] 2006. Jan [cited 2019 Aug 17]; 11:279-287. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-3156.2006.01562.x>
18. Neves FF, Lopes FRV, Napoli EMG, Lima GMN, Muniz RZA, Pazin-Filho, A. Perfil clínico-epidemiológico dos casos de tétano acidental ocorridos em Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, no período de 1990 a 2009. *Rev soc bras med Trop*. [Internet] 2011. Nov [cited 2019 Aug 17]; 44(4):481-485. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822011000400016>
19. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunização. Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações - SIPNI. Brasília: Ministério da Saúde; 2018. Available from: <http://sipni.datasus.gov.br/si-pniweb/faces/inicio.jsf>
20. Barbieri CLA, Couto MT. Decision-making on childhood vaccination by highly educated parents. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2015 Jan [cited 2019 Aug 17]; 49:18-28. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005149>
21. Main ME, Jones MS. Linking Community Partners to Increase Tetanus Immunizations Among Farmers. *Workplace Health Saf* [Internet] 2014. Nov [cited 2019 Aug 17]; 62(11):476-481. Available from: <http://dx.doi.org/10.3928/21650799-20140804-05>
22. Queiroz PR, Lima KC, Alcântara IC. Prevalência e fatores associados a queimaduras de terceiro grau no município de Natal, RN - Brasil. *Rev Bras Queimaduras* [Internet]. 2013 Jan [cited 2019 Aug 17]; 12(3):169-76. Available from: <http://rbqueimaduras.com.br/export-pdf/164/v12n3a08.pdf>
23. Camuci MB, Martins JT, Cardeli AAM, Robazzi MLCC. Caracterização epidemiológica de pacientes adultos internados em uma unidade de terapia intensiva de queimados. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2014 Jan [cited 2019 Aug 17]; 19(1):78-83 Available from: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v19i1.35961>
24. Queiroz TT, Silva PC, Alcântara OP. Sistematização da Assistência de Enfermagem - Brasil. *Rev Bras* [Internet]. 2013 Jan [cited 2019 Aug 17]; 12(3):239-23. Available from: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/21360>
25. Sharon SC, Hollingsworth A. A 28-year-old woman with tetanus. *J Emerg Nursing* [Internet]. 2019 Jan [cited 2020 Jan 11]; 45(2):197-199. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jen.2018.06.008>

COLABORAÇÕES

GLC e LSFR: contribuições substanciais na concepção e delineamento do estudo; coleta, análise e interpretação dos dados; elaboração da escrita científica. EOSF: contribuições substanciais na concepção e delineamento do estudo; análise e interpretação dos dados; elaboração da escrita científica e revisão crítica do artigo. RBSF: contribuições substanciais na revisão crítica do artigo. Todos os autores concordam e se responsabilizam pelo conteúdo dessa versão do manuscrito a ser publicada.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos pacientes inseridos no cenário hospitalar deste estudo.

DISPONIBILIDADE DOS DADOS

Não se aplica.

FONTE DE FINANCIAMENTO

Não se aplica.

CONFLITOS DE INTERESSE

Não há conflitos de interesses a declarar.