

Atuação da fisioterapia às vítimas da Boate Kiss: a experiência de um Hospital de Pronto-Socorro

Physical therapy treatment for the victims of Nightclub Kiss: the experience of an Emergency Hospital

Éder Kröeff Cardoso^{1,2}, Ângela Machado Fernandes¹, Marcelo de Mello Rieder^{3,4}

RESUMO

Introdução: Este artigo trata-se de um relato do trabalho desenvolvido pela equipe de fisioterapeutas de um hospital de pronto-socorro aos pacientes vítimas de queimaduras decorrente da tragédia na Boate Kiss. **Objetivo:** Descrever as práticas de assistências fisioterapêuticas prestadas, de forma a permitir compartilhar experiências realizadas com esse perfil de paciente em nível hospitalar. **Método:** Por meio de discussões durante as reuniões da equipe de fisioterapia, foram coletados dados a respeito das atuações na assistência às vítimas da Boate Kiss que foram internadas no hospital. **Resultados:** Descrevemos, nesse trabalho, as principais atividades assistenciais da fisioterapia, de forma que tecemos, entre outras considerações, a necessidade de atuação o mais precoce possível como uma estratégia de evitar complicações tardias. **Conclusão:** Consideramos, também, que a reabilitação de uma lesão por queimadura é um processo longo e que não termina com a alta hospitalar.

DESCRIPTORIOS: Queimaduras. Queimaduras por Inalação. Lesão por Inalação de Fumaça. Fisioterapia. Desastres.

ABSTRACT

Introduction: This article it is about a report by work done by the team of physiotherapists in a emergency hospital to the burn victims due to the tragedy in Nightclub Kiss. **Objective:** The objective was to describe the practice of physical therapy, in order to allow to share experiences with this profile of patients at the hospital level. **Methods:** Through discussions during the meetings of the physiotherapy team, data about the actuations in assisting victims of Nightclub Kiss who were hospitalized in the hospital were collected. **Results:** We hereby describe in this paper the main assistance activities of physiotherapy so that present work we make among other considerations, the need for action as early as possible as a strategy to prevent late complications. **Conclusion:** We also consider that the rehabilitation of a burn injury is a long process that does not end with discharge.

KEYWORDS: Burns. Burns, Inhalation. Smoke Inhalation Injury. Physical Therapy Specialty. Disasters.

1. Hospital de Pronto-Socorro de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.
2. Mestre em Ciências da Reabilitação, Porto Alegre, RS, Brasil.
3. Hospital Cristo Redentor – Grupo Hospitalar Conceição, Porto Alegre, RS, Brasil.
4. Doutor em Ciências Médicas, Porto Alegre, RS, Brasil.

Correspondência: Éder Kröeff Cardoso
Hospital de Pronto-Socorro de Porto Alegre – Secretaria Municipal de Saúde
Largo Teodoro Herzl, s/n - Farrroupilha, Porto Alegre, RS, Brasil – CEP: 90040-194
E-mail: edercard@live.com
Artigo recebido: 8/9/2014 • Artigo aceito: 27/11/2014

INTRODUÇÃO

Em janeiro de 2013, o incêndio ocorrido em uma casa noturna na cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul, matou 242 ocupantes, produzindo um dos piores desastres brasileiros dos últimos 50 anos. O fogo que tomou conta da boate Kiss se alastrou através de um material de isolamento acústico liberando ácido cianídrico e monóxido de carbono, produtos que causam sérias injúrias ao serem inalados. Além disso, muitas vítimas ficaram feridas gravemente em decorrência de queimaduras por chamas que se espalharam na boate^{1,2}. A maioria das vítimas foi constituída de estudantes universitários, com idades entre 18 a 31 anos. Outros 169 foram hospitalizados por inalação de fumaça e queimaduras, muitos dos quais se encontraram em estado crítico.

O paciente grande queimado geralmente apresenta um dos insultos fisiológicos e psicológicos mais devastadores conhecidos, desde as visíveis cicatrizes físicas até as invisíveis marcas psicológicas, que os levam a um estado de incapacidade crônica³. As causas de óbito estão relacionadas com o tipo de lesão, a extensão e a profundidade da ferida, o que favorece a disseminação da infecção, gerando a sepse de origem cutânea³.

A lesão pulmonar no paciente queimado pode resultar diretamente da lesão por inalação de fumaça para os pulmões ou indiretamente de mediadores inflamatórios associados à infecção, sepse, ou pelo efeito térmico da queimadura em si⁴. Dessa forma, atualmente as complicações respiratórias se tornaram um fator predominante como causa de mortalidade em pacientes queimados⁵.

O aumento nas taxas de sobrevivência de pacientes com grandes queimaduras destacou questões sobre a atuação da fisioterapia⁶. O trabalho com pacientes queimado se inicia logo que se encontrem admitidos no hospital. A distribuição e a profundidade da queimadura podem ser utilizadas para prever o potencial de contraturas e disfunções, bem como orientar o processo de reabilitação⁷.

A avaliação fisioterapêutica define os caminhos do tratamento e deve estar relacionada às alterações ocorridas na mecânica respiratória e suas respostas. O grande queimado apresenta alterações importantes que devem ser observadas, dentre elas, a obstrução das vias aéreas superiores, que respondem com importante alteração do componente resistivo³.

Tampões mucosos nas vias aéreas, causados por depósitos de materiais associados à disfunção do transporte ciliar, são responsáveis por obstruções das vias aéreas e contribuem para essas alterações. A diminuição da mobilidade da caixa torácica, evidenciada pela restrição dos curativos compressivos que ocasionam respostas diretas na complacência da parede pulmonar, reflete-se na diminuição de expansibilidade na região basal do pulmão, ocasionando atelectasias e comprometimento diafragmático. Outra repercussão pulmonar muito comum, ocasionada por alteração na mecânica pulmonar quanto ao parênquima, é apresentada por diminuição da complacência estática evidenciada pela própria injúria pulmonar, devido às pneumonias, lesão pulmonar aguda e até mesmo síndrome do desconforto respiratório³.

Tendo em vista a gravidade e as peculiaridades dos pacientes queimados em decorrência na tragédia da boate Kiss, viu-se a necessidade de descrever as práticas de assistências fisioterapêuticas prestadas às vítimas no Hospital de Pronto Socorro - HPS por meio de um relato de experiência. Esse estudo se torna relevante, na medida em que se compartilham aspectos práticos básicos realizados com esse perfil de paciente, que podem ser seguidos por profissionais que trabalham dentro da especialidade de queimaduras.

MÉTODO

Este estudo consiste em um relato de experiência vivenciado por fisioterapeutas do Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre que prestaram assistência a pacientes internadas vítimas da tragédia na boate Kiss no período de janeiro a abril de 2013.

Estudo descritivo de abordagem qualitativa e quantitativa. Por meio de discussões durante as reuniões da equipe de fisioterapia, foram coletados dados a respeito das atuações na assistência às vítimas da boate Kiss que internaram no HPS. Os relatos foram obtidos pelas experiências profissionais dos oito fisioterapeutas que assistiram a esses pacientes.

Durante cinco encontros de no máximo 60 minutos realizado na sala da equipe de reabilitação do HPS em horário de troca de turno, onde todos diariamente se reúnem para passagem de plantão, foram coletadas questões relacionadas aos sentimentos, procedimentos e expectativas durante o período em que os pacientes estiveram internados no hospital. A partir dos relatos, buscou-se também contextualizar e fundamentar, por meio de aporte teórico, informações acerca do atendimento de grandes queimados com lesão inalatória.

Caracterização da Unidade de Queimados do HPS

A Unidade de Queimados do Hospital de Pronto Socorro é uma unidade de referência na assistência às pessoas vítimas de queimaduras e atende as exigências da Portaria nº 1273/2000 do Ministério da Saúde⁸.

A equipe de reabilitação do Hospital de Pronto Socorro é composta de oito fisioterapeutas, um médico fisiatra e seis estagiários de fisioterapia. Em relação às atividades assistenciais exercidas pelo fisioterapeuta nos pacientes queimados, salientamos abaixo os principais problemas, objetivos e condutas estabelecidas na instituição (Quadro 1).

Descrição da experiência

Intervenção fisioterapêutica na fase inicial da internação

O início precoce da fisioterapia é a chave para a adesão ao tratamento e a melhora dos resultados a longo prazo. Quando os vários aspectos da fisioterapia são introduzidos como parte integrante dos cuidados desde o primeiro dia, eles são mais fáceis para o paciente aceitar e seguir em seus cuidados em uma data posterior, quando contraturas já estão em desenvolvimento⁹.

Quando o hospital recebeu os pacientes, na tarde do dia 27 de janeiro, 12 horas após o ocorrido, a fisioterapia iniciou com os atendimentos. Os pacientes foram transferidos da cidade de Santa Maria para Porto Alegre por meio de transporte aéreo da Força Aérea Brasileira (FAB). Internaram no hospital dez pacientes, sendo

sete homens e três mulheres, com idade média de 22,5 anos. Oito pacientes tinham queimaduras em locais do corpo com superfície corporal queimada média de 21%. Todos apresentavam injúria inalatória. O tempo médio de VM foi de 9 dias e o tempo médio de internação na unidade foi de 21 dias (Tabela 1).

Quando um paciente é internado com queimaduras graves, é essencial, para reduzir os riscos de complicações, o adequado posicionamento do paciente. A elevação da cabeceira auxilia a reduzir o edema da cabeça, pescoço e vias aéreas superiores. Nas fases iniciais, edema significativo pode estar presente em particular nos membros e o mau posicionamento pode conduzir a problemas adicionais, como a compressão dos vasos profundos, por exemplo, que podem ser evitados. Elevação dos membros afetados é necessária a fim de reduzir o edema; os membros devem ser elevados acima do nível cardíaco (Figura 1).

QUADRO I

PROBLEMAS	OBJETIVOS E CONDUTAS
- Contraturas e/ou retrações	- Prevenir Complicações Respiratórias
- Risco de cicatriz hipertrófica	- Promover Melhora da Expansão Pulmonar
- Complicações respiratórias (restritivas, obstrutivas, infecções)	- Manter Higiene Brônquica
- Lesões inalatórias	- Ajuste na Ventilação Mecânica Invasiva e Não Invasiva
- Lesão Nervosa Periférica	- Desmame do Ventilador Mecânico
- Dor	- Manter e/ou Recuperar Amplitudes de Movimento
- Imobilidade	- Melhora da Força Muscular
- Perda da funcionalidade	- Colocação de Talas e Outras Órteses buscando Manter o Posicionamento Adequado dos Membros
	- Evitar Posicionamentos Antálgicos
	- Estimular a Funcionalidade logo que possível
	- Iniciar Treino de Marcha o mais precoce possível
	- Massagem nas Cicatrizes
	- Orientação e Encaminhamento para o Uso



Figura 1 – Posicionamento dos membros superiores.

TABELA I
Resumo dos casos

Caso	% Superfície Corporal Queimada	Lesão inalatória	Sexo	Idade	Dias de Internação no HPS PoA	Óbito na internação
1	45%	Sim	Masculino	20	32	Não
2	43%	Sim	Masculino	20	4	Sim
3	40%	Sim	Feminino	20	30	Não
4	38,5%	Sim	Masculino	31	22	Não
5	24,5%	Sim	Masculino	18	31	Não
6	18%	Sim	Masculino	25	2	Sim
7	13,25%	Sim	Feminino	20	36	Não
8	10,5%	Sim	Masculino	29	15	Sim
9	0%	Sim	Feminino	20	21	Não
10	0%	Sim	Masculino	22	17	Não

Na unidade de terapia intensiva (UTI), o paciente queimado tem na fisioterapia um recurso de grande valor, devido à imobilidade decorrente de vários fatores¹⁰. Dessa forma, a prevenção de retrações, contratura e deformidades, além de complicações respiratórias no paciente queimado, deve ter início no primeiro atendimento fisioterapêutico¹¹. O posicionamento anticontratura deve começar desde o primeiro dia e pode continuar por muitos meses após a lesão. Ele é importante para influenciar o comprimento do tecido, limitando, ou inibir a perda de amplitude de movimento secundário ao desenvolvimento de tecido cicatricial¹³. A mobilização passiva foi instituída precocemente com o objetivo de manter a amplitude de movimento articular e prevenir o encurtamento muscular, úlceras de decúbito, tromboembolismo pulmonar.

A fim de prevenir a ocorrência de retrações e deformidades, as áreas queimadas devem ser posicionadas em um estado alongado ou na posição funcional neutra (Figura 2).

Podemos destacar, em nossos pacientes, maiores queimaduras envolvendo as áreas superiores do corpo. Supõe-se que isso deve ter ocorrido em virtude das vítimas terem se defendido com as mãos de estruturas em chamas que caíam do teto da boate (Figura 3).

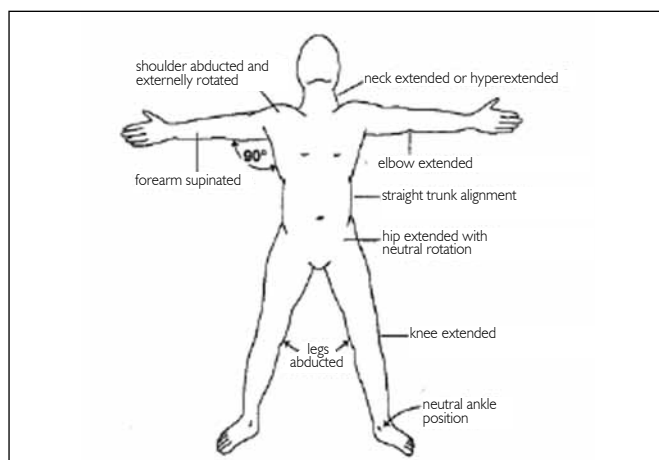


Figura 2 – Postura padrão. Adaptado de Serghiou, 2009.



Figura 3 – Gráfico relacionado o número de pacientes com as regiões corporais de queimadura.

A mão é um dos locais mais frequentes de deformidade e contraturas decorrentes da cicatriz de queimadura. A perda da função das mãos pode ter um efeito devastador sobre as inúmeras atividades de vida diária na vida do paciente em qualquer idade¹³.

Existem várias deformidades comuns que podem resultar de lesão por queimadura, como a deformidade em garra e em botoeira dos dedos (Figura 4).

Cuidados fisioterapêuticos com os pacientes com lesão inalatória

As lesões decorrentes de queimaduras nas vias respiratórias normalmente ocorrem nas áreas nasais e região da faringe (árvore traqueobrônquica), em consequência da elevada dissipação do calor nas áreas iniciais dessas vias¹⁴.

Dentre as substâncias de efeito sistêmico, pela alta morbimortalidade a que estão associados às lesões inalatórias, destacam-se o monóxido de carbono (CO) e o cianeto de hidrogênio (HCN). A intoxicação por CO é responsável por 80% dos óbitos relacionados às lesões inalatórias, em que a maior parte ocorre dentro das primeiras 24 horas de exposição¹⁵.

O HCN é um composto extremamente volátil que em situações de incêndios é formado pela combustão incompleta de material carbonáceo e nitrogenado — algodão, seda, madeira, papel, plásticos, esponjas, acrílicos e polímeros sintéticos em geral¹⁶.

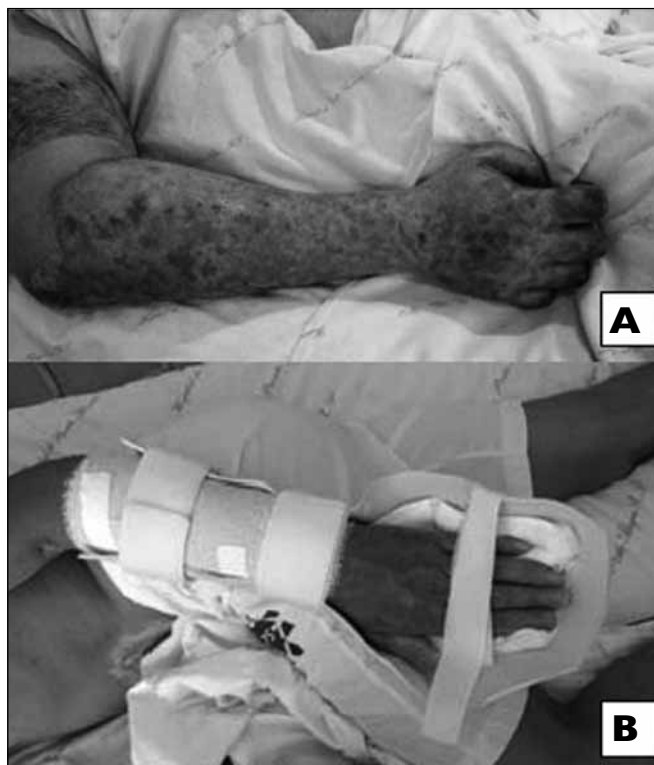


Figura 4 – A. Deformidade em garra. B. Splint para posicionamento de mão.

Ele é notável por sua habilidade de ligar-se a íons de ferro, sendo carregado pela corrente sanguínea através das hemácias.

É, portanto, extremamente letal, pois pode levar a óbito dentro de minutos após a exposição a grandes doses¹⁵.

Um estudo retrospectivo em um centro de referência para queimados avaliou 41 pacientes, 8 dos quais foram submetidos à intubação orotraqueal (IOT), e encontrou uma elevada correlação da necessidade da IOT em pacientes com fuligem na cavidade oral e portadores de queimaduras faciais, ao passo que os clássicos sinais e sintomas de estridor, disfonia, disfagia e sialorreia não apresentaram qualquer associação¹⁶.

Todos pacientes chegaram ao HPS com tubo orotraqueal e com uso de ventilação mecânica. Em virtude do quadro de intoxicações por gases tóxicos, altas frações de oxigênio, a 100%, foram utilizadas com objetivo de reverter esse problema, através da dissociação do monóxido de carbono de seus sítios de ligação.

A literatura vem apontando que não existe uma estratégia de suporte ventilatório ideal para o paciente com lesão inalatória¹⁷. Elas devem basear-se na melhora da oxigenação/ventilação e devem refletir a experiência clínica da equipe. Estratégias visando os limites de pressão nas vias aéreas, a hipercapnia permissiva e o manejo de secreções traqueobrônquicas são importantes³.

Preconiza-se a extubação precoce como em qualquer outro doente crítico. O tempo de indicação de traqueostomia ainda não está bem estabelecido; porém, alguns autores sugerem que seja considerada em até 7 dias de ventilação mecânica.

O quadro clínico apresentado pelos pacientes nas primeiras 24 horas internação no HPS mostrou a necessidade de instituir terapêutica de desobstrução brônquica, de prevenção de atelectasias e de otimização da relação ventilação/perfusão, assim como de manutenção da amplitude de movimento articular.

A redução dos mecanismos de defesa locais em função da presença do tubo, a grande quantidade de fuligem e os tampões mucosos brônquicos foram algumas das condições que justificaram a necessidade da implementação de recursos de higiene brônquica (Figura 5).

Destacaram-se os procedimentos: posicionamento funcional, vibração e ou compressão torácica, hiperinsuflação manual e tosse (manualmente ou mecanicamente assistida).

A imobilização prolongada no leito, a formação de atelectasias e a elevada incidência de pneumonias são algumas das condições que

favorecem o colapso pulmonar e perda volumétrica, com consequente redução na capacidade residual funcional e possível agravamento da lesão pulmonar nesses pacientes¹⁸.

Dentre os recursos terapêuticos utilizados para expansão ou reexpansão pulmonar na assistência aos pacientes durante a fase aguda, destacam-se: posicionamento, hiperinsuflação manual, hiperinsuflação com o ventilador e ajuste da PEEP.

Fases posteriores da fisioterapia durante a internação hospitalar

Os pacientes foram retirados da cama e colocados em poltronas assim que o quadro clínico permitiu, bem como foram encorajados a realizar exercícios ativos, com base na intensidade preconizada pela força tarefa da *European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine*¹⁹.

Preparação para alta e orientação ao familiar

O aumento da sobrevida de um paciente queimado foi determinado por avanços no tratamento, contribuindo para a sobrevivência e para a redução da mortalidade entre as vítimas. Contudo, apesar de sobreviverem, muitos destes indivíduos ficam com sequelas decorrentes destas lesões²⁰.

Estudos têm demonstrado que a lesão inalatória, na qual resulta do processo inflamatório das vias aéreas após a inalação de produtos incompletos da combustão, está associada à significativa morbidade e mortalidade. A presença de lesão inalatória, por si, pode estar associada a acometimento pulmonar em longo prazo¹⁵.

A atuação fisioterapêutica, indicada e instituída intensiva e precocemente, desde a admissão hospitalar, com a aplicação de técnicas que minimizem os efeitos destas lesões nas atividades de vida diária (AVDs) e que visem a reintegração do indivíduo à sociedade, é de extrema importância, reduzindo as suas sequelas e melhorando a sua qualidade de vida²¹.

Durante a internação, com vistas à alta hospitalar, a equipe de fisioterapia buscou planejar e executar ações que garantissem a continuidade do atendimento/acompanhamento do paciente em ambiente ambulatorial. Para tanto, eles foram referenciados para acompanhamento ambulatorial após a alta do HPS para o Hospital universitário de Santa Maria/Universidade Federal de Santa Maria (HUSM/UFSM). Por meio de contatos telefônicos, trocas de e-mails e consultorias nos serviços de reabilitação da cidade citada, foi possível trocas de experiências e de saberes entre os profissionais das equipes de fisioterapia do HUSM/UFSM e do HPS.

Encorajar os pacientes a realizarem suas atividades de vida diária de forma mais independente possível, bem como educar os membros da família e/ou cuidadores quanto à aplicação /remoção das órteses e malhas de compressão são tarefas a serem cumpridas pelo fisioterapeuta antes da alta hospitalar²². Nesse sentido, durante a internação, os familiares deste grupo de pacientes foram orientados quanto ao tratamento fisioterapêutico realizado, bem como quanto

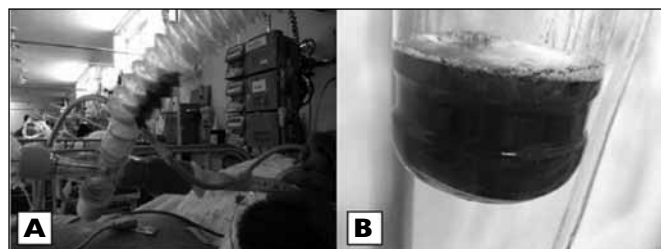


Figura 5 – A. Sistema fechado de aspiração. B. Aspecto da secreção com fuligem pós aspiração.

aos cuidados após a alta hospitalar durante o horário das visitas nas UTIs e em conversas na sala de acolhimento.

Os pacientes e familiares também foram informados quanto ao risco da evolução das cicatrizes, à necessidade do uso contínuo da malha de compressão e do acompanhamento fisioterapêutico ambulatorial por um período de aproximadamente dois anos após a lesão, a fim de evitar sequelas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procuramos oferecer uma contribuição aos fisioterapeutas que atuam em unidades de queimados ao apresentarmos este breve relato. Nele, descrevemos as principais atividades assistenciais no hospital em que trabalhamos.

Apontamos, dessa forma, a importância de estamos preparados para essa prática profissional e tecemos algumas considerações, as quais indicam a necessidade de atuação o mais precoce possível como uma estratégia de evitar complicações tardias.

Consideramos que a reabilitação de uma lesão por queimadura é um processo longo e que não termina com a alta hospitalar. Ela continua, no mínimo, até a maturação completa da cicatriz. Esse processo, além do fisioterapeuta, envolve uma equipe multidisciplinar, com profissionais motivados e a plena participação do paciente. O caminho nem sempre é fácil, no entanto, com a intervenção terapêutica adequada e precoce, o paciente pode apresentar melhores desfechos funcionais.

AGRADECIMENTOS

A todos os funcionários desde o pré-hospitalar até os da internação do HPS e, em especial, à equipe de Reabilitação pelo excelente trabalho realizado diariamente, engajados na melhor assistência aos pacientes queimados.

REFERÊNCIAS

- Atiyeh B. Brazilian Kiss nightclub disaster. *Ann Burns Fire Disasters*. 2013;26(1):3.
- Martins de Albuquerque I, Schmidt Pasqualoto A, Trevisan ME, Pereira Gonçalves M, Viero Badaró AF, Potiguara de Moraes J, et al. Role of physiotherapy in the rehabilitation of survivors of the Kiss nightclub tragedy in Santa Maria, Brazil. *Physiotherapy*. 2013;99(4):269-70.
- Lima Junior EM, Barbosa RC, Teixeira PRO, Melo FRF. Balneoterapia. In: Maciel E, Serra MC, eds. *Tratado de queimaduras*. 1a ed. São Paulo: Atheneu; 2004. p.421-30.
- Wolf SE, Prough DS, Herdorn DN. Critical care in the severely burned: organ support and management of complications. In: Herndon DN, ed. *Total Burn Care*; London: WB Saunders; 2002. p.399-420.
- McCall JE, Cahill TJ. Respiratory care of the burn patient. *J Burn Care Rehabil*. 2005;26(3):200-6.
- Esselman PC, Thombs BD, Magyar-Russell G, Fauerbach JA. Burn rehabilitation: state of the science. *Am J Phys Med Rehabil*. 2006;85(4):383-413.
- Serghiou M, Cowan A, Whitehead C. Rehabilitation after a burn injury. *Clin Plast Surg*. 2009;36(4):675-86.
- Brasil. Ministério da Saúde, Portaria nº 1273, de 21 de novembro de 2000.
- Procter F. Rehabilitation of the burn patient. *Indian J Plast Surg*. 2010;43(Suppl):S101-13.
- Gemperli R, Diamant JE, Almeida MF. O Grande Queimado. In: Knobel E, ed. *Condução do paciente grave*. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2000.
- Bonnato LM, Ribeiro TM, Passarella V, Moser A. Prevenção de deformidades em queimaduras de mão. *Fisioter Mov*. 1989;1(1):67-78.
- Richard R, Baryza MJ, Carr JA, Dewey WS, Dougherty ME, Forbes-Duchart L, et al. Burn rehabilitation and research: proceedings of a consensus summit. *J Burn Care Res*. 2009;30(4):543-73.
- Moore ML, Dewey WS, Richard RL. Rehabilitation of the burned hand. *Hand Clin*. 2009;25(4):529-41.
- Birky MM, Clarke FB. Inhalation of toxic products from fires. *Bull N Y Acad Med*. 1981;57(10):997-1013.
- Antonio AC, Castro PS, Freire LO. Smoke inhalation injury during enclosed-space fires: an update. *J Bras Pneumol*. 2013;39(3):373-81.
- Cancio LC. Airway management and smoke inhalation injury in the burn patient. *Clin Plast Surg*. 2009;36(4):555-67.
- Dries DJ, Endorf FW. Inhalation injury: epidemiology, pathology, treatment strategies. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2013;21:31.
- Lin CC, Liem AA, Wu CK, Wu YF, Yang JY, Feng CH. Severity score for predicting pneumonia in inhalation injury patients. *Burns*. 2012;38(2):203-7.
- Gosselink R, Bott J, Johnson M, Dean E, Nava S, Norrenberg M, et al. Physiotherapy for adult patients with critical illness: recommendations of the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force on Physiotherapy for Critically Ill Patients. *Intensive Care Med*. 2008;34(7):1188-99.
- Costa MCS, Rossi LA, Dantas RAS, Trigueros LF. Imagem corporal e satisfação no trabalho entre adultos em reabilitação de queimaduras. *Cogitare Enferm*. 2010;15(2):209-16.
- Júnior GFP, Vieira ACP, Alves GMG. Avaliação da qualidade de vida de indivíduos queimados pós-alta hospitalar. *Rev Bras Queimaduras*. 2010;9(4):140-5.
- Rocha CLJV. Abordagem fisioterapêutica do paciente queimado. *Rev Int Est Exp*. 2010;2(2):52-6.

Trabalho realizado no Hospital de Pronto-Socorro de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.