



**UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE BARBACENA
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA**



**ALDALÉRIA DELCIMAR APARECIDA DE ALMEIDA
BEATRIZ MARIA FURTADO DE OLIVEIRA
SAMANTHA ASHLEY MARIANO NETTO**

CUIDADOS FISIOTERAPÊUTICOS AO QUEIMADO NA SAÚDE PÚBLICA

**BARBACENA
2017**

**ALDALÉRIA DELCIMAR APARECIDA DE ALMEIDA
BEATRIZ MARIA FURTADO DE OLIVEIRA
SAMANTHA ASHLEY MARIANO NETTO**

CUIDADOS FISIOTERAPÊUTICOS AO QUEIMADO NA SAÚDE PÚBLICA

Projeto de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia, da Faculdade de Ciências da Saúde de Barbacena, da Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel(a) em Fisioterapia.

Orientador(a): Priscylla Lilliam Knopp Riani.

**BARBACENA
2017**

**ALDALÉRIA DELCIMAR APARECIDA DE ALMEIDA
BEATRIZ MARIA FURTADO DE OLIVEIRA
SAMANTHA ASHILEY MARIANO NETTO**

CUIDADOS FISIOTERAPÊUTICOS AO QUEIMADO NA SAÚDE PÚBLICA

Projeto de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia, da Faculdade de Ciências da Saúde de Barbacena, da Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel(a) em Fisioterapia.

Orientador(a): Priscylla Lilliam Knopp Riani.

Aprovada em: 26/06/2017

BANCA EXAMINADORA

Priscylla Lilliam Knopp Riani
Prof. Universidade Antônio Carlos – UNIPAC

Cláudia Maria Miranda de Figueiredo
Prof. Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

Elis Oliveira Arantes
Prof. Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

CUIDADOS FISIOTERAPÊUTICOS AO QUEIMADO NA SAÚDE PÚBLICA

Aldaléria Delcimar Aparecida de Almeida¹;
Beatriz Maria Furtado de Oliveira¹;
Samantha Ashiley Mariano Netto¹;
Priscylla Lilliam Knopp Riani²

1. Acadêmicas de Fisioterapia, da Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC, Barbacena - MG.
2. Fisioterapeuta, professora e orientadora do curso de Fisioterapia, da Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC, Barbacena – MG.

RESUMO

As queimaduras são um problema de saúde relevante quando consideramos a gravidade dos comprometimentos que causam no queimado. O fisioterapeuta faz parte da equipe multidisciplinar de atendimento e acompanhamento de pessoas queimadas, sobretudo no que se refere à diminuição de sequelas. Assim, este estudo tem por objetivo analisar as configurações da intervenção fisioterapêutica em queimados nos diferentes cenários da rede de Saúde Pública, bem como, identificar as modalidades de atendimento no âmbito hospitalar, ambulatorial e comunitário. Para a realização dos objetivos propostos, foi conduzida análise bibliográfica de arquivos indexados nas bases de dados BIREME/BVS e Google Acadêmico, admitindo-se artigos publicados entre 2010 e 2016. A busca foi direcionada através dos descritores das palavras-chaves. A amostra foi composta por vinte e um artigos, sendo que dez tratavam da fisioterapia em ambiente ambulatorial, dez discorriam a respeito da fisioterapia em âmbito hospitalar e apenas um direcionado à atuação do fisioterapeuta na atenção básica. Pode-se constatar que a fisioterapia possui grande importância do tratamento do paciente queimado nos diversos níveis de atenção à saúde. No ambiente ambulatorial, predomina-se a utilização de laserterapia e cinesioterapia convencional, para melhora do processo de cicatrização e prevenção de sequelas motoras. No âmbito hospitalar, observou-se a utilização de técnicas de fisioterapia respiratória, posicionamento no leito e fisioterapia motora. No contexto da atenção básica o fisioterapeuta irá atuar na prevenção das queimaduras. Pode-se concluir que a fisioterapia é um tratamento eficiente e indispensável para a recuperação motora, funcional e emocional das vítimas de queimaduras.

Palavras-chaves: Fisioterapia; Queimaduras; Assistência Ambulatorial; Unidades Hospitalares; Atenção Primária à Saúde.

BURNED PHYSIOTHERAPY CARE IN PUBLIC HEALTH

ABSTRACT

Burns are a relevant health problem when we consider the severity of the compromises they cause in the burned. The physiotherapist is part of the multidisciplinary team of attending and monitoring burned people, especially regarding the reduction of sequelae. Thus, this study aims to analyze the physiotherapeutic intervention settings in the different scenarios of the Public Health network, as well as to identify the modalities of care in the hospital, outpatient and community settings. For the accomplishment of the proposed objectives, a bibliographic analysis of indexed files in BIREME / BVS and Google Academic databases was carried out, admitting articles published between 2010 and 2016. The search was directed through the keywords descriptors. The sample consisted of twenty-one articles, of which ten dealt with physiotherapy in an outpatient setting, ten were about physiotherapy in a hospital setting and only one aimed at the physiotherapist's performance in basic care. It can be verified that physiotherapy has great importance of the treatment of the burned patient in the different levels of attention to health. In the outpatient setting, the use of laser therapy and conventional kinesiotherapy is predominant, to improve the healing process and prevention of motor sequelae. In the hospital, the use of techniques of respiratory physiotherapy, bed positioning and motor physiotherapy were observed. In the context of basic care the physiotherapist will act in the prevention of burns. It can be concluded that physiotherapy is an efficient and indispensable treatment for the motor, functional and emotional recovery of the victims of burns.

Key-words: Physiotherapy; Burns; Ambulatory Care; Hospital Units; Primary Health Care.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	8
2.1 A queimadura e o indivíduo queimado.....	8
2.2 A Fisioterapia no paciente queimado	9
2.3 Intervenções fisioterapêutica em pacientes queimados no sistema de saúde público – SUS	10
3 METODOLOGIA.....	12
4.1 Descritores e critérios da revisão sistemática	12
4.2 Sobre as bases de dados	12
4 RESULTADOS	13
5 DISCUSSÃO.....	15
5.1 Sobre a atuação do Fisioterapeuta em âmbito ambulatorial.....	15
5.2 A unidade de queimados e os serviços de alta complexidade: O fisioterapeuta em unidades hospitalares	19
5.3 O que faz o fisioterapeuta na Atenção Primária: um recorte sobre queimaduras	22
6 CONCLUSÃO	24
ANEXO I – Carta de Aceite	25
REFERÊNCIAS	26

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Oliveira *et al.*¹ as queimaduras são um problema de saúde relevante se considerada a gravidade que podem apresentar e as possíveis sequelas que causam no queimado. Estima-se que, anualmente, pelo menos 1.000.000 indivíduos sofram algum tipo queimadura, independente de sexo, idade, condição econômica ou social. Esta realidade acarreta altos gastos públicos com internação e cuidados especializados, visto que as queimaduras correspondem a cerca de 100.000 atendimentos hospitalares e até 2.500 óbitos anuais. A mortalidade global para este tipo de lesão varia entre 3% a 40%.

Apesar da necessidade de maiores levantamentos estatísticos no Brasil, estima-se que, de um milhão de acidentes com queimaduras por ano, apenas 10% irão ao hospital em busca de atendimento e 2.500 falecerão em decorrências das lesões. Além disso, dois terços dos acidentes com queimaduras ocorrem no domicílio da vítima e envolvem, principalmente crianças, adultos do sexo masculino e idosos².

Para Rocha *et al.*³ o tratamento ao queimado exige uma atuação multiprofissional em todas as fases do cuidado, desde a internação até o acompanhamento ambulatorial. Existem diferentes estratégias terapêuticas, de prevenção a contenção dos agravos, dos quais a Fisioterapia desempenha um importante papel na reabilitação deste tipo de lesão. O fisioterapeuta faz parte da equipe multidisciplinar de atendimento e acompanhamento de pessoas queimadas, seja em âmbito privado ou na Saúde Pública, sobretudo no que se refere à diminuição de sequelas. Este profissional possui aptidões próprias, metodologias e linhas de conhecimento específicas para o tratamento destes pacientes, sendo que, para cada fase da queimadura a fisioterapia intervém favorecendo uma cicatrização correta e evitando complicações.

Contudo, estudos epidemiológicos específicos e referentes a queimaduras na população brasileira são escassos, o que dificulta a elaboração de políticas de saúde eficientes na prevenção destes eventos¹. Também é notável a escassez de pesquisas que fazem uma análise acerca da atuação do fisioterapeuta no atendimento ao queimado com ênfase no âmbito da Saúde Pública. Desta forma, apresenta-se a relevância do recorte deste estudo, no qual apresenta os cuidados fisioterapêuticos ao queimado no contexto da Saúde Pública. O problema de

pesquisa que orienta este trabalho consiste em: “Quais são as modalidades, recursos e estratégias fisioterapêuticas empenhadas no tratamento do paciente queimado, em cada cenário de atenção à saúde?”

Portanto, o presente estudo visa analisar, através de uma revisão bibliográfica, as configurações da intervenção fisioterapêutica em queimados nos diferentes cenários da rede de Saúde Pública. Especificamente, busca-se identificar as modalidades de atendimento no âmbito hospitalar, ambulatorial e comunitário, assim como discutir se estas condutas estão apropriadas a atuação do fisioterapêutica em cada nível de atenção

2 FUNDAMENTAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 A queimadura e o indivíduo queimado

Segundo Santana *et. al.*⁴ a queimadura é uma lesão traumática, gerada por agentes térmicos, elétricos, químicos ou radioativos. Desenvolve-se neste tipo de lesão, uma destruição parcial ou total do tecido cutâneo e seus anexos, no qual se apresenta, em diferentes configurações e níveis de gravidade, deformidades, limitações funcionais, além de consequências psicológicas e sociais importantes.

A classificação das queimaduras baseia-se na profundidade da região lesionada e é fator determinante para o prognóstico do paciente⁵. De acordo com a Sociedade Brasileira de Dermatologia, as queimaduras são classificadas em primeiro, segundo e terceiro graus⁶.

Nas lesões de primeiro grau, o tecido epitelial superficial é atingido e o quadro clínico é caracterizado por dor, vermelhidão e ausência de bolhas. Em queimaduras de segundo grau, a epiderme e a derme são acometidas, com formação de flictenas, podendo ser indolor, em caso de lesão superficial e presença de bolha rósea e úmida, ou dolorosa como em lesões profundas, e bolhas brancas e secas. As queimaduras de terceiro grau são indolores, com formação de placas negras ou esbranquiçadas e textura rígida. Nos casos de 3º grau ocorre lesão total das estruturas e a cicatrização não acontece de maneira espontânea⁶.

Conforme Skopinski *et al.*⁷ as queimaduras podem provocar complicações motoras e respiratórias importantes ao indivíduo. Para Moraes e Mejia⁸ As complicações mais comuns são as contraturas, as cicatrizes hipertróficas e as queiloideanas, decorrentes de anormalidades no processo cicatricial. As regiões mais propícias de desenvolvimento de contratura são as mãos, face plantar e porção anterior do tórax. Surgem a partir do encurtamento das fibras de colágeno, podendo provocar a degeneração tecidual. As cicatrizes hipertróficas e os queloides ocorrem pela produção intensa e desordenada de colágeno e geram profunda insatisfação estética.

Estas complicações demonstram a relevância do acompanhamento fisioterapêutico na prevenção e tratamento destas sequelas e próprio controle da cicatrização⁷. A incidência de complicações pulmonares em queimados graves varia entre 24% e 84%, sendo que a pneumonia é causa de cerca de 30% dos óbitos por

queimaduras. As lesões pulmonares primárias englobam as doenças restritivas e a lesão por inalação⁹.

2.2 A Fisioterapia no paciente queimado

Segundo Rocha *et al.*³, o tratamento em queimaduras envolve uma equipe multiprofissional, da qual faz parte o fisioterapeuta. A intervenção fisioterapêutica é importante para integrar este tratamento, devendo ser precocemente iniciada, com raríssimas exceções⁷.

Para Ferreira *et al.*¹⁰ o fisioterapeuta atua de forma ampla, tratando e prevenindo consequências motoras, respiratórias e, indiretamente, auxilia nos transtornos psicológicos derivados da circunstância. O principal objetivo da fisioterapia é a prevenção da perda de movimento, além disso, minimizar e evitar deformidades anatômicas, além disso, exercícios resistidos e de condicionamento podem diminuir a perda de massa corporal, comum em queimados já que após a lesão ocorre hipermetabolismo¹¹.

O profissional baseia-se em uma elaboração adequada do programa de tratamento de acordo com cada paciente, com planejamento de assistência diária, avaliação de condutas, terapia física, cinesioterapia respiratória, articular e postural com objetivo de atingir nível máximo de funcionalidade. A Fisioterapia auxilia no processo de cicatrização, favorecendo uma reabilitação menos traumática e bem-sucedida¹².

Na avaliação do quadro do paciente, o fisioterapeuta fará uma anamnese profunda da superfície corporal atingida, determinando as limitações funcionais e outras formas de comprometimento². Na fase aguda, o local de intervenção fisioterapêutica ocorre no hospital e, após alta hospitalar, no ambulatório¹. Sendo necessário o acompanhamento ambulatorial por um período de até dois anos após a queimadura¹.

Como salientado anteriormente, as causas e circunstâncias da queimadura repercutem no indivíduo diferentes efeitos e reações, podendo culminar em complicações respiratórias, motoras, neurológicas e dermatofuncionais. Em se tratando de complicações respiratórias, considerada a principal causa de morte nos casos de queimadura, a atuação fisioterapêutica é de extrema importância, momento em que técnicas como a broncodesobstrução, desinsuflação pulmonar,

reexpansão pulmonar, reeducação da função muscular respiratória e prevenção das deformidades torácicas, emergem como potenciais dispositivos terapêuticos¹³.

Nas complicações motoras, o fisioterapeuta atua o mais precocemente possível, utilizando recursos como, exercícios passivos para diminuição de edemas, exercícios ativos assistidos para aumentar amplitude de movimento, evitando rigidez articular e deformidades, exercícios ativos, na medida do possível para o paciente, exercícios resistidos para ganho de força¹³.

Para melhorar a qualidade da pele do queimado foi criado na França o Endermologie®. A utilização desta técnica proporciona benefícios quanto à elasticidade, maleabilidade, pigmentação e textura da cicatriz. Outras terapias como aplicação do ultrassom, da TENS e do laser são outras alternativas para a recuperação da cicatriz e estado geral da vítima queimada¹⁴.

2.3 Intervenções fisioterapêutica em pacientes queimados no sistema de saúde público – SUS.

O Sistema Único de Saúde, o SUS, é formado pelo conjunto de todas ações e serviços de saúde prestados por órgãos e instituições públicas, federais, estaduais e municipais, da administração direta e das funções mantidas pelo poder público¹⁵.

No Brasil, são classificados três níveis de atenção à saúde. A atenção em nível primário, que acontece nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), locais que desempenham, basicamente, o papel de prevenção de doenças, acompanhamento e tratamento de patologias de baixa complexidade tecnológica e bem-estar das comunidades. Na atenção secundária, os atendimentos são realizados nas Unidades de Pronto Atendimento, UPAS, ambulatorios e hospitais que realizam acompanhamentos especializados além dos serviços dependentes de internação. O nível terciário é constituído por ações e serviços prestados por hospitais de grande porte (alta complexidade), subsidiados pela esfera privada ou estados, onde são realizadas manobras mais invasivas, além de possuir equipamentos, em sentido de maquinário tecnológico, mais avançados¹⁶.

A construção do Sistema Único de Saúde (SUS) objetiva a reorientação do modelo de atenção onde a prioridade é a transformação da vida e saúde da população. Neste modelo, que passa por processo de implantação e ajustes, tem-se

como prioridade a Atenção Primária à Saúde (APS) e a Estratégia de Saúde da Família (ESF)¹⁷.

O fisioterapeuta, como profissional de saúde, insere-se na estrutura organizacional do SUS, adequando sua intervenção à realidade funcional de cada nível/cenário de saúde. Na intervenção hospitalar, a fisioterapia atua na fase aguda do processo de queimadura, com o intuito de proporcionar melhores condições ao paciente no período de internação, evitando ou minimizando o aparecimento de possíveis sequelas¹⁶.

A reabilitação dos pacientes queimados, no cenário ambulatorial, ocorre pela verificação e intervenção sobre as principais dificuldades nas atividades de vida diárias, como lavar o rosto, escovar os dentes, pentear os cabelos, alimentar-se, vestir-se entre outros, bem o acompanhamento do processo cicatricial¹⁷. A atuação no âmbito primário é recente para esta profissão, não apenas no contexto do atendimento ao queimado, mas em sua inserção em quaisquer demandas em saúde¹⁶.

Entre aos profissionais que atuam na atenção primária, tem-se o fisioterapeuta, que atualmente exerce seu labor não mais estritamente voltado a reabilitação, mas também focado na prevenção e promoção a saúde. Este novo modelo que o insere na APS está atualmente em constante processo de construção e modificação^{16,17}.

O fisioterapeuta nos Núcleos de Apoio à Saúde da família (NASF), por exemplo, precisa ser capaz de suprir a demanda da comunidade, integrando a interdisciplinaridade a partir da educação em saúde, com acolhimento, atendimentos individuais, realização de grupos e realizando visitas domiciliares¹⁷.

O Fisioterapeuta se depara com diversos desafios neste novo modelo e precisa reafirmar sua autonomia profissional, ao mesmo tempo trazer intervenções criativas, o vínculo com a coletividade sempre focando os direitos do usuário, as opções tecnológicas que possui em mãos e as necessidades da comunidade¹⁸.

3 METODOLOGIA

3.1 Descritores e critérios da revisão sistemática

Foram selecionados, mediante pesquisa no portal dos Descritores em Ciências da Saúde do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (DeCS/Bireme), os descritores, Fisioterapia, Atenção Primária à Saúde, Assistência Ambulatorial, Queimaduras e Unidades Hospitalares. Em inglês, Primary Care, Physiotherapy, Ambulatory Care, Burns e Hospital Units. Para busca em base de dados, os descritores foram usados em pares, com o auxílio do conector booleano “AND”, nos modos: Queimaduras/ Assistência Ambulatorial/ Fisioterapia, Queimaduras/ Unidades Hospitalares/ Fisioterapia, Fisioterapia/ Queimados, Queimado/ Assistência Ambulatorial, Fisioterapia/ Atenção Primária/ Queimaduras, assim como seus compatíveis em inglês.

Foram selecionados arquivos publicados entre 2010 e 2016; de diferentes configurações metodológicas; disponíveis em bases de dados, além de disponíveis em manuscritos completos. Os estudos que não se enquadraram nestes critérios, bem como aqueles que não referem ao contexto da Saúde Pública foram excluídos.

3.2 Sobre as bases de dados

As bases de dados selecionadas para busca de trabalhos acadêmicos foram a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS/Bireme) e o Google Acadêmico. Buscou-se, nas referidas plataformas, trabalhos científicos em acordo com os critérios de inclusão e exclusão que, após leitura flutuante de seus resumos, integraram os resultados desta revisão. Para a composição da discussão, os trabalhos científicos selecionados foram lidos na íntegra e organizados nas categorias (1) A atuação do fisioterapeuta em âmbito ambulatorial; (2) A unidade de queimados e os serviços de alta complexidade: o fisioterapeuta em unidades hospitalares e (3) O que faz o fisioterapeuta na Atenção Primária: um recorte sobre queimadura.

4 RESULTADOS

Os trabalhos científicos encontrados pelos pareamentos estão descritos a seguir. Também está discriminado o autor, ano de publicação e o periódico.

Número do Artigo	AUTOR/ ANO	TÍTULO	PERIÓDICO
1	Rocha <i>et al.</i> ¹⁹ (2016)	Qualidade de vida dos pacientes com sequelas de queimaduras atendidos no ambulatório da unidade de queimados do Hospital Regional da Asa Norte	Revista Brasileira de Queimaduras
2	Cardoso <i>et al.</i> ²⁰ (2014)	Atuação da fisioterapia às vítimas da Boate Kiss: a experiência de um Hospital de Pronto-Socorro	Revista Brasileira de Queimaduras
3	Nascimento <i>et al.</i> ²¹ (2014)	Tratamento de sequelas de queimadura – Estudo de caso	Revista Brasileira de Queimaduras
4	Albuquerque <i>et al.</i> ²² (2015)	Atuação da fisioterapia na reabilitação dos sobreviventes da tragédia na boate Kiss: relato de experiência	Fisioterapia e Movimento
5	Nascimento, Barreto e Costa ²³ (2013)	Unidade de Tratamento de Queimados: perfil epidemiológico dos pacientes admitidos na Fisioterapia	Revista Brasileira de Queimaduras
6	Silva <i>et al.</i> ²⁴ (2013)	Análise da qualidade de vida de pacientes queimados submetidos ao tratamento fisioterapêutico internados no Centro de Tratamento de Queimados	Revista Brasileira de Queimaduras
7	Marques, Amaral e Marcadenti ²⁵ (2014)	Perfil epidemiológico dos pacientes grandes queimados admitidos em um hospital de trauma	Revista Brasileira de Queimaduras
8	Batista, Martins e Schwartzman ²⁶ (2015)	Reabilitação em queimaduras de membros superiores	Revista Brasileira de Queimaduras
9	Oliveira <i>et al.</i> ¹ (2015)	Fisioterapia em grande queimado: relato de caso em centro de tratamento de queimados na Amazônia brasileira	Revista Brasileira de Queimaduras
10	Araujo <i>et al.</i> ²⁷ (2016)	Novas abordagens fisioterapêuticas na reabilitação de queimados em uma equipe multidisciplinar: relato de caso.	I Congresso Nacional de Especialidades em Fisioterapia
11	Trevisan <i>et al.</i> ²⁸ (2016)	Avaliação e tratamento fisioterapêutico em sobreviventes de incêndio: resultados preliminares.	Fisioterapia Brasil
12	Queiroz <i>et al.</i> ²⁹ (2015)	Perfil dos pacientes evasores atendidos no ambulatório de queimados do Conjunto Hospitalar de Sorocaba.	Revista Brasileira de Queimaduras

13	Tavares, Hora ³⁰ (2011)	Caracterização das vítimas de queimaduras em seguimento ambulatorial.	Revista Brasileira de Queimaduras
14	Santana, Brito e Costa ¹⁴ (2012)	Importância da fisioterapia na reabilitação do paciente queimado	Revista Brasileira de Queimaduras
15	Echevarría-Guanilo <i>et al.</i> ³¹ (2016)	Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde no primeiro ano após a queimadura.	Escola Anna Nery
16	Silva <i>et al.</i> ³² (2014)	Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no Pronto-Socorro de Queimaduras de Goiânia em agosto de 2013	Revista Brasileira de Queimaduras
17	Albuquerque <i>et al.</i> ³³ (2010)	Análise dos pacientes queimados com sequelas motoras em um hospital de referência na cidade de Fortaleza-CE	Revista Brasileira de Queimaduras
18	Moraes <i>et al.</i> ³⁴ (2014)	Análise comparativa da morbimortalidade antes e após implantação de protocolo de atendimento ao queimado	Revista Brasileira de Queimaduras
19	Silva <i>et al.</i> ³⁵ (2010)	Prevalência de complicações respiratórias em pacientes com queimaduras internados num hospital público estadual de São Paulo	Revista Brasileira de Queimaduras
20	Costa <i>et al.</i> ³⁶ (2016)	Intervenção fisioterapêutica no paciente queimado: uma abordagem pneumofuncional em estudo piloto	Revista Brasileira de Queimaduras
21	Nascimento e Rodrigues ³⁷ (2015)	A fisioterapia trabalhando a prevenção de acidentes domésticos com um grupo de idosos numa unidade básica da saúde da família em Campina Grande: Um relato de experiência	IV Congresso Internacional de Envelhecimento Humano

5 DISCUSSÃO

5.1 Sobre a atuação do Fisioterapeuta em âmbito ambulatorial

Dos vinte e um trabalhos científicos que compõem a amostra deste estudo, dez discorrem a respeito do acompanhamento ambulatorial. Quatro estudos, Trevisan *et al.*²⁸, Araújo *et al.*²⁷, Nascimento *et al.*²¹ e Albuquerque *et al.*³³ abordaram a reabilitação fisioterapêutica em ambiente ambulatorial, sendo a laserterapia a técnica mais utilizada. A experiência de fisioterapeutas no tratamento de pacientes queimados foi pesquisada por Albuquerque *et al.*²², enquanto que o perfil epidemiológico dos queimados em atendimento ambulatorial foi estudado por Tavares e Hora³⁰ e Silva *et al.*³². Queiroz *et al.*²⁹ avaliaram o perfil dos pacientes desistentes do tratamento ambulatorial. A qualidade de vida destes indivíduos foi analisada nas pesquisas de Rocha *et al.*¹⁹ e Echevarria-Guanílo *et al.*³¹.

Silva *et al.*³² em estudo transversal analítico, avaliaram o perfil epidemiológico do pacientes admitidos no setor de Fisioterapia, Ambulatório e Internação do Pronto Socorro de Queimaduras de Goiânia, na ala de fisioterapia, ambulatório e internação. Participaram da pesquisa 31 feridos por queimadura, idade média de 30 anos, 58% homens, 58% solteiros, 39% com ensino fundamental incompleto, 74% nunca haviam comparecido em palestras de prevenção de queimaduras. Sessenta e um por cento dos voluntários apresentavam queimaduras de 3º grau, 13% de 2º e 7% de 1º grau, sendo que 19% apresentavam mais de uma queimadura com classificações diferentes. Os ambientes em que a maioria das lesões ocorreu foi o domiciliar com 45% e trânsito com 39%³⁴.

Com este mesmo objetivo de Silva *et al.*³², porém com uma amostra de 100 vítimas de queimaduras acompanhadas em ambulatório, Tavares e Hora³⁰, observaram que 65% das vítimas eram do sexo masculino, crianças e jovens com idade até 25 anos somavam 75%, 81% das causas era por lesão térmica, predominantemente acidental e ocorrida em domicílio.

Queiroz *et al.*²⁹ buscou identificar o perfil dos pacientes desistentes do tratamento ambulatorial de queimados do Conjunto Hospitalar de Sorocaba (CHS). A amostra foi constituída nove vítimas de queimaduras de 2º grau, sendo 55,5% homens, 44,4% empregados informalmente, os acidentes domiciliares ocorreram em

66,6% dos casos, 44% das queimaduras afetaram a mão, o tratamento durou em média dois dias.

A reabilitação do indivíduo queimado envolve acompanhamento multiprofissional, sendo que o tratamento fisioterapêutico é realizado desde terapia complementar e tratamento cirúrgico (enxertia) quanto no ambiente ambulatorial. A assistência fisioterapêutica é essencial para a recuperação motora e funcional do paciente queimado, tratando e prevenindo sequelas musculoesquelética²⁸.

O aumento da amplitude de movimentos em pacientes queimados pode ser observado após atividades que priorizam o alongamento muscular, que por sua vez, promovem melhora da função muscular da área afetada. A massoterapia, por sua vez, quando associada à cinesioterapia, tem mostrado eficiência no alívio da dor e cicatrização da ferida. Porém, é importante ressaltar que o tratamento das queimaduras não termina com a alta hospitalar, podendo se prolongar por anos²⁸.

Em estudo observacional, retrospectivo e descritivo, Trevisan *et al.*²⁸ escreveram os resultados preliminares do processo de avaliação e da reabilitação físico-motora dos pacientes atendidos pela fisioterapia no Hospital Universitário de Santa Maria. Os 270 pacientes avaliados foram submetidos à avaliação físico-motora, cardiorrespiratória e neurofuncional.

As condutas fisioterapêuticas respiratórias utilizadas foram: nebulização, higiene brônquica, reexpansão pulmonar e fortalecimento de musculatura respiratória através de fisioterapia instrumental e treino cardiorrespiratório com esteira ergométrica. A fisioterapia neuromúsculo-esquelética contou com liberação miofacial, crioterapia, cinesioterapia, facilitação neuromuscular proprioceptiva e mobilização articular. As condutas de fisioterapia dermatofuncional compreenderam massagem terapêutica, manipulação de fáscias superficiais e laser terapêutico. Após avaliação inicial dos 270 voluntários foi constatado que 70% dos pacientes apresentavam alguma incapacidade, sendo que 189 pacientes foram encaminhados à reabilitação. A fisioterapia mostrou-se essencial para a recuperação funcional e psicológica dos indivíduos²⁸.

Araújo *et al.*²⁷ destaca a ledterapia (LED) como um recurso de fácil acesso, que utiliza corrente de baixa frequência e simples aplicação. Os autores buscaram identificar os benefícios da ledterapia em dois pacientes, um com queimaduras de 2º grau na face posterior da perna e o outro na região medial da coxa. Os pesquisadores realizaram a aplicação de LED *Linealux Russo* contendo 36 LED's de

660nm, envolto em papel filme posto em contato direto por 10 minutos, sendo 2 aplicações por semana em um período de 15 dias. Foi observada total cicatrização e efeito analgésico.

Nascimento *et al.*²¹ analisou os efeitos da radiofrequência, associada à laserterapia de baixa intensidade e luz intensa pulsada no tratamento de sequela de queimadura. O estudo consistiu em um relato de caso, cujo voluntário de 21 anos, apresentava cicatriz hipertrófica queiloideana. O voluntário foi submetido à sete sessões de radiofrequência (10 Hz por 3 minutos), vácuo (-400 a -700 mmHg), laser (16J/cm²), luz intensa pulsada (13 J/cm² – 22 ms, duração do *flash*) e aplicação de protetor com fator de proteção 30. Foram obtidos resultados satisfatórios quanto a qualidade da cicatrização.

Albuquerque *et al.*³³ analisaram as sequelas motoras em pacientes queimados, bem como a intervenção da fisioterapia. O estudo foi realizado com pacientes admitido no ambulatório do Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Instituto Dr. José Frota, na cidade de Fortaleza-CE. A amostra foi composta por 20 pacientes sendo 14 homens e 6 mulheres, com baixo nível de escolaridade, 90% das queimaduras foram causadas por agente térmico, 55% lesão de 2º grau profundo, 60% dos pacientes necessitou de intervenção cirúrgica, predominância de acometimento de membro superior unilateral e 80% tiveram de 5 a 25% da superfície corporal comprometida, 85% ficaram satisfeitos com os resultados do tratamento fisioterapêutico e apresentaram melhora significativa do quadro.

Albuquerque *et al.*²² buscou em seu estudo relatar a experiência de um grupo de fisioterapeutas na reabilitação de sobreviventes de um incêndio, vítimas de queimaduras e lesões por inalação. O grupo de profissionais envolvidos diante do grande número de feridos, formularam um protocolo de avaliação em que poderia avaliar a capacidade motora e funcional dos indivíduos, identificando comprometimentos cardiorespiratórios, motores, neurológicos e dermatológicos.

Este protocolo foi aplicado em pacientes que receberam alta hospitalar ou que não precisavam ser hospitalizados, mas haviam inalado fumaça tóxica, e também aos profissionais envolvidos no resgate dos feridos. O protocolo ainda visava a classificação de complexidade. Dos 270 indivíduos avaliados, cerca de 70% apresentaram algum tipo de disfunção clínica ou funcional, que indicasse a necessidade de reabilitação. Cento e oitenta e nove pacientes foram encaminhados para tratamentos de fisioterapia. Assim, a atuação interdisciplinar no cuidado ao

paciente vítima de queimadura nas unidades de atendimento de emergência e ambulatorial foi essencial no processo de reabilitação dos indivíduos²².

No entanto, apesar da evolução das terapias voltadas ao tratamento do paciente queimado, fato confirmado a partir da redução dos índices de mortalidade dos pacientes, as complicações ainda são prevalentes, resultando em diminuição da qualidade de vida desta população¹⁹. Rocha *et al.*¹⁹ em estudo transversal qualitativo, avaliou a qualidade de vida dos pacientes atendidos no ambulatório as Unidade de queimados do Hospital Regional da Asa Norte, através de aplicação questionário sociodemográfico e *Burn Specific Health Scale-Revised* (BSH-R). A pesquisa teve a participação de 71 voluntários, sendo 37 homens e 34 mulheres, 18,3% das queimaduras foram causadas por chama aberta e 16,9% por álcool. Após aplicação do BSHS-R foi constatado que os domínios mais afetados foram a imagem corporal, afeto e sensibilidade da pele. Assim, a reabilitação é necessária para a recuperação ou manutenção da capacidade funcional do paciente com sequelas estéticas e/ou funcionais, contribuindo para melhora na qualidade de vida.

Todavia, Echevarria-Guanílo *et al.*³¹ compararam a qualidade de vida de indivíduos queimados entre o 4º e 6º mês e o 9º e 12º mês, após alta hospitalar. Após aplicação de questionário sociodemográfico e *Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Survey* foi observado melhora na capacidade motora e emocional dos indivíduos, sendo que os voluntários do sexo masculino apresentaram maiores índices no alívio do quando algíco. Os autores relatam que a identificação de fatores limitantes da reabilitação do indivíduo queimado, como suas frustrações, pode otimizar os resultados dos cuidados interdisciplinares neste paciente.

Os estudos que discorrem sobre de atuação da fisioterapia na atenção secundária nesta revisão evidenciaram amostras e metodologias diferentes, além da aplicação de técnicas variadas o que impossibilita a comparação dos resultados obtidos. Na amostra das pesquisas analisadas, predominou-se o tipo de estudo experimental, com corte transversal, sendo apenas uma pesquisa longitudinal. Dois destes estudos analisaram uma ou mais intervenções fisioterapêuticas. A média de idade dos pacientes tratados em ambulatório variou entre 25 e 30 anos de idade. As queimaduras de segundo grau foram as mais incidentes e abordadas em tratamentos fisioterapêuticos.

Em se tratando de fisioterapia dermatofuncional, a aplicação do laser de forma isolada ou combinada a outras terapias, mostrou-se eficaz no tratamento do

paciente queimado. Assim, os achados são favoráveis ao tratamento fisioterapêutico em pacientes queimados, apontando benefícios sobre os aspectos motores, funcionais e psicológicos nestes indivíduos.

5.2 A unidade de queimados e os serviços de alta complexidade: O fisioterapeuta em unidades hospitalares

Dez estudos da amostra analisada fazem referência ao tratamento ao queimado em unidades hospitalares. Cardoso, Fernandes e Rieder²⁰ realizaram um estudo quali-quantitativo visando descrever as práticas de assistências fisioterapêuticas no ambiente hospitalar. A pesquisa foi conduzida através de discussões durante as reuniões da equipe de fisioterapia, onde foram analisadas as condutas fisioterapêuticas prestadas às vítimas da boate Kiss.

As principais condutas utilizadas incluem o adequado posicionamento no leito, que pode prevenir edemas, encurtamento dos tecidos, contraturas musculares e úlceras de decúbito; as mobilizações articulares, para ganho ou manutenção da amplitude de movimento; para a prevenção de retrações nas áreas queimadas, estas foram posicionadas em posição funcional neutra. Nas lesões por inalação, os profissionais conduziram manobras de desobstrução brônquica, reexpansão pulmonar, manutenção ou melhora da expansibilidade torácica, também se preconizou a extubação precoce²⁰.

Ao analisar o perfil epidemiológico dos pacientes admitidos na Fisioterapia da Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital de Urgência de Sergipe, Nascimento, Barreto e Costa²³, verificaram que dos 1.247 casos que compuseram a amostra, 64,18% eram do sexo masculino, 44% na faixa etária entre 0 e 6 anos de idade, 70% das queimaduras ocorreram por agentes térmicos, 58,94% permaneceram internados entre 3 e 14 dias, 29% das lesões ocorreram em membros superiores, apenas 2% de óbitos registrados.

Entretanto, ao identificar o perfil dos pacientes grandes queimados admitidos em um hospital referência no atendimento ao trauma, através de análise de prontuários, Marques *et al.*²⁵ observaram predominância do sexo feminino (62%) sobre o masculino (38%), a maioria das internações ocorreu entre 19 e 39 anos, sendo o ambiente domiciliar o local onde ocorreu 54% das queimaduras, 51% da

lesões foram por chamas, em 54,4% dos pacientes correram infecção e uma taxa de óbito de 15,2%.

Batista *et al.*²⁶ analisaram o perfil dos pacientes portadores de sequelas de queimaduras em membros superiores admitidos para reabilitação no Hospital Sarah Brasília. Na admissão foi realizada avaliação física e funcional, exame radiológico, Classificação de Graham e de McCauley, nos casos de queimaduras elétricas, e eletroneuromiografia, para o planejamento cirúrgico. A amostra foi composta por 71 pacientes, 97 lesões de membros superiores, 49% na faixa etária entre um e 20 anos, com predominância do sexo masculino, 28% das lesões ocorreram por chama, 25% por queimadura elétrica, 60% foram classificadas em grau III e IV, amputação ocorreu em 24% dos pacientes.

Silva *et al.*²⁴ avaliaram a qualidade de vida de pacientes grandes queimados internados no centro de tratamento de queimados em Ananindeua-PA, e que realizaram tratamento fisioterapêutico durante a hospitalização. A amostra, composta por 16 voluntários, foi submetida à aplicação do questionário *Short Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey*, o SF-36. Os resultados mostraram melhora em todos os domínios, sendo significativa no aspecto social, dor e saúde mental ($p < 0,05$).

Oliveira *et al.*¹ buscou através de estudo de um relato de caso, descrever o plano de tratamento fisioterapêutico, proposto no contexto hospitalar, a um paciente vítima de choque elétrico de alta voltagem. Paciente RSS, 17 anos, sexo masculino, que deu entrada no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência, em Ananindeua – PA, apresentando queimadura de 2º grau, acometendo os membros inferiores, tórax, abdômen, pescoço e face, totalizando cerca de 45% de área corporal queimada. Na admissão, apresentava sinais de choque decorrente da história clínica.

A conduta fisioterapêutica inicial incluiu fisioterapia respiratória e motora. Sendo a respiratória composta por: manobra de higiene brônquica, aspiração traqueostomia e vias aéreas superiores manobra de reexpansão pulmonar aspiração de tubo orotraqueal e traqueostomia controle da pressão de cuff ajustes ventilatórios. E a motora com: posicionamento no leito, mobilização articular, cinesioterapia passiva e ativo-assistida, sedestação beira leito¹.

Estudo de Santana *et al.*¹⁴ analisou a importância da fisioterapia na reabilitação de pacientes com queimaduras, através da aplicação de um protocolo

de avaliação antes e após a fisioterapia, em pacientes do Hospital de Emergência de Sergipe, na cidade de Aracaju – SE. A amostra foi constituída por 30 pacientes, sendo analisadas o aspecto dor de reparo cicatricial, agente causador, edema, grau e extensão da queimadura, força muscular e a amplitude de movimento antes e depois de 10 sessões de fisioterapia.

Observou-se prevalência de queimaduras na faixa etária entre 18 e 59 anos (50%), enquanto que as maiores queimaduras foram observadas em pacientes com idade entre um e cinco anos (42,25%), o tempo médio de internação verificado foi de 24,84 dias, e predomínio de lesões de 2º grau. Antes de iniciar o tratamento fisioterapêutico a fase da queimadura predominante foi a inflamatória e, após, foi a de remodelação. O edema diminuiu em todos os voluntários, ocorrendo melhora significativa em todas as variáveis estudadas¹⁴.

Moraes *et al.*³⁴ avaliaram o impacto da implantação do Protocolo de Atendimento ao Queimado (PAQ) no Hospital de Urgência de Sergipe sobre a morbimortalidade. A amostra composta por 1.486 pacientes foi dividida em dois grupos: P1 (antes da implantação do PAC) e P2 (depois da implantação). No P1, composto por 799 pacientes, 31,53% tiveram tempo de internação inferior ou igual a 7 dias; ocorreram 102 transferências e 17 óbitos. No P2, composto por 687 pacientes, 40,32% tiveram tempo de internação inferior ou igual a 7 dias; ocorreram 32 transferências, 22 óbitos. Observou-se ainda, que no P2 ocorreu aumento do número de curativos e enxertos por paciente. Porém, não ocorreu impacto sobre a mortalidade.

Silva *et al.*³⁵ investigaram a prevalência de complicações respiratórias em pacientes com queimaduras, através de análise de prontuários de pacientes internados no setor de queimados do Hospital Servidor Público Estadual. Dos 155 prontuários, 61,94% eram referentes a pacientes do sexo masculino, média de idade de 24,9 anos e tempo médio de internação de 20,9 dias, 41,3% das queimaduras em adultos foram causadas por álcool e 24,5% das lesões em crianças foram por escaldamento, os membros foram acometidos em 92% dos casos, 23,9% apresentaram complicações respiratórias, sendo 32,5% causadas por lesões inalatórias, 80% fizeram uso de ventilação mecânica invasiva e 20% não-invasiva, todos receberam oxigenoterapia.

Costa *et al.*³⁶ analisaram os benefícios da fisioterapia respiratória no paciente queimado, comparando os marcadores funcionais antes e depois da

intervenção fisioterapêutica e correlacionou o volume inspiratório com pressão inspiratória máxima nos pacientes internados na Unidade de Tratamento de Queimados de Sergipe. A amostra foi constituída por seis pacientes, sendo utilizados para aviação pneumofuncional o *Voldyne*, a cirtometria, a manuvacuometria e o *peak flow*. Metade dos pacientes avaliados era do sexo masculino, média de idade de 32.5 anos, 50% das lesões ocorreram por álcool, 50% das queimaduras atingiram a região do tronco, sendo que todos apresentaram queimadura no tórax. Os pacientes foram submetidos a técnicas de higiene brônquica, reexpansão pulmonar e reequilíbrio tóraco-abdominal, por dez sessões consecutivas. A fisioterapia mostrou-se satisfatória na reabilitação pneumofuncional dos pacientes.

Os estudos que se referiam à abordagem fisioterapêutica nas unidades hospitalares são predominantemente do tipo experimental, transversal e retrospectivo. Três destas pesquisas eram intervencionistas. Ao contrário do ambiente ambulatorial onde a maioria das vítimas era adulta, no ambiente hospitalar, surgiu uma preocupante taxa internação de crianças entre zero e cinco anos, as quais geralmente apresentam as maiores lesões. Estudos apontaram a prevalência de queimaduras de segundo grau. As principais complicações encontradas foram lesões no sistema respiratório, infecções e amputações. Além disso, a taxa de mortalidade variou entre 2 e 15,2%.

Através da análise destes estudos, pode-se observar que as principais condutas fisioterapêuticas em queimados no âmbito hospitalar são direcionadas aos cuidados respiratórios seja por complicações ou lesão por inalação, posicionamento no leito e fisioterapia motora, sendo a reabilitação eficiente na melhora da qualidade de vida das vítimas.

5.3 O que faz o fisioterapeuta na Atenção Primária: um recorte sobre queimaduras

Apenas um artigo faz referência à atuação do fisioterapeuta na atenção primária, em relação ao paciente queimado. No estudo de Nascimento e Rodrigues³⁷, uma equipe de estagiários promoveram uma roda de conversa com 23 idosos, visando a prevenção de acidentes domésticos, suas consequências e como acionar o serviço de urgência. Os pesquisadores observaram boa compreensão das

informações apresentadas e consideram essencial a abordagem de atividades preventivas.

De acordo com Nascimento e Rodrigues³⁷ cerca de 20% das vítimas de queimaduras são idosas, sendo que a taxa de óbito desta população é sete vezes maior quando comparada a queimados jovens. Esse fato pode ser explicado pela diminuição da acuidade visual e auditiva, que pode prolongar o tempo de identificação de incêndios, diminuição da sensibilidade dolorosa que pode promover queimaduras mais graves, além disso, citam o colapso vascular e a infecção como as complicações que mais levam a óbito nesta faixa etária.

No entanto, as atividades preventivas também devem ser direcionadas ao público infantil e seus responsáveis, visto que esta população é atingida frequentemente e com grandes acometimentos. Apesar da escassez de artigos, as ações de atenção primária são importantes na prevenção de queimaduras. Como foi visto neste estudo, o local de maior frequência dos acidentes foi o domicílio, o que ressalta a relevância de um fisioterapeuta nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) tendo em vista que este profissional possui autonomia para planejar e executar ações preventivas.

Pode-se incluir ao papel do fisioterapeuta na atenção básica, especificamente voltado à vítima de queimadura, informar sobre possíveis incapacidades, além de atuar na reinserção deste na sociedade. O processo educativo passa pelo desenvolvimento de salas de espera, palestras, rodas de conversas e atendimento individual. Atividades em grupo, com trocas de experiências e conhecimentos transforma o paciente em agente ativo do processo de educação, motivando o mesmo a continuidade na participação das ações preventivas de diversas temáticas, incluindo a prevenção e cuidado de queimaduras.

6 CONCLUSÃO

Através da análise dos trabalhos científicos pode-se constatar que a fisioterapia possui grande importância do tratamento do paciente queimado nos diversos níveis de atenção à saúde.

No ambiente ambulatorial, prevaleceu a utilização de laserterapia e cinesioterapia convencional, para melhora do processo de cicatrização e prevenção de sequelas motoras. Já no âmbito hospitalar, observar a utilização de técnicas de fisioterapia respiratória, posicionamento no leito e fisioterapia motora.

No contexto da atenção básica o fisioterapeuta irá atuar na prevenção das queimaduras, sendo um meio eficiente as rodas de conversa, onde há trocas de experiências e aprendizado. A prevenção de acidentes domésticos é de suma importância, pois o local de maior ocorrência de lesões por queimaduras é o domicílio.

Observa-se na elaboração dos trabalhos científicos que a conduta fisioterapêutica é coerente com as expertises dos distintos locais de atuação, da mesma forma que a densidade tecnológica, no sentido do aparato técnico e equipamentos, que se intensificam da atenção primária à saúde até o âmbito do hospital. O fisioterapeuta, portanto, emprega seus recursos em igual progressão, com tecnologias suaves na atenção primária até as diferentes modalidades de recursos cinesioterapêuticos e termofototerápicos nas fases ambulatoriais e hospitalares no tratamento do queimado.

Também é importante ressaltar que não houve uma separação evidente entre cuidados ambulatoriais e hospitalares em parte dos trabalhos científicos pesquisados. Alguns campos de pesquisa descritos pelos autores são, de fato, híbridos, uma vez que possuem assistência nestas duas modalidades.

Pode-se concluir que a fisioterapia é um tratamento eficiente e indispensável para a recuperação motora, funcional e emocional das vítimas de queimaduras, visto que as incapacidades e alterações estéticas comprometem a qualidade de vida e autoestima destes pacientes.

ANEXO I – CARTA DE ACEITE



UNIPAC - Universidade Presidente Antônio Carlos
FASAB - Faculdade de Ciências da Saúde de Barbacena
Coordenações dos Cursos de Enfermagem e Fisioterapia

**CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE
 CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).**

Eu, Priscylla Lillian Knopp Riani

cpf nº 068.419.226-56, pelo presente, informo às

Coordenações dos Cursos de ENFERMAGEM E FISIOTERAPIA, que aceito orientar os (as) alunos(as):

Aldaléia Delcimar Aparecida de Almeida
Beatriz Maria Furtado de Oliveira
Samantha Ashiley Mariano Netto

na construção e elaboração de seu Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado:

Cuidados Fisioterapêuticos ao queimado na Saúde Pública

Barbacena, 19 de junho de 2017

Priscylla Lillian Knopp Riani

Assinatura do Orientador

Informações adicionais do orientador:

Instituição: Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC

Endereço: Rua São Paulo

Telefone:

(32) 9 88679789

email:

contato.puriani@gmail.com

Titulação:

Mestre

Área de

atuação:

Saúde Coletiva

Assinatura dos acadêmicos:

Aldaléia Delcimar Aparecida de Almeida

Beatriz Maria Furtado de Oliveira

Samantha Ashiley Mariano Netto

REFERÊNCIAS

1. Oliveira TM, Costa CB, Boulhosa FJS, Costa LRN, Macêdo RC, Silva PKE, *et al.* Fisioterapia em grande queimado: relato de caso em centro de tratamento de queimados na Amazônia brasileira. *Rev Bras Queimaduras*, 2015; 14 (4): 285-9.
2. Marie A, Mejia DPM. Abordagem fisioterapêutica intra-hospitalar em pacientes queimados. Faculdade Ávila, 2012; 1-13.
3. Rocha MS, Rocha ES, Souza JPC. Fisioterapia em queimados: uma pesquisa bibliográfica acerca dos principais recursos fisioterapêuticos e seus benefícios. *Revista Tema*. Campina Grande, 2010; 9 (13/14).
4. Santana GML, Brito CF, Costa ACSM. Importância da fisioterapia na reabilitação do paciente queimado. *Rev Bras Queimaduras*. 2012;11(4):240-5.
5. Sociedade Brasileira de Queimaduras. Classificação de queimaduras. Disponível em: <http://sbqueimaduras.org.br/queimaduras-conceito-e-causas/classificacoes-de-queimaduras/>. 2016.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Cartilha para tratamento de emergência das queimaduras / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2012.
7. Skopinski F, Souza CC, Deon PH, Knorst MR, Resende TL. Fisioterapia dermato funcional na reabilitação do paciente queimado: relato de caso. Congresso Brasileiro de Fisioterapia Dermatofuncional. Recife, PE; 2012.
8. Moraes EC, Mejia DPM. Atuação precoce da fisioterapia em pacientes queimados. Faculdade Ávila, 2012: 1-13.
9. Marques N, Gardenghi. Um estudo bibliográfico sobre a fisioterapia em crianças vítimas de queimaduras. 2016.
10. Ferreira TCR, Silva LCFS, Santos MIG. Abordagem fisioterapêutica em queimados: revisão sistemática. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*. 2014; 12 (2): 821-830.
11. Oliveira RGC. Os recursos fisioterapêuticos mais utilizados na queimadura: uma revisão bibliográfica. 18 f Dissertação [Especialização em Fisioterapia Dermato Funcional] Pontifícia Universidade Católica de Goiás. 2013.
12. Bentes NA, Mejia DPM. Recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento das cicatrizes hipertróficas em pacientes queimados. Faculdade Ávila. 2012:1-16.
13. Borges FS. Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. 2a ed. Revisada e ampliada. São Paulo. Phorte, 2010.

14. Milani GB, João SMA, Farah EA. Fundamentos da Fisioterapia Dermato-Funcional: revisão de literatura. *Fisioterapia e Pesquisa*, 2006; 13 (1): 37-43.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema Único de Saúde. Secretaria Executiva. Brasília. 2000.
16. Lavras C. Atenção Primária à Saúde e a Organização de Redes Regionais de Atenção à Saúde no Brasil. *Saúde soc. São Paulo*, 2011; 20 (4): 867-874.
17. Formiga NFB, Ribeiro KSQS. Inserção do fisioterapeuta na Atenção Básica: uma analogia entre experiências acadêmicas e a proposta dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF). *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 2012; 16(2), 113-122.
18. Langoni CS, Valmorbida LA, Resende TDLR. A introdução de atendimentos por fisioterapeutas em unidades da atenção primária em saúde. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 2012; 25(3), 261-270.
19. Rocha JLNF, Canabrava PBE, Adorno J, Gondim MFN. Qualidade de vida dos pacientes com sequelas de queimaduras atendidos no ambulatório da unidade de queimados do Hospital Regional da Asa Norte. *Rev Bras Queimaduras*, 2016; 15 (1): 3-7.
20. Cardoso EK, Fernandes AM; Rieder MM. Atuação da fisioterapia às vítimas da Boate Kiss: a experiência de um Hospital de Pronto-Socorro. *Rev Bras Queimaduras*, 2014; 13 (3): 136-41.
21. Nascimento C, Hansen DL, Sandoval ML, Santos VN, Vieira ALN, Ramos FS. Tratamento de sequelas de queimadura—Estudo de caso. *Rev Bras Queimaduras*, 2014; 13 (4): 267-70
22. Albuquerque IM, Trevisan ME, Pasqualoto AS, Prado ALC, Pereira MB, Badaró. Atuação da fisioterapia na reabilitação dos sobreviventes da tragédia na boate Kiss: um relato de experiência, 2015; 28 (4): 649-655.
23. Nascimento LKA, Barreto JM, Costa ACSM. Unidade de Tratamento de Queimados: perfil epidemiológico dos pacientes admitidos na Fisioterapia. *Rev Bras Queimaduras*, 2012; 12 (3): 177-8.
24. Silva AFR, Oliveira LP, Vale MB, Batista KNM. Análise da qualidade de vida de pacientes queimados submetidos ao tratamento fisioterapêutico internados no Centro de Tratamento de Queimados. *Rev Bras Queimaduras*, 2013; 12 (4): 260-4.
25. Marques MD, Amaral V, Marcadenti A. Perfil epidemiológico dos pacientes grandes queimados admitidos em um hospital de trauma. *Rev. bras. Queimaduras*, 2014; 13 (4): 232-235.
26. Batista KT, Martins VCS, Schwartzman UPY. Reabilitação em queimaduras de membros superiores. *Rev. bras. Queimaduras*, 2015; 14 (2): 113-118.

27. Araújo RR, Dutra RKD, Alves LS, Porto NPC, Souza WIM, Munguba EJA. Novas abordagens fisioterapeúticas na reabilitação de queimados em uma equipe multidisciplinar: relato de caso. CONESF, 2016: 530-554.
28. Trevisan ME, Albuquerque IM, Prado ALC, Pasqualoto AS, Pereira MB, Badaró AFV. Avaliação e tratamento fisioterapêutico em sobreviventes de incêndio: resultados preliminares. Fisioterapia Brasil, 2016; 17 (1): 41-45.
29. Queiroz RCPF, Souza RF, Silveira MSN, Barros DP, Pezato TJP, Tavares SS. Perfil dos pacientes evasores atendidos no ambulatório de queimados do conjunto Hospitalar de Sorocaba. Rev Bras Queimaduras, 2015; 14 (4): 263-7.
30. Tavares CS, Hora EC. Caracterização das vítimas de queimaduras em seguimento ambulatorial. Rev Bras Queimaduras, 2011; 10 (4): 119-23.
31. Echevarría-Guanilo ME; Gonçalves N; Farina JA; Rossi LA. Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde no primeiro ano após a queimadura. Esc. Anna Nery Rev. Enferm; 2016; 20(1): 155-16.
32. Silva GMA; Faria GL; Maciel MA. Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no pronto-socorro de queimaduras de Goiânia em agosto de 2013. Rev. Bras. Queimaduras; 2014; 13(3): 173-176.
33. Albuquerque MLL, Silva GPF, Diniz DMSM, Figueiredo AMF, Câmara TMS, Bastos VPD. Análise dos pacientes queimados com sequelas motoras em um hospital de referência na cidade de Fortaleza-CE. Rev Bras Queimaduras 2010;9(3):89-94.
34. Moraes RZDCD, Frempong RFR, Freitas M SD, Soares AUS, Pereira RDO, Carvalho GG D et al. Análise comparativa da morbimortalidade antes e após implantação de protocolo de atendimento ao queimado. Rev. bras. Queimaduras, 2014; 13(3), 142-146.
35. Silva KP, Caparróz MR, Torquato JA. Prevalência de complicações respiratórias em pacientes com queimaduras internados num hospital público estadual de São Paulo. Rev Bras Queimaduras, 2010;9(4):130-135.
36. Costa ACSM, Santos KA, Santos CRV. Intervenção fisioterapêutica no paciente queimado: uma abordagem pneumofuncional em estudo piloto. Rev Bras Queimaduras, 2016; 15(2), 69-73.
37. Nascimento DAC, Rodrigues JS. A fisioterapia trabalhando a prevenção de acidentes domésticos com um grupo de idosos numa unidade básica de saúde da família em Campina Grande: um relato de experiência. IV CIEH, 2015; 2 (1).