MANAGEMENT OF HAND BURN

MANEJO DA QUEIMADURA DE MÃO

Patrícia Froelich Giora Vieira
Eduardo Cadore Guzzo
Márcio Pereira Lima Ferdinando
Jefferson Braga Silva

UNITERMOS

QUEIMADURA DE MÃO/CLASSIFICAÇÃO/MANEJO/RECONSTRUÇÃO.

KEYWORDS

BURNING HAND / CLASSIFICATION / MANAGEMENT / RECONSTRUCTION.

SUMÁRIO

O tratamento adequado do paciente queimado não se limita apenas em melhorar sua sobrevida, mas também na recuperação do aspecto funcional e estético da área acometida. Esse conceito é indispensável, sobretudo no manejo de queimaduras em áreas especiais, como em queimaduras de mão, que exigem uma abordagem inicial precoce e especifica objetivando preservar sua função.

SUMMARY

Proper treatment of burn patients is not limited only to improve survival, but also the recovery of functional and aesthetic appearance of the affected area. This concept is essential, especially in the management of burns in special areas, such as hand burns, requiring an early initial approach and specifies aiming to preserve its function.

INTRODUÇÃO

Queimadura é definida como uma lesão tecidual consequente a um trauma térmico, elétrico, químico ou radioativo. Em mais de 80% de todas as queimaduras, as mãos estão envolvidas.[1] Embora essa superfície represente apenas 3% da superfície corporal total e não desempenhe papel principal na sobrevida do paciente, a queimadura de mão é sempre classificada como grave, necessitando de tratamento em um centro especializado de queimados.

A maioria das queimaduras de mão afeta a parte dorsal do membro em relação à região palmar, pois as mãos geralmente são utilizadas para proteger a face de pacientes expostos a uma queimadura grave.[1.] A pele da região dorsal e palmar da mão possuem propriedades específicas que a tornam mais suscetível à formação de sequelas, como as cicatrizes hipertróficas, as deformidades e as contraturas de dorso, punho e dos espaços interdigitais.

Avaliação do Paciente Queimado

Após ressuscitação volêmica e estabilização hemodinâmica do paciente, deve-se examinar a área queimada objetivando classifica-la conforme o tipo, a profundidade e a gravidade da queimadura, pois em função dessas variáveis, a conduta poderá sofrer modificações. É indispensável, também, avaliar se o paciente possui imunização contra o tétano, e, caso o paciente não seja vacinado ou esteja com o esquema incompleto de vacinação, deve-se proceder à imunização.

Classificação

1. **Tipo de queimadura**: Térmica, química, elétrica ou radioativa.

Figura 1– Queimaduras térmica, química e elétrica na mão, respectivamente.

2. **Determinação da profundidade da queimadura** (realizada através do exame físico do paciente):

Primeiro grau: queimadura limitada à epiderme. Caracteriza-se por eritema e dor moderada. Não há formação de bolhas ou acometimento de anexos cutâneos.

Segundo grau:

Superficial: compromete toda a epiderme até porções superficiais da derme (camada papilar). Pode ser pálida ou eritematosa. São úmidas, ocorrem formação de bolhas após 12h a 24h. É muito dolorosa, pois as terminações

nervosas ainda estão presentes. A lesão cicatriza em até 3 semanas, caso não ocorra infecção. A formação de cicatrizes é rara.

Profunda: compromete toda epiderme até camada reticular derme. Apresenta-se como coloração rosa pálido. A cicatrização ocorre entre 3 e 9 semanas, sendo comum a formação de cicatrizes.

Terceiro Grau: Compromete a epiderme, derme e hipoderme. A coloração varia desde pálida ao marrom, não são dolorosas, pois ocorre a destruição de terminações nervosas. A cicatrização só ocorre com contração importante da ferida ou através de enxerto cutâneo.

3. Complexidade Queimadura:

Quanto à Superfície Corporal Queimada (SCQ):

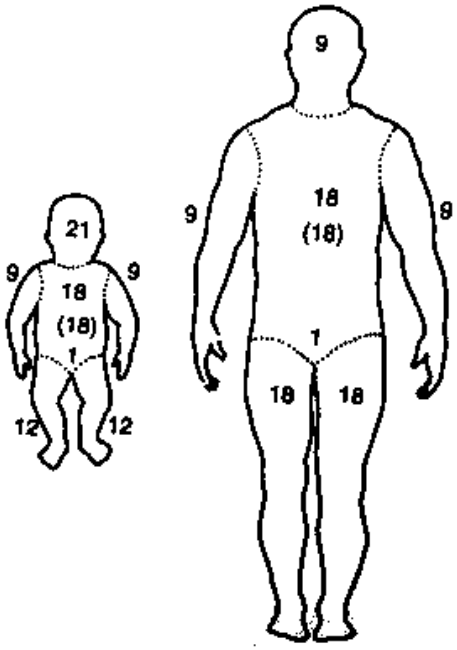

Figura 2 – Regra de Wallace (Regra dos 9).[2]

Tabela 1 – Classificação paciente queimado.[4]

Pequeno Queimado:
- Queimadura de 1º grau: qualquer porcentagem área queimada
- Queimadura de 2º Grau: até 5% SCQ em crianças e 10% SCQ em adultos

Médio Queimado:
- Queimadura de 2º Grau: 5% a 15% SCQ em crianças e 10% a 20% SCQ em adultos
- Qualquer queimadura de 2º grau em face, pescoço, axila, mão, pé, ou grande articulação
- Queimadura de 3º Grau: envolvimento de até 5% SCQ em crianças e até 10% SCQ em adultos não envolvendo face, mão pé ou períneo

Grande Queimado:
- Queimadura de 2º Grau: mais que 15% SCQ crianças e mais 20% adultos
- Queimadura 3º grau: mais 5% SCQ crianças e mais 10% SCQ adultos
- Qualquer queimadura envolvendo face, olhos, ouvidos, mãos, pés ou períneo que resulte em comprometimento funcional
- Queimaduras elétricas de alta voltagem
- Queimadura complicada por trauma grave ou por lesão por inalação
- Pacientes queimados com comorbidades graves

Tabela 2 – Indicações de Internação Hospitalar:[5]

- Queimaduras de 2º grau com área maior 10% em menores de 12 anos e 15% em maiores de 12 anos
- Queimadura de 3º grau em mais 2% SCQ em menores de 12 anos e mais de 5% SCQ em maiores de 12 anos
- Queimaduras em face, pescoço, mão, pé, região perianal ou genitália
- Queimaduras circunferenciais de tórax ou extremidade
- Queimadura elétrica
- Inalação de fumaça ou lesões das vias aéreas
- Queimaduras menores concomitantes a outros importantes traumas ou a doenças preexistentes que possam vir a agravar o quadro

Tabela 3 – Indicações de Internação em UTI:[5]

- Paciente queimado, na fase aguda, com SCQ igual ou maior que 20% em menores de 12 anos ou maior ou igual a 30 % SCQ em maiores 12 anos
- Queimadura em qualquer idade com suspeita ou diagnostico de inalação por fumaça

Conduta nos Pacientes Internados

Os seguintes itens devem ser avaliados no paciente internado:

Débito urinário: monitorar a diurese de 24h. É fundamental a aferição do volume urinário e a descrição das características da urina (clara, límpida, turva, hemorrágica) objetivando fazer uma reposição volêmica adequada.

Exames laboratoriais**:** devem ser solicitados diariamente: hemograma, eletrólitos, proteinograma, coagulograma, ureia, creatinina, glicemia de jejum e EQU. Exames mais específicos só devem ser solicitados com indicação precisa, como, por exemplo, creatina quinase (CK), em caso de queimadura elétrica. Para pacientes internados em UTI, deve-se solicitar raio-x de tórax diariamente.

Devem ser avaliados, também, a função pulmonar, cardíaca e do trato gastrointestinal. O uso de antibiótico sistêmico não é indicado rotineiramente na fase inicial da queimadura, apenas deve ser prescrito quando se suspeita de infecção.[4]

Manejo Inicial da Queimadura de Mão

Lavar abundantemente a área queimada com água à temperatura ambiente e substâncias antissépticas, como clorexidina. Antes da limpeza pode-se realizar analgesia local para alivio da dor. Deve-se retirar imediatamente anéis ou joias, pois poderá ocorrer edema tecidual rapidamente no membro afetado.

Primeiro Grau: analgesia com anti-inflamatórios por via oral e soluções tópicas hidratantes.

Segundo Grau: além da analgesia também é necessária a limpeza da queimadura, a qual é realizada através do desbridamento (remoção de tecido necrótico da lesão). As bolhas maiores devem ser removidas e as menores devem permanecer integras.[2] Após esse procedimento, confecciona-se o curativo: gases vaselinadas estéreis devem ser colocadas entre os espaços interdigitais e sobre a área lesionada para evitarem aderirem na lesão. O curativo deve ser levemente compressivo com proteção entre os dedos e abertura do primeiro espaço interdigital. Realiza-se, então, o enfaixamento do membro com atadura.

A mão deve ser mantida em posição funcional (leve dorsoflexão do punho com as articulações metacarpofalangeanas em 80 graus de flexão e as interfalangeanas proximais e distais em extensão completa) para evitar a formação de sequelas funcionais decorrentes de uma posição viciosa estática. O membro superior deve ser mantido elevado, podendo-se usar tipoias. A elevação ativa do membro deve ser estimulada cerca de três vezes ao dia e a

troca do curativo pode ser feita a cada 2 ou 3 dias até que se atinja a cicatrização.[2]

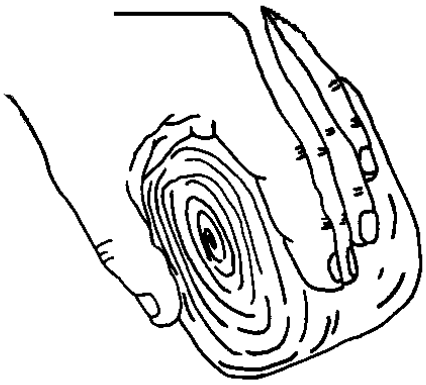

Figura 3- Posição funcional da mão.[2]

Terceiro Grau: o paciente deve ser encaminhado a um centro especializado de queimados. O desbridamento cirúrgico é indicado em todos os casos de queimaduras de terceiro grau e deve ser realizado da mesma forma como foi descrito no atendimento do paciente com queimadura de segundo grau.

Situações Especiais

Escarotomia

No caso de queimaduras de terceiro grau circunferenciais de membro superior, deve-se observar atentamente a coloração, pulso e o enchimento capilar na extremidade. A súbita desidratação da pele pelo agente térmico leva a graus variados de constrição do tecido lesado. Caso a constrição seja leve, apenas o retorno venoso ficará prejudicado e haverá cianose de extremidade. Por outro lado, se a constrição for intensa, dificultará o suprimento arterial e causará isquemia, que pode ser suspeitada quando observamos diminuição de pulso radial ou ulnar mesmo após reanimação volêmica adequada. Nessa situação, deve ser realizada escarotomia, procedimento que consiste na incisão da pele em toda a sua espessura, atingindo o subcutâneo. Deverá ser feita sob anestesia, preferencialmente em um centro cirúrgico, mas poderá ser realizado na sala de emergência ou mesmo no leito do paciente, em caso de urgência. Caso este procedimento seja realizado tardiamente, poderão ocorrer lesões nervosas, circulatórias e até necrose muscular. As incisões devem ser feitas na

borda medial e lateral do braço, da mão e dos dedos, obedecendo a critérios cirúrgicos determinados.

Figura 4- Localização das incisões em escarotomias.[2]

Fasciotomia

A fasciotomia está indicada nos casos de queimaduras elétricas graves com grande edema muscular. Consiste na incisão da fáscia muscular profunda de determinado músculo objetivando evitar o surgimento da síndrome compartimental (caracterizada pelo aumento da pressão dentro de um determinado compartimento muscular, causando, assim, diminuição da perfusão tecidual e nervosa da região). A perna é uma das localizações anatômicas mais comuns de ocorrência de síndrome compartimental, mas também podemos observar sua ocorrência frequentemente na região das coxas e mãos. Podemos suspeitar da presença de síndrome compartimental caso estejam presentes os seguintes sintomas: dor contínua e progressiva no membro acometido, edema, diminuição de pulsos, parestesia (formigamento) e paralisia no membro acometido.

A fasciotomia deve ser realizada em áreas neutras de flexão/extensão dos membros, evitando-se, dessa forma, incisar os nervos da região. Deve, portanto, ser idealmente realizada por cirurgião plástico ou vascular.

Sindrome do túnel do carpo

Já a síndrome do túnel do carpo caracteriza-se pela compressão do nervo mediano na face volar do carpo, ao nível do punho. Existem diversas causas para essa síndrome, entre elas, podemos citar a sequela pós-traumática de queimadura de mão. O quadro clinico típico caracteriza-se por parestesia no território do nervo mediano (face volar dos dedos do polegar, indicador, médio e metade radial do anular). O tratamento de escolha para esse tipo de lesão consiste na cirurgia descompressiva do nervo mediano mediante abertura do túnel do carpo.

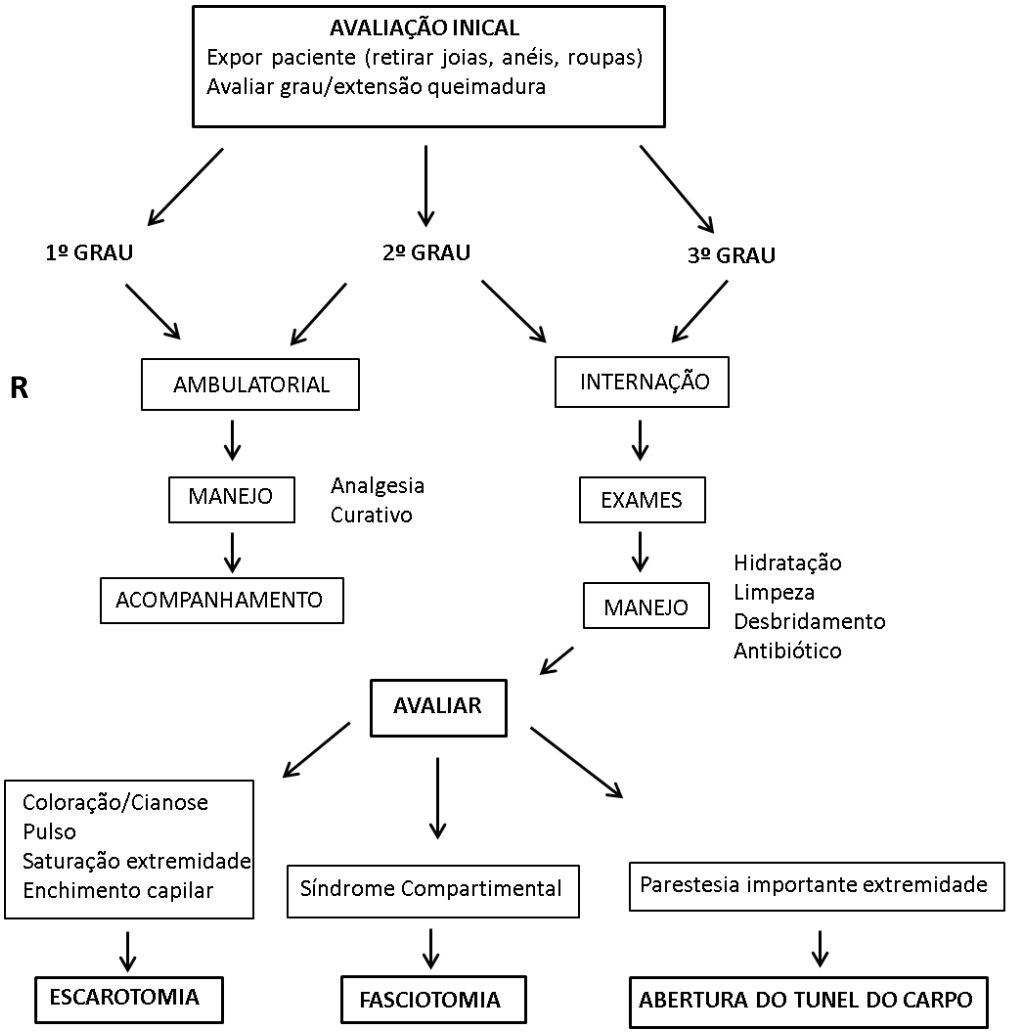

Figura 5 – Algoritmo para manejo inicial do paciente queimado.

Tratamento de Queimaduras de Terceiro Grau

O enxerto de pele é extremamente importante para se obter o fechamento das feridas de terceiro grau. Ele pode ser definido como a transferência de um tecido de determinada área do corpo (área doadora) para outra região (área receptora). A nutrição do enxerto é realizada exclusivamente pela área receptora (o tecido transferido não leva sua vascularização). A área doadora deve ser escolhida de acordo com as características da região receptora, como a cor e espessura da pele.

Classificação do Enxerto

1. **Quanto à origem:**

Autoenxertos ou isoenxertos: são aqueles retirados do próprio receptor ou de um gêmeo univitelino.
Homoenxertos ou aloenxertos: retirados de individuais da mesma espécie.
Heteroenxertos ou xenoenxertos: retirados de espécies diferentes, funcionando apenas como curativos biológicos transitórios.

2. Quanto à espessura:

Parcial: enxertos constituídos por epiderme e parte da derme. Não é necessário o fechamento da área doadora. São os mais comuns.

Total: constituídos pela epiderme e derme. Utilizados em áreas nobres. A área doadora é fechada através de suturas. Apresentam melhor resultado estético e funcional, já que são formados por toda espessura da pele.

Em relação à mão e aos membros superiores, priorizam-se os enxertos cutâneos totais, pois como possuem maior quantidade de derme (o enxerto é mais grosso), tendem a fazer uma menor retração do tecido, proporcionando, assim, uma maior proteção da área receptora e uma melhor recuperação funcional do local à longo prazo.[2]

O momento ideal para realização do enxerto é incerto na literatura (número de dias para realiza-lo). Não há dúvidas de que ele deve ser feito o mais precocemente possível, assim que o paciente estiver estável hemodinamicamente e a ferida apresente boas condições. Prolongar o tempo de enxertia prejudicará a recuperação funcional da mão e poderá implicar em cirurgias secundárias para correção de sequelas.

Figura 6– Queimadura de 3º grau na mão.

Figura 7– Queimadura de 3º grau na mão após enxerto pele total.

Figura 8– Resultado após enxerto.

CONCLUSÃO

A abordagem precoce da queimadura de mão poderá evitar sequelas irreversíveis nesse membro. O manejo adequado na queimadura nessa região do corpo inclui desde a avaliação inicial da área queimada pelo médico à realização de condutas precoces e indispensáveis objetivando evitar a perda de função do membro e futuras reconstruções desnecessárias.

REFERÊNCIAS

1. Kamolz LP1, Kitzinger HB, Karle B, et al. The treatment of hand burns: a review. Burns. 2009 May;35(3):327-37. Epub 2008 Oct 25.
2. Gonçalves LB, Gonçalves CM. Queimaduras da mão. In: Pardini Jr. AG. Traumatismos da mão. 3ª.ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2000. p. 233-50.
3. Smith MA, Munster AM, Spence RJ. Burns of the hand and upper limb: a review. Burns. 1998;24(6):493-505.
4. American Burn Association. Advanced Burn Life Support Course: provider manual. Chicago, Il: ABA; 2005.
5. Piccolo MS. Queimaduras: princípios gerais do tratamento cirúrgico. In: Carreirão S, Carneiro Jr LV. Cirurgia plástica para formação do especialista. São Paulo: Atheneu; 2012. p. 211-23.
6. Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica. Queimaduras: diagnóstico e tratamento inicial. São Paulo: SBCP; 2008. Projeto Diretrizes.