

FISIOTERAPIA EM QUEIMADOS: UMA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA ACERCA DOS PRINCIPAIS RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS E SEUS BENEFÍCIOS

Marília Sampaio Rocha*

Emília Sampaio Rocha**

João Paulo Campos de Souza***

RESUMO

Sabe-se que a queimadura é uma lesão que pode acometer qualquer indivíduo, indiferentemente de gênero e faixa etária, podendo causar alterações corporais deformantes, bem como podendo levar o indivíduo a óbito. Posto isso, coube-nos realizar uma pesquisa demonstrando quais os principais recursos fisioterapêuticos possíveis de utilização num quadro de queimadura, bem como enaltecer os benefícios da realização de condutas fisioterapêuticas visando a total reabilitação e recuperação do indivíduo acometido por lesão. Para tal, foi realizada uma pesquisa bibliográfica relatando o que há de mais novo no tratamento fisioterapêutico das queimaduras.

Palavras-chave: Fisioterapia. Queimadura. Reabilitação.

1 INTRODUÇÃO

A queimadura é uma lesão em determinada parte do organismo desencadeada por um agente físico ou químico. Dependendo do agente, as queimaduras podem ser classificadas em primeiro, segundo ou terceiro grau (CHEM, 2007).

A intervenção fisioterapêutica neste tipo de lesão é de extrema importância, no que se refere à diminuição das seqüelas deixadas pela lesão, na melhoria da qualidade de vida e da integração, não só física, mas também psicológica, do indivíduo na sociedade.

O fisioterapeuta possui aptidões específicas, certas metodologias e linhas de conhecimento que irão atuar no tratamento. Para cada fase cronológica do

avanço da queimadura, o fisioterapeuta possui um recurso específico que irá permitir que a lesão se cicatrize de maneira correta e evitando complicações futuras (GUIRRO; GUIRRO, 2007).

Este trabalho vem com a proposta de abordar, através de pesquisas bibliográficas, os tratamentos fisioterapêuticos específicos para cada tipo de queimadura, visando dar suporte para as vítimas deste tipo de lesão, ajudando-as a possuir uma noção maior e melhor de como elas podem tratar os diversos tipos de queimaduras e suas conseqüências ao organismo, desde a hora que ocorreu a lesão até ao total restabelecimento da área afetada ou do sistema comprometido.

* Aluna do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Ciências Médicas, Campina Grande.

** Aluna do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Ciências Médicas, Campina Grande.

*** Professor do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Ciências Médicas, Campina Grande.

Primeiramente, definiu-se o que são queimaduras, seus tipos e os principais fatores que acarretam este tipo de lesão. Os métodos de atendimento emergenciais também serão relatados de forma clara e sucinta a fim de proporcionar um suporte básico para este tipo de atendimento, até que a vítima seja encaminhada para o hospital, proporcionando-a um socorro mais objetivo e completo.

Por fim, a proposta especial e principal deste trabalho será de mostrar, de maneira direta, como a fisioterapia pode ajudar na reabilitação das áreas e dos sistemas acometidos por este tipo de lesão, explicando a importância de cada recurso fisioterapêutico no restabelecimento total (na maioria dos casos) das queimaduras, independentemente de sua gravidade.

2 JUSTIFICATIVA

A cada ano, um grande número de pessoas acometidas por queimaduras são atendidas nos serviços hospitalares, às quais são prestados apenas os tratamentos médicos básicos e emergenciais.

Sabe-se que a queimadura quando não bem tratada em sua fase inicial, produzirá seqüelas que prejudicam não só a estética, mas também a qualidade de vida da vítima.

A importância do estudo de como evitar as seqüelas, não só na área queimada, mas também em lesões nos outros sistemas supostamente prejudicados, é de extrema relevância porque proporciona subsídios suficientes não só para a vítima, mas também para o profissional que irá reabilitá-la, tornando o tratamento mais rápido, objetivo e eficaz.

Posto isto, justificou-se a realização desta pesquisa, visto que a mesma, pode servir como guia para o tratamento de reabilitação dos pacientes acometidos por queimaduras, fornecendo metodologias e combinações de recursos fisioterapêuticos já praticados na atualidade com

grande êxito na área de queimados e novas técnicas que ainda estão sendo estudadas para reabilitação deste tipo de lesão.

3 OBJETIVOS

3.1 GERAL

- Averiguar como a atuação fisioterapêutica na reabilitação de queimados vem proporcionando novos avanços no tratamento, destacando os principais recursos utilizados e suas particularidades.

3.2 ESPECÍFICOS

- Realizar um estudo bibliográfico abrangendo as variáveis: Queimaduras, seus tipos, suas conseqüências, seus tratamentos clínicos atuais, suas novas metodologias de tratamentos que estão sendo pesquisadas e os novos recursos fisioterapêuticos utilizados;

- Identificar os principais recursos fisioterapêuticos destinados ao tratamento de queimados e sua eficácia;

- Organizar a ação de cada recurso conforme a cronologia da queimadura;

- Comparar a eficácia entre os diversos recursos fisioterapêuticos identificados e utilizados na reabilitação de queimados.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 QUEIMADURAS

A queimadura é uma lesão em determinada parte do organismo, desencadeada por um agente físico, que pode ser classificadas em queimaduras térmicas, elétricas e químicas. (FILHO, 2007)

Quando se faz uma avaliação das causas das queimaduras, observa-se que, na maioria das vezes, a falta de cuidado é o principal elemento responsável. O

manuseio descuidado de produtos em altas temperaturas, como líquidos quentes ou objetos incandescentes, e a atividade de crianças em ambientes perigosos, como a cozinha, podem ser considerados como a principal causa desta terrível lesão que é a queimadura. A dor causada pela queimadura faz com que, na situação de emergência domiciliar, as pessoas utilizem pomadas, unguentos e credices populares, que na maioria dos casos só pioram o quadro clínico.

Costuma-se classificar as queimaduras de acordo com a profundidade da pele lesada. Esta classificação é importante para se avaliar o prognóstico (previsão de cicatrização e cura) da queimadura. Quanto mais superficiais, melhor o prognóstico, já as queimaduras mais profundas têm um prognóstico mais grave (SAÚDE TOTAL, 2008).

Segundo a Sociedade Brasileira de Dermatologia, as queimaduras são classificadas em:

- A. Queimadura de primeiro grau: É a queimadura mais superficial e caracteriza-se por deixar a pele avermelhada (hiperemiada), inchada (edemaciada), e extremamente dolorida. De maneira geral as queimaduras de primeiro grau podem ser tratadas clinicamente com a utilização de pomadas e evoluem satisfatoriamente.
- B. Queimadura de segundo grau: Caracteriza-se pelo aparecimento da bolha (flictena) que é a manifestação externa de um descolamento dermo-epidérmico. Tem uma profundidade intermediária.
- C. Queimadura de terceiro grau: Caracteriza-se pelo aparecimento de uma zona de morte tecidual (necrose).
- D. Queimaduras de quarto grau:

Uma queimadura elétrica (quarto grau) envolve a completa destruição de todos os tecidos, desde a epiderme até o tecido ósseo subjacente. Este tipo de queimadura ocorre normalmente em resultado do

contato com a eletricidade. Haverá uma ferida de entrada, que estará carbonizada e deprimida. (AZULAY, 2006)

No local da saída da eletricidade do corpo, haverá também uma ferida de saída, que normalmente exibe bordas explosivas. Se a ocorrência foi forte o suficiente, também poderão ocorrer fraturas do osso subjacente.

4.2.1 TRATAMENTO DOMICILIAR DE EMERGÊNCIA EM SITUAÇÕES DE QUEIMADURAS TÉRMICAS

Não interessa qual a profundidade da queimadura térmica, o primeiro cuidado é o da interrupção da atividade agressiva aos tecidos orgânicos, podendo ser conseguido com a utilização de água corrente na zona lesada. Um jato fraco de água levemente morna, demoradamente usado na zona queimada é o melhor tipo de tratamento imediato para a queimadura (SAÚDE TOTAL, 2008).

Um creme que pode ser usado, e que deve fazer parte da farmácia caseira, é o creme de Sulfadiazina de prata a 1,00%. Trata-se de um genérico de baixo custo, que pode ser usado topicamente em muitas outras pequenas lesões. Existe, entretanto, a restrição para um pequeno grupo de pessoas que são alérgicas à sulfá. Uma camada fina deste creme aplicado na zona lesada dá certo alívio à ardência. Se for possível deixar a lesão exposta sem ataduras ou outros envoltórios é melhor (CORPO SAUDÁVEL, 2008).

A utilização de analgésicos caseiros também pode ser de grande ajuda, aliviando assim o pior sintoma deste tipo de lesão que é a dor. Em todas as situações deste tipo de lesão, o médico deve ser consultado imediatamente. As queimaduras mais profundas têm um tratamento inicial com pomadas e frequentemente necessitam, posteriormente, a

utilização de procedimentos cirúrgicos, como a enxertia de pele retirada de outras regiões, pois a necrose destrói a zona lesada e exige este tipo de reparação. Todas as queimaduras mais profundas podem deixar cicatrizes mais ou menos evidentes (SAÚDE TOTAL, 2008).

4.3.1 LESÕES POR QUEIMADURAS

Embora o prognóstico e expectativa de vida dos indivíduos com lesões por queimadura tenham melhorado muito nos últimos anos, a epidemiologia das queimaduras permanece basicamente a mesma. Há uma grande incidência em crianças entre 1 a 5 anos de idade, devido primariamente às queimaduras por líquidos quentes. A consideração fisiopatológica básica na lesão por queimadura é a destruição da integridade capilar e vascular, o que resulta na formação de edema, com a concomitante perda do fluido intravascular, rico em proteína, para os espaços intercelulares, a destruição da integridade vascular e a formação de edema na área da queimadura, bem como nos tecidos adjacentes (FILHO, 2007).

Uma das maiores preocupações do fisioterapeuta é a imobilização ocorrente da parte lecionada (por parte do paciente) para impedir o movimento por causa da dor. Isto resulta numa acumulação ainda maior do edema na região, bem como na rigidez da articulação e na imobilidade dos tendões e músculos existentes na região queimada (GUIRRO; GUIRRO, 2007).

Na lesão haverá, a partir da formação do exsudato que é rico em proteínas, a tentativa de cicatrização, que é a organização de fibras colágenas. Caso não seja implementada uma ativa intervenção fisioterápica pode ocorrer formação de aderências que irão limitar ainda mais a amplitude de movimento e a mobilização dos tecidos envolvidos. Existem duas preocupações principais na determinação da seriedade e quantidade de área queimada. A primeira é o

percentual da área da superfície corporal total que foi queimada. Ademais, a profundidade das áreas queimadas precisa ser avaliada.

Numa tentativa de permitir uma estimativa mais rápida da porcentagem da área da superfície total do corpo que foi queimada, a profundidade e o grau da área, desenvolveram a regra dos nove. A regra dos nove divide a área da superfície do corpo em seguimentos que equivalem aproximadamente 9% do total (fig. 01).

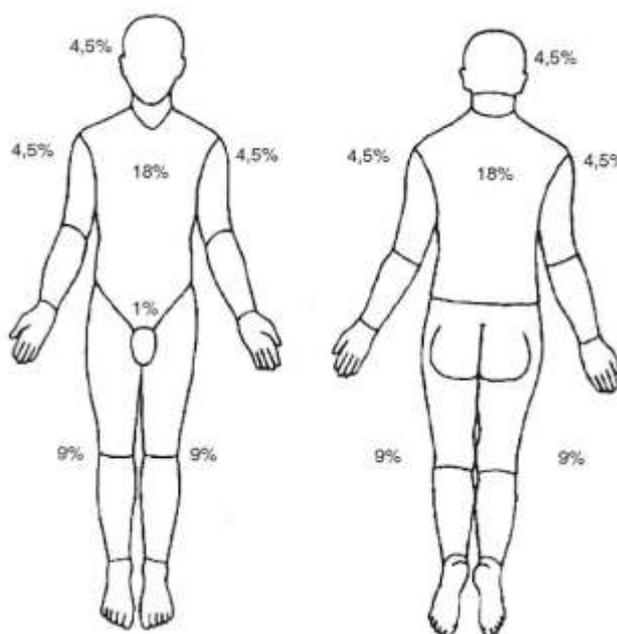


Figura 01 – Regra dos nove. Divide a área da superfície do corpo em segmentos permitindo assim um controle da proporção da área afetada por queimadura. Fonte: Dermatologia Azulay; Azulay, página 821.

Cada uma das diferentes classificações das queimaduras se apresentará com quadro clínico diferente, e cada uma mudará radicalmente durante o tratamento. Além da quantidade de lesão tissular decorrente diretamente da queimadura, o estado metabólico do paciente, suas condições fisiológicas, grau de infecção, enfoque psicológico, todos irão interagir, exercendo impacto sobre o estado clínico do paciente. Dependendo da extensão da lesão por queimadura, da profundidade da queimadura e de seu tipo, haverá lesões secundárias (AZULAY, 2006).

Ainda de acordo com Azulay (2006):

A saúde, idade e estado psicológico do paciente queimado terão impacto sobre os problemas e complicações secundárias decorrentes do traumatismo pela queimadura. A probabilidade de ocorrer alguma forma de complicação pulmonar após uma significativa lesão por queimadura é extremamente alta.

As complicações pulmonares são numerosas, podendo exercer importante impacto quanto ao sucesso ou fracasso de um programa de reabilitação. Diversos estudos indicaram que a incidência de complicações pulmonares em seguida a queimaduras graves oscila entre 24%, até mais de 84% de todos os acidentes com queimaduras, e que a morte devida apenas à pneumonia pode responder por mais de um terço das mortes das vítimas de queimaduras. (WEBGATE, 2001).

Há três complicações primárias de origem pulmonar: doença restritiva, lesão por inalação, e complicações posteriores. Ao longo da hospitalização, serão necessários procedimentos de fisioterapia respiratória/pneumológica. As lesões térmicas provocam uma significativa agressão metabólica e catabólica ao corpo. As conseqüências das atividades metabólicas e catabólicas aumentadas em seguida a uma queimadura são: uma rápida queda do peso corporal, equilíbrio negativo do nitrogênio, perda de componentes intracelulares, e um decréscimo nas reservas de energia, tão vitais para o processo de cicatrização.

4.3.2 INTERVENÇÃO CIRÚRGICA EM QUEIMADOS

Lesões extensas provocadas por queimaduras de terceiro grau eliminam a capacidade de regeneração da pele, sendo necessário um restabelecimento rápido das funções perdidas da pele, e a melhor forma é a realização de enxertos autógenos (auto-

enxerto), que são a retirada de uma área de pele não queimada do próprio paciente, contendo epiderme e derme e quantidades variadas de anexos cutâneos. O local de onde o tecido foi retirado é denominado "sitio doador". Este tipo de enxerto apresenta um índice de rejeição bastante baixo. (PORTER, 2005).

Dentre os outros tipos de enxerto, segundo a sua origem, podem-se citar:

- Aloenxerto ou Homoenxerto - quando o tecido é retirado de um cadáver, usualmente a pele pode ser armazenada em bancos de pele por tempo prolongado. Utilizado quando não há possibilidade de auto-enxerto.
- Xenoenxerto ou Heteroenxerto – a pele utilizada vem proveniente de outra espécie de animal. Geralmente a pele de porco é a utilizada.
- Enxerto temporário – a pele artificial é utilizada quando existem extensas áreas queimadas. Sua indicação visa à sobrevivência.

Os principais problemas apresentados pelos enxertos são a colorações alteradas (amarelada ou marrom escuro), edema (impede o contato direto com o leito receptor) e infecções (deslocamento do enxerto e destruição enzimática) (PORTER, 2005).

Os enxertos de pele apresentam sinais de vascularização em torno do quarto dia de pós-operatório. Só se pode afirmar que o enxerto "pegou" após duas semanas quando o mesmo estiver intimamente aderido ao leito. Neste período há algumas diferenças em relação às áreas vizinhas, como por exemplo, a coloração e a ausência de sensibilidade. A pele enxertada pode apresentar ainda uma contração dita primária, ocorre imediatamente após sua retirada, ou secundária que ocorre em torno do décimo dia de cirurgia, podendo se estender por até seis meses (PORTER, 2005).

5 ABORDAGENS FISIOTERAPÊUTICAS

De acordo com Guirro e Guirro, 2006 a queimadura promove alterações tanto locais como também sistêmicas, apresentando grandes variações na evolução do processo de reparação, as quais dependem da precocidade da intervenção terapêutica. O tratamento do paciente queimado envolve uma equipe multiprofissional, sendo que o tratamento fisioterapêuticos atua também de forma complementar as cirurgias, principalmente as enxertias. A conduta inicial a qualquer intervenção deve ser a realização de uma anamnese efetiva cuja finalidade é direcionar as condutas a serem realizadas, visando resultados eficientes. (GUIRRO; GUIRRO, 2006)

5.1 AVALIAÇÃO

Antes de qualquer intervenção é necessário conhecer profundamente o paciente a ser tratado, inclusive seu estado psicológico, ou, a existência de algum prejuízo intelectual. A avaliação deve constar de quesitos indispensáveis para a efetivação de um protocolo de atendimento eficiente (GUIRRO; GUIRRO, 2007):

- Cabeçalho com os dados de identificação pessoal; Identificação de patologias progressivas;
- Identificação do tipo de acidente, agente causador, data, hora, local, traumas associados, inalação de fumaça ou gases, etc.;
- Data de internação e número de prontuário (para pacientes que foram hospitalizados);
- Identificação do local, tipo e profundidade da queimadura;
- Identificação do percentual da superfície corporal atingida;
- Avaliação respiratória;
- Avaliação articular e funcional dos segmentos envolvidos;
- Avaliação postural quando possível – servirá

de complemento na avaliação funcional;

- Avaliação do estado emocional.

Após a avaliação devem-se analisar os dados coletados, formular um plano de tratamento e estabelecer metas a curto, médio e longo prazo.

5.2 INTRODUÇÃO AO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO GERAL

A reabilitação do paciente queimado começa no momento em que o paciente chega ao hospital, sendo um processo sempre mutável, de preferência modificado diariamente. Se o trabalho for realizado por profissionais especializados e dedicados ao programa de reabilitação, o paciente queimado pode, certamente, retornar a uma vida produtiva. Para a maioria dos pacientes, a fase mais difícil de reabilitação ocorre após o processo de cicatrização das feridas. Após a avaliação inicial, o fisioterapeuta dará início à avaliação da capacidade do paciente em movimentar-se, e medirá a amplitude de movimentos disponível do paciente e se houve comprometimento em outros sistemas.

A Revista científica intitulada de Journal of Burn Care Rehabilitation, dedicada exclusivamente à fisioterapia e a reabilitação do paciente queimado, aponta três pontos nos quais os médicos devem salientar na reabilitação do paciente queimado:

1- Cuidado especial para as queimaduras da região da face, pescoço, pelas aderências que podem causar na cicatrização das queimaduras de terceiro e quarto grau, 2- queimaduras na região dos genitais que podem causar alterações na uretra, pênis e vagina, por destruição de tecidos nobres, 3- Queimaduras de mãos e pés, que podem deixar seqüelas de posições viciosas que, posteriormente, impeçam na recuperação, na obtenção de atitudes adequadas para o trabalho e para deambulação (KNOPLICH, 2007).

Enquanto o fisioterapeuta trabalha com o paciente, ele precisa monitorar continuamente os sinais clínicos, para que sejam avaliadas as respostas cardiovasculares e respiratórias ao tratamento. A área da mão acometida por queimaduras requer uma avaliação mais detalhada, a fim de evitar contraturas ou deformidades que prejudique a qualidade de vida do paciente.

As metas para o tratamento fisioterapêutico de reabilitação são de acordo com o prognóstico e potencial do paciente. O fisioterapeuta tem que ter como metas:

Obter uma limpa ferida por queimadura, para o desenvolvimento da cicatrização e aplicação de enxerto; manter a amplitude de movimento; impedir complicações ou reduzir as contraturas cicatriciais; impedir complicações pulmonares; promover total dependência na deambulação e a independência das atividades do dia a dia; melhorar a resistência cardiovascular. (AZULAY, 2006)

O exercício ativo é encorajado em todas as áreas queimadas. O exercício ativo tem início no primeiro dia. Outras formas de exercício só devem ser utilizadas apenas se a confusão, dor ou outras complicações impedem o exercício ativo. Todas as articulações, mesmo das regiões não queimadas, devem passar por exercícios ativos de amplitude integral (PORTER, 2005).

Geralmente, a amplitude de movimentos ativos, são realizadas pelo menos três vezes ao dia. Os dispositivos resistidos podem ser usados nas áreas que não foram queimadas para a manutenção da força muscular. (PORTER, 2005).

O exercício pode lançar mão de dispositivos de treinamento de exercícios e do incremento da força, mas eles podem depender de modificações, com base no estágio do paciente e no estágio de cicatrização das feridas. O paciente deve ser encorajado a iniciar exercícios ativos que enfatizarão o sistema

cardiovascular, como deambular, pedalar na bicicleta ergométrica, entre outros. Estes exercícios não só atuarão no sistema cardiovascular como irão aumentar a amplitude de movimento das extremidades e ajudarão muito na reabilitação respiratória. (PORTER, 2005)

A reabilitação na água tem uma importância relevante no tratamento, pois:

Os curativos são retirados e a pele está úmida. Se o paciente acabou de receber enxerto de pele os exercícios ativos e passivos serão suspensos por sete a dez dias. O paciente de queimadura precisará de toda uma vida de exercícios para impedir contraturas e perdas de movimentos. (GUIRRO; GUIRRO, 2007)

5.3 RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS ESPECÍFICOS PARA REABILITAÇÃO DE UMA QUEIMADURA

Como já foi citado anteriormente, para cada fase de uma queimadura existe um recurso terapêutico específico que irá contribuir na reparação da lesão. A queimadura pode ser caracterizada de quatro formas (graus), cada uma possuindo características específicas. Discutir-se-á como cada recurso fisioterapêutico irá contribuir no reparo de forma específica, depois iremos explicar como em cada fase esse recurso será administrado, dependendo do grau que a lesão apresentará (GUIRRO; GUIRRO, 2006).

5.3.1 POSICIONAMENTO

Toda vez que um paciente é acometido por uma infecção aguda, que inviabiliza a movimentação espontânea no leito, ele está correndo risco de desenvolver patologias secundárias que poderão piorar drasticamente o quadro clínico dele. Dentre

estas patologias poderemos citar as ulcerações (escaras), contraturas de tecidos moles ou articulares, posturas viciosas e até problemas respiratórios. O fisioterapeuta irá atuar de forma que no momento em que a pessoa queimada estiver na fase de cicatrização ele possa posicioná-la de forma que a articulação se oponha ao efeito de encurtamento proporcionado pelo processo de reparação. Ele terá a preocupação de em pequenos espaços de tempo estar movendo o paciente de forma sutil, mas que permita a ele a alternância de posições, evitando assim, que em certos locais fique muito tempo parados ou que esquentem, diminuindo bruscamente a chance do surgimento de seqüelas secundárias. A elevação dos membros queimados é de extrema importância porque atua na melhora do retorno venoso linfático, prevenindo assim, a formação de edemas no local. (GUIRRO; GUIRRO, 2007).

5.3.2 CINESIOTERAPIA RESPIRATÓRIA

Segundo Guirro; Guirro (2007) as complicações pulmonares, após queimaduras graves, são de extrema relevância porque atingem uma porcentagem de 24% a 84%, causando mortes, principalmente por pneumonia, e, piorando drasticamente o quadro clínico do queimado. Dependendo da maneira como a vítima foi acometido pela queimadura, essas porcentagens podem se elevar mais ainda. As principais complicações, decorrentes na queimadura, no sistema respiratório são causadas por:

- Lesão por inalação: a grande concentração de gases como monóxido de carbono, dióxido de enxofre e hidrocarbonetos ao entrarem nas vias aéreas, causam danos nas mucosas respiratórias, podendo ser reversíveis ou não dependendo da quantidade de tempo que a vítima ficou exposta.
- Doenças restritivas: dependendo do grau pode

causar pneumonia, edema pulmonar ou atelectasia.

- Complicações tardias: sendo as mais comuns, embolia pulmonar e edema pulmonar.

Antes da execução do tratamento preventivo de patologia das vias aéreas, decorrentes das queimaduras, o fisioterapeuta deve fazer uma avaliação morfodinâmica, com o propósito de verificar através da ausculta pulmonar a presença de ruídos patológicos, bem como observar a expansão da caixa torácica.

A remoção das secreções acumuladas pela imobilização e o uso de aparelho respiratório são importantes preocupações do fisioterapeuta na área de queimados. A remoção do muco aderente (possivelmente infectado) exige a aplicação de três procedimentos básicos: 1º drenagem postural adequada, 2º técnicas manuais e 3º exercícios controlados de respiração e tosse. A atuação fisioterapêutica deve constar das seguintes técnicas: 1º desobstrução brônquica, 2º Drenagem postural, 3º reexpansão pulmonar e 4º reeducação da função muscular respiratória (GUIRRO; GUIRRO, 2007).

5.3.3 CINESIOTERAPIA GERAL

A atividade física, quando o paciente ainda está em fase de recuperação, pode ser muito incômoda e dolorosa, mas a atividade física precoce para este indivíduo é de extrema importância para a manutenção da amplitude articular. A deambulação também deve ser iniciada precocemente a fim de proporcionar ao paciente a oportunidade de manter um contato social e exercitar os membros inferiores, evitando possíveis perturbações funcionais. Antes de iniciar qualquer tratamento precoce neste tipo de paciente, deve-se fazer uma análise criteriosa acerca de seus limites funcionais já existentes, para que os mesmo sejam respeitados. A massagem prévia, antes de qualquer manejo do paciente, servirá para aumentar a mobilidade tecidual, evitando assim mais danos, não

só em áreas adjacentes à queimadura, mas, sim na própria região lesada. (GUIRRO; GUIRRO, 2007).

O exercício é essencial durante a cicatrização de lesões por dois motivos. Primeiro pelo fato de estimular a circulação e, portanto aumentar o fornecimento de oxigênio. Segundo, o exercício promove tensão no tecido, direcionando assim a reestruturação do colágeno [...] A tensão excessiva no tecido neoformado pode promover o rompimento das novas fibras ou até mesmo a sua proliferação em excesso (GUIRRO; GUIRRO, 2007).

5.3.4 ELETROTHERAPIA

As correntes elétricas atuarão neste tipo de cicatrização no que se diz respeito à recuperação da função motora perdida ou diminuída. O estímulo elétrico produzido pelo FES gera no local um aumento da atividade muscular por influência das propriedades morfológicas, fisiológicas e bioquímicas que estimularão o aumento da força muscular (AGNE, 2008).

5.3.5 ULTRASSOM

Dyson e Young relacionaram os mecanismos fisiológicos envolvidos no processo de reparação de tecidos moles (inflamação aguda, proliferação e remodelação) com energia ultrassônica. Há um consenso no sentido de que o ultrassom pode acelerar a resposta inflamatória, promovendo entre os efeitos desencadeados por este processo, as liberações de histamina, de fatores de crescimento pela granulação de macrófagos, mastócitos e plaquetas, além de incrementar a síntese de fibroblastos e colágeno (GUIRRO; GUIRRO, 2007).

5.3.6 LASER

Este recurso é muito utilizado, quando a lesão por queimadura se encontra em aberto, porque ele

bioestimula a regeneração da área através do reparo tecidual. A sua utilização é rápida, não invasiva e efetiva (GUIRRO; GUIRRO, 2007).

5.3.7 CRIOTERAPIA

O frio, quando é aplicado logo após a lesão, serve para aliviar a dor e diminuir a severidade, principalmente quando a lesão é de primeiro grau e segundo grau. Segundo Guirro; Guirro (2007), este método é muito eficiente e recomendável porque o resfriamento local é benéfico, visto que ele permite uma vasoconstrição, limitando o escape de plasma e a prevenção da hipóxia secundária e diminuição do metabolismo celular. A crioterapia pode ser utilizada neste tipo de tratamento com as seguintes finalidades:

- Minimizar a formação de edemas, bolhas e promover a analgesia;
- Auxilia no processo de cicatrização;
- Alongamento do tecido conjuntivo.

5.3.8 RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA

As possíveis ações deste recurso estão relacionadas ao efeito bactericida atenuantes na cicatrização. Este recurso só é empregado, nesta fase, e ainda está em fase de estudo, mas, em todos os casos de infecções na área lesionada, houve melhora significativa na maioria dos casos.

5.3.9 RADIAÇÃO INFRAVERMELHA

Este recurso é empregado para alívio da dor, aumento da mobilidade articular e reparo de lesões de tecidos moles. Os efeitos fisiológicos já catalogados pelos estudiosos deste recurso são: vasodilatação, aumento do fluxo sanguíneo, aumento da leucocitose, aumento da fagocitose, aumento do metabolismo, relaxamento muscular e de outras estruturas, analgesia

e aceleração de cicatrização (AGNE, 2008).

Na revista científica, *Journal of Burn Care Rehabilitation*, existe uma grande quantidade de artigos associando os problemas psicológicos de crianças e adultos em relação às cicatrizes e a imagem corporal. Por isso, o tratamento multidisciplinar na reabilitação de queimados é de extremamente importância. A maioria dos autores afirma que o tratamento fisioterápico deve incluir o encaminhamento a psicólogos para cuidar desse componente emocional, principalmente em relação às queimaduras acidentais em adolescentes e crianças, assim como o preparo para a cirurgia. (KNOPLICH, 2007).

6 POR QUÊ SE DEVE INTRODUIR A FISIOTERAPIA NO TRATAMENTO?

A maioria dos autores afirma que a técnica de fisioterapia, em relação aos queimados, encontra-se em evolução, realizando-se atualmente uma série de atividades que antes eram consideradas como tabus. A mobilização das articulações, para evitar seqüelas e aderências de fâscias, músculos e tendões, deve começar imediatamente. Na medida das possibilidades do quadro clínico, as massagens, mobilizações, exercícios passivos e ativos devem ser iniciados precocemente, ainda na fase aguda da queimadura. Órteses simplificadas devem ser logo colocadas para que o pescoço, as mãos e pés não assumam posições viciosas.

A movimentação na água, com hidroginástica, também é recomendada. Além da maior amplitude de movimentos, os autores têm recomendado que a fisioterapia cuide da manutenção da força muscular, e, dificultar a aderência dos planos musculares e dos tendões com exercícios adequados, mesmo que doloridos. Os familiares devem receber informações precisas para a realização dos exercícios, suas limitações, a reação negativa inicial dos pacientes e o

longo acompanhamento. Os fisiatras são favoráveis a uma manipulação mais precoce, por intervenção de um fisioterapeuta, argumentando que esse fato traz um conforto psicológico intenso, porque os pacientes sentem que estão fazendo alguma coisa para a sua recuperação.

6.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a aquisição dos dados a ser discutidos e analisados, realizar-se-á um estudo bibliográfico, sabendo-se que a citação das principais conclusões a que os outros autores chegaram, permite salientar a contribuição da pesquisa realizada, demonstrar contradições ou reafirmar comportamentos e atitudes (MARCONI; LAKATOS, 2005).

Por se ocupar das explicações dos fenômenos, a pesquisa lançará mão do método comparativo, visto que o mesmo permite analisar o dado concreto, deduzindo do mesmo os elementos constantes, abstratos e gerais, constituindo, verdadeiramente, uma “experimentação indireta” (MARCONI, LAKATOS, 2005).

6.2 RESULTADOS E CONCLUSÕES

Segundo O'Sullivan (2004) as metas para o tratamento reabilitativo e fisioterápico são contingentes com o prognóstico. Isso significa que quanto mais cedo houver intervenções, maiores serão as chances do paciente não ficar com seqüelas.

Durante a realização deste artigo, no decorrer das revisões, foi percebido que os recursos utilizados são bem destintos, o que faltava especificamente era organizá-los de acordo com sua aplicabilidade com a cronologia da lesão.

Este trabalho, fundamentalmente, teve este objetivo: organizar a utilização dos recursos terapêuticos de acordo com a cronologia da doença.

Na fase inicial deverá ser realizada uma avaliação minuciosa da lesão e do estado geral do paciente, para serem detectadas possíveis complicações. Ao término da avaliação, o terapeuta deverá utilizar crioterapia com a finalidade de aliviar a dor e diminuir a severidade, principalmente quando a lesão é de primeiro grau e segundo grau. Em seguida, utilizar o infravermelho, para aumento da mobilidade articular e reparo de lesões de tecidos moles como consequência primordial. Também, deve ser trabalhado o posicionamento do paciente, e, a fisioterapia respiratória, a fim de evitar o desenvolvimento de patologias secundárias, que poderão piorar drasticamente o quadro clínico dele. Dentre estas patologias, poderemos citar as ulcerações (escaras), contraturas de tecidos moles ou articulares, posturas viciosas e problemas respiratórios.

Na fase de reparo, continuaremos utilizando a crioterapia e a radiação infravermelha, adicionaremos o laser, com a finalidade de bioestimular a regeneração da área através do reparo tecidual, e, o ultrassom, com o objetivo de acelerar a síntese de fibroblastos e colágeno. Há literaturas que afirmam que o ultrassom pode aumentar a resposta inflamatória, mas segundo Agne (2008), a utilização de ultrassom com a frequência de 16Mhz impede o aumento de resposta inflamatória porque é atérmico e induz o processo de síntese de colágeno e fibroblasto.

Se, durante alguma etapa do processo de reabilitação, houver um processo de infecção, a utilização de radiação ultravioleta e das microcorrentes são indispensáveis devido ao seu efeito bactericida assim pressuposto por Agne (2008).

Segundo Agne (2008), quando não há mais perda da continuidade, inflamação ou bolhas, o terapeuta deve priorizar a utilização de NMES para melhorar a forma muscular da região acometida e a amplitude de movimento possivelmente comprometida, o TENS para melhorar a inervação

sensorial e a Terapia por Radiofrequência que, além de ativar o metabolismo celular, atua na renovação e remodelação do colágeno. Terapia manual também atuará como coadjuvante nessa fase.

PHYSIOTHERAPY IN BURNT: A BIBLIOGRAPHICAL ABOUT KEY FEATURES PHYSIOTHERAPEUTICS AND ITS BENEFITS

ABSTRACT

The burn is a lesion that can handle any individual, regardless of gender and age, and that can cause bodily deformantes as well as changes may lead an individual to death. That said, I had us performing a search demonstrating what key features physiotherapeutics possible use within a framework of Burns, as well as extol the benefits of performing ducts physiotherapeutics aimed at total rehabilitation and recovery of the individual affected by such lesion. To this end, bibliographical reporting what's newest on fisioterapêutico treatment of burns.

Keywords: Physiotherapy. Burn. Rehabilitation.

REFERÊNCIAS

AGNE, J. E. **Eletrotermoterapia – Teoria prática**. Santa Maria: Orium, 2008.

AZULAY, R.D. **Dermatologia**. 4 ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2006.

CHEM, R. C. **Queimaduras**. Disponível em: <http://www.abcdasaude.com.br/artig.php?357>. Acesso: 06/11/2007.

CORPO SAUDÁVEL. **Queimadura**, 2008. Disponível em: <http://www.corposaudavel.com.br/portugues/content/view/57/29/>

FILHO, B. J. R. **Lesões por queimaduras**. Disponível em: <http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/queimaduras.htm>. Acesso: 06/11/2007.

GUIRRO, E; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato-Funcional: Fundamentos, Recursos e Patologias**. Barueri, SP: Manole, 2007.

KNOPLICH, José. **Bibliomed**. 2007. Disponível em: <http://portaldafisioterapia.com/site/modules.php?name=News&file=article&sid=1231>

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2005.

O'SULLIVAN, Susan B. **Fisioterapia: avaliação e tratamento**. 2.ed. Barueri: Manole, 2004, 1152p.

PORTER, S. **Fisioterapia de Tidy**. 13 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

SAÚDE TOTAL, **Vida on line**. 2008. Disponível em: <http://vidaonline.blogtok.com/blog/9986/queimaduras-uma-trag-dia>

WEBGATE. Fisioweb, **Lesões por queimaduras**, 2001. Disponível em: <http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/queimaduras.htm>