

A INFLUÊNCIA DA QUEIMADURA DE TÓRAX NAS FUNÇÕES PULMONARES – UMA REVISÃO DE LITERATURA

*La influencia de la quemadura torácica em las funciones pulmonares – Una
revisión de la literatura*

The influence of chest burn on lung functions – A literature review

Titulação dos autores:

Lorena Brito Cardoso – Centro Universitário do Estado do Pará; Graduanda em Fisioterapia, Belém, PA, Brasil

Gabriela Godinho Bernardes Arnaud dos Santos – Centro Universitário do Estado do Pará; Graduanda em Fisioterapia, Belém, PA, Brasil

Gabriela Martins de Lima – Centro Universitário do Estado do Pará; Docente do Curso de Fisioterapia, Belém, PA, Brasil

Trabalho de Conclusão do Curso de Fisioterapia

Resumo

Objetivo: Buscar na literatura a influência da queimadura de tórax no sistema respiratório, de modo a conhecer as possíveis repercussões na função pulmonar.

Método: O presente estudo foi pautado em uma pesquisa bibliográfica utilizando as bases de dados MEDLINE, PubMed, LILACS e SciELO, caracterizada como uma revisão de literatura descritiva, utilizando artigos originais publicados no período de janeiro de 2015 a maio de 2021. A busca nas bases de dados ocorreu no período de abril a maio de 2021, seguindo 6 etapas: elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão. **Resultados:** Foram encontrados cinquenta e oito artigos relacionados ao tema proposto e dentro dos critérios de inclusão, dentre estes somente 11 artigos abordavam sobre as complicações pulmonares decorrentes das queimaduras e a necessidade de suporte ventilatório. **Conclusão:** Nos estudos analisados as principais complicações encontradas foram a pneumonia e insuficiência respiratória, todos os pacientes que apresentaram algum tipo de complicação pulmonar necessitou de suporte ventilatório. Além disso, pôde-se observar que o uso do curativo oclusivo em tórax influenciou diretamente nas funções pulmonares, diminuindo a força dos

músculos respiratórios, alterando as pressões respiratórias, volumes e capacidades.

Descritores: Queimaduras; Mecânica respiratória; Medidas do volume pulmonar; Fisioterapia.

Resumen

Objetivo: Buscar em la literatura la influencia de las quemaduras torácicas em el aparato respiratório, para conocer las posibles repercusiones en la función pulmonar. **Método:** Este estudio se basó en una búsqueda bibliográfica en las bases de datos MEDLINE, PubMed, LILACS y SciELO, caracterizada como una revisión descriptiva de la literatura, utilizando artículos originales publicados desde enero de 2015 hasta mayo de 2021. La búsqueda en las bases de datos se realizó de abril a mayo de 2021, siguiendo 6 pasos: elaboración de la pregunta orientadora, búsqueda o muestreo en la literatura, recolección de datos, análisis crítico de los estudios incluidos, discusión de los resultados y presentación de la revisión.

Resultados: Se encontraron 58 artículos relacionados con el tema propuesto y dentro de los criterios de inclusión, entre estos solo 11 artículos abordaron las complicaciones pulmonares derivadas de quemaduras y la necesidad de soporte ventilatorio. **Conclusión:** En los estudios analizados las principales complicaciones encontradas fueron neumonía e insuficiencia respiratoria, todos los pacientes que presentaron algún tipo de complicación pulmonar requirieron soporte ventilatorio. Además, se pudo observar que el uso de vendajes oclusivos en el tórax influyó directamente en las funciones pulmonares, disminuyendo la fuerza de los músculos respiratorios, cambiando las presiones, volúmenes y capacidades respiratorias.

Palabras claves: Quemaduras; Mecánica respiratoria; Mediciones del volumen pulmonar; Fisioterapia.

Abstract

Objective: Search the literature for the influence of chest burns on the respiratory system, in order to know the possible repercussions on lung function. **Methods:** This study was based on a literature search using the MEDLINE, PubMed, LILACS and SciELO databases, characterized as a descriptive literature review, using original articles published from January 2015 to May 2021. The search in the databases took place from April to May 2021, following 6 steps: elaboration of the guiding

question, search or sampling in the literature, data collection, critical analysis of the included studies, discussion of the results and presentation of the review. **Results:** Fifty-eight articles were found related to the proposed topic and within the inclusion criteria, among these only 11 articles addressed the pulmonary complications resulting from burns and the need for ventilatory support. **Conclusion:** In the studies analyzed, the main complications found were pneumonia and respiratory failure, all patients who had some type of pulmonary complication required ventilatory support. In addition, it could be observed that the use of occlusive dressings on the chest directly influenced lung functions, decreasing the strength of the respiratory muscles, changing respiratory pressures, volumes and capacities.

Keywords: *Burns; Respiratory mechanics; Lung volume measurements; Physical therapy.*

REFERÊNCIAS

- 1 Pádua GAC, Nascimento JM, Quadrado ALD, Perrone RP, Junior SCS. Epidemiologia das pacientes vítimas de queimaduras internados no Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados da Santa Casa de Misericórdia de Santos. Ver Bras Cirurgia Plástica. 2017;32(4):550-555.
- 2 Nascimento DK, Barros AC, Vieira HWD. Atuação da enfermagem no atendimento as urgências e emergências de pacientes vítimas de queimadura: uma análise conceitual. Rev Ele Ac Enfermagem. 2019 Vol 1, 2122.
- 3 Costa ACM, Santos KA, Santos CRV. Intervenção fisioterapêutica no paciente queimado: uma abordagem pneumofuncional. Rev Bras Queimaduras. 2016;15(2):69-73.
- 4 Quintino AJ, Zani JG, Costa FCBN, Costa LRN. Características dos pacientes queimados atendidos em um centro de referência da região Amazônica. Rev Bras Queimaduras. 2019;18(3): 173-9.
- 5 Vieira GB, Pasqualoto AS, Trevisan ME, Prado ALC, Pereira MB, Albuquerque IM. Atuação fisioterapêutica às vítimas da boate Kiss em um hospital de referência no sul do Brasil. Rev Bras Queimaduras. 2016;15(2):92-6.
- 6 Pasqualoto AS, Albuquerque IM, Pereira MB, Bertolazi AN, Silva CSPR, Prado ALC et al. Perfil epidemiológico, sinais e sintomas respiratórios de indivíduos que inalaram fumaça tóxica no incêndio da boate Kiss, Santa Maria, RS, Brasil.

ConScientiae Saúde. 2015;14(2):229-235.

7 Takino MA, Valenciano PJ, Itakussu EY, Kakitsuka EE, Hoshimo AA, Trelha CS, et al. Perfil epidemiológico de crianças e adolescentes vítimas de queimaduras admitidos em centro de tratamento de queimados. Rev Bras Queimaduras.

2016;15(2):74-79.

8 Silveira RC, Santos PP, Kutchak FM, Cardoso EK. Perfil epidemiológico dos pacientes com lesão inalatória que foram atendidos em uma Unidade de Queimados de um Hospital de Pronto-Socorro. Rev Bras Queimaduras.

2017;16(3):150-6.

9 Barcellos LG, Silva APP, Piva JP, Rech L, Brondani TG. Characteristics and outcome of burned children admitted to a pediatric intensive care unit Rev Bras Ter Intensiva. 2018; 30 (3) • Jul-Sept.

10 Silva JAC, Vandramin FS, Martins MM, Lima AVM, Cunha LM, Borborema CLP. Epidemiologia, principais complicações e mortalidade dos pacientes atendidos em um Centro de Tratamento de Queimados na Amazônia. Rev Bras Cir Plástica.

2018;33(1):104-109.

11 Barbosa GS, Oliveira DMS, Araújo LA, Rocha LSO. Características clínicas e fatores associados aos óbitos de indivíduos queimados em um Centro de Referência de Ananindeua-PA. Rev Bra Queimaduras. 2016;15(2):104-109.

12 Costa ACSM, Coria GEM, Duarte LAM. Perfil funcional segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde em pacientes queimados atendidos em hospital público. Rev Bras Queimaduras 2018;17(1):2-7.

13 Simões TFP, Moura RMF, Brito PR. Principais complicações respiratórias no adulto queimado internado em um hospital de referência do estado de Minas Gerais. Rev Bras Queimaduras. 2019;18(2):96-101.

14 Pampolim G, Jantorno BC, Miranda BS, Oliveira GPL, Verzola IG, Sogame LCM. Atuação da fisioterapia no paciente queimado e identificação do perfil clínico em um centro de referência estadual. Rev Bras Queimaduras. 2019;18(2):90-5.

15 Soares ALS, Saraiva ABC, Rêgo ALC, Lima GM, Costa LRN. Características clínico-epidemiológicas de pacientes internados em um hospital de referência em queimaduras na Amazônia brasileira. Rev Bras Queimaduras 2019;18(2):102-106.

- 16 Jones SW, Williams FN, Cairns BA, Cartotto R. Inhalation Injury: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. *Clin Plast Surg*. 2017; 44 (3): 505-511.
- 17 Ferreira, TCR, Carepa SS, Spinelli JL, Bastos JO, Costa LR. Avaliação da mecânica respiratória em pacientes queimados com curativo oclusivo. *Rev Bras Queimaduras*. 2011;10(2):50-6.
- 18 Macacaris AS, Banuth FS, Daibem CGL. Causas Do Insucesso Do Desmame Ventilatório Em Pacientes Queimados Com Lesão Inalatória Em Um Hospital Público Da Cidade De Bauru. *Rev Insp Mov Saúde*. 2017;13(2):42-25.
- 19 Mola R, Fernandes FECV, Melo FBS, Oliveira LR, Lopes JBSM, Alves RPCN. Características e complicações associadas às queimaduras de pacientes em unidade de queimados. *Rev Bras Queimaduras*. 2018;17(1):8-1.
- 20 Strassle PD, Williams FN, Napravnik S, van Duin D, Weber DJ, Charles A, et al. Improved Survival of Patients With Extensive Burns: Trends in Patient Characteristics and Mortality Among Burn Patients in a Tertiary Care Burn Facility, 2004–2013. *J Burn Care Res*. 2017 maio / junho; 38 (3): 187-193.
- 21 Bolgiani AN, Serra MCVF. Atualização no tratamento local das queimaduras. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(2):38-44.
- 22 Massoli MP. Fisioterapia no Tratamento de Queimaduras em uma Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Bras Queimaduras*. 2019;18(2):69-70.
- 23 Kao Yuan, Loh EW, Hsu CC, Lin HJ, Huang CC, Chou YY, et al. Fluid in Patients With Severe Burns: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Acad Emerg Med*. 2018;25(3):320-329.
- 24 Sulli D, Dhopte A, Agrawal K. Impact of burn contractures of chest wall and their surgical release on pulmonary function. *j.burns*. 2019;45(4):929-935.
- 25 Malta DC, Bernal RTI, Lima CM, Cardoso LSM, Andrade FMD, Marcatto JO. Profile of cases due to burn attended in emergency care units in Brazilian capitals in 2017. *Rev Bras Epidemiologia* 2020; 23 20.