

NÚCLEO DE EDUCAÇÃO EM URGÊNCIAS

SANTA CATARINA

QUEIMADURAS

Dr. CESAR AUGUSTO SOARES NITSCHKE

O GRAU DE URGÊNCIA

- Nas queimaduras com ameaça imediata à vida, descritas abaixo como graves, devem sempre ser ativadas como emergência (código 1), sendo que as que necessitam de intubação orotraqueal exigem o envio de uma USA
- Queimaduras químicas ou queimaduras em crianças necessitam atenção diferenciada, sendo muitas vezes mais apropriado o envio de uma USA em código 1.

DICAS

- Avaliar inicialmente a cena para ver se é segura, pois o ambiente pode ser hostil. Cuidar com as chamas, os gases tóxicos, a fumaça e o risco de explosões e desabamentos.
- Retirar vítima de exposição ao agente da queimadura
- Identificar a(s) causa(s) da queimadura
- O acompanhante deve lavar a área queimada com água corrente até a chegada do atendimento. (evitar colocar água em cáusticos em pó)
- Preparar analgesia e material de suporte ventilatório quando houver possibilidade de inalação de gases tóxicos ou queimadura de via aérea.

O QUE LEVAR

- Equipamentos de suporte ventilatório, incluindo os de intubação orotraqueal e de acesso venoso e sondagem vesical.
- Medicamentos, em especial os analgésicos e anti-inflamatórios não esteróides, drogas para relaxamento muscular (para intubação)
- Deve-se conduzir a mochila verde, azul e vermelha

A CONFIRMAÇÃO CLÍNICA DO DIAGNÓSTICO

- Deve-se investigar o agente causador da queimadura e os sintomas e sinais classificando-a de acordo com a profundidade em:

	1o. Grau	2o. Grau	3o. Grau
Causas	Sol ou Flash Pequeno	Líquidos Quentes, Flash, ou Fogo	Químicas, Elétrica, Fogo, Metais Quentes
Cor da Pele	Avermelhada	Vermelho Escuro	Branco Perolado ou Translúcido
Superfície da Pele	Seca e Sem Bolhas	Bolhas e com umidade	Seca com veias trombosadas
Sensação	Dolorosa	Dolorosa	Anestésica

- Calcular área da queimadura:

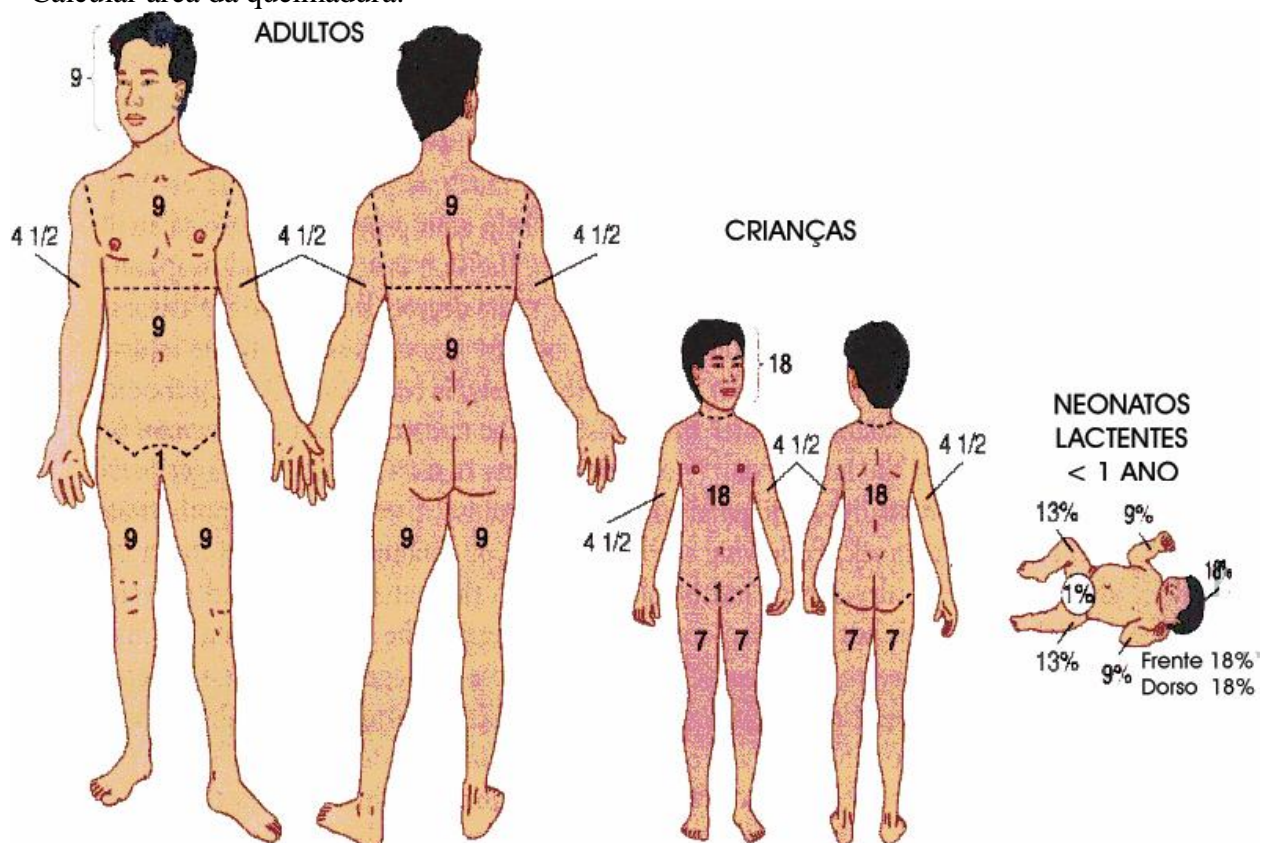


Diagrama de Lund & Browder

Faixa etária

<i>Área</i>	<i>< 1</i>	<i>1 - 4</i>	<i>5 - 9</i>	<i>10 - 14</i>	<i>15</i>	<i>>15</i>
<i>Cabeça</i>	19.0	17.0	13.0	11.0	9.0	7.0
<i>Pescoço</i>	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
<i>Tronco anterior</i>	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0
<i>Tronco posterior</i>	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0
<i>Cada braço (2x)</i>	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
<i>Cada antebraço (2x)</i>	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
<i>Cada mão (2x)</i>	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
<i>Genital</i>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Cada nádega (2x)</i>	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
<i>Cada coxa (2x)</i>	5.5	6.5	8.0	8.5	9.0	9.5
<i>Cada perna (2x)</i>	5.0	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
<i>Cada pé (2x)</i>	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5

- Classificar queimadura quanto à gravidade em

Pequeno Queimado Queimado Leve	Médio Queimado Queimado Moderado	Grande Queimado Queimado Grave
Adultos: ≤ 10% de SCQ de 1° ou 2° grau Crianças: ≤ 5% de SCQ de 1° ou 2° grau	Adultos: 10-20% de SCQ de 2° grau ≤ 10% de SCQ de 3° grau que não afetem olhos, orelhas, face ou genitais Crianças: 5-15% de SCQ de 2° grau ≤ 5% de SCQ de 3° grau que não afetem olhos, orelhas, face ou genitais	Adultos: > 20% de SCQ de 2° grau > 10% de SCQ de 3° grau Crianças: > 10% de SCQ de 2° grau > 5% de SCQ de 3° grau Adultos e Crianças: -queimaduras que envolvam olhos, ouvidos, orelhas, face, mãos, pés, períneo e genitais -todas as lesões inalatórias com ou sem queimaduras -queimaduras elétricas -queimaduras com trauma concomitante -queimaduras em pacientes de alto risco (ex: diabetes, gravidez, DPOC, câncer, etc.) -queimaduras em pacientes psiquiátricos.

O PROTOCOLO DE TRATAMENTO

No Domicílio:

- Não permitir que a pessoa corra.
- Extinguir as chamas sobre a vítima ou suas roupas;
- Remover a vítima do ambiente hostil;
- Remover acessórios e roupas que não estejam aderidas a seu corpo;
- Lavar com água corrente

Pelo SAMU:

Suporte Básico de Vida

- Deite a vítima;
- Coloque a cabeça e o tórax da vítima em plano inferior ao resto do corpo.
- Avaliação clínica completa e registro do agente causador da extensão e da profundidade da queimadura;
- Pesquisar história de queda, trauma associado e doenças associadas;
- Remover acessórios e roupas que não estejam aderidas a seu corpo;
- Caso haja queimadura de via aérea ou inalação de gases tóxicos providenciar ventilação por máscara e avisar imediatamente a central de regulação.
- Acesso venoso com reposição de ringer lactato e sondagem vesical sob supervisão e orientação do médico regulador.
- Analgesia: oral ou intramuscular no pequeno queimado e endovenosa no grande queimado, sob orientação do médico regulador
- Após a sedação, evitando apertar o local, lavar com água corrente ou solução fisiológica, faça um curativo com uma compressa limpa e úmida (com vaselina ou solução fisiológica ou com Sulfadiazina de Prata);
- Em casos de queimaduras por agentes químicos, irrigar abundantemente com água corrente de baixo fluxo (após retirar o excesso do agente químico em pó, se for o caso), por pelo menos 20 a 30 minutos. Não aplicar agentes neutralizantes, pois a reação é exotérmica, podendo agravar a queimadura;
- Somente nas queimaduras de primeiro grau é permitido e recomendável beber água (quando necessário, acesso venoso para reposição hídrica).
- Manter paciente enrolado em manta térmica evitando maior perda de calor.
- Avaliação constante do quadro da vítima durante o transporte.

Suporte Avançado de Vida

- Caso seja a primeira unidade no atendimento, proceder os passos relatados anteriormente;
- Realizar intubação orotraqueal precoce em casos de queimaduras de vias aéreas, inalação de gases tóxicos, rebaixamento do nível de consciência, queimaduras profundas em face e pescoço ou em outros aspectos de gravidade;
- Sedação com morfina ou fentanil. Se necessário AINH (naproxen, diclofenaco de sódio, ibuprofeno).
 - Infusão contínua em pacientes sob ventilação mecânica ou doses intermitentes em pacientes fora da ventilação:
 - 1ª escolha – morfina dose 0,1 mg/Kg em bolus ou 0,05 a 0,2 mg/Kg/h em infusão contínua
 - Fentanil (pacientes com instabilidade hemodinâmica ou broncoespasmo)
 - Dose de 0,5 a 1 mcg/Kg em bolus (efeito de curta duração) ou 1 a 2 mcg/Kg/h em infusão contínua.
- A reposição vascular é indicada apenas em queimaduras de segundo e terceiro grau, devendo-se utilizar cristalóides isotônicos, preferencialmente o ringer lactato. Manter débito urinário > 1mL/Kg/h (SVD se SCQ > 20%).
- Adulto - Para o cálculo das doses a serem administradas nas primeiras 24 horas a fórmula mais simples é a de Parkland: volume (ml) = 4 x superfície corporal queimada (%) x peso (kg). A metade do volume a ser perfundido deve ser administrado nas primeiras 8 horas subseqüentes à queimadura, um quarto nas 8 horas seguintes e um quarto nas últimas 8 horas. Esta fórmula permite iniciar a reposição volêmica sendo que a adaptação dependerá da resposta do paciente. As soluções de colóides (HEA e albumina) estão indicadas após as primeiras 24 horas, se a extensão da queimadura ultrapassa 40-50% e se os cristalóides são insuficientes para corrigir a hipovolemia.
- Crianças - Nas crianças a fórmula de Parkland não é recomendada. As necessidades em líquidos são superiores e a margem terapêutica é mais estreita. É aconselhável administrar 5000 ml de Ringer lactato por m² de superfície corporal queimada e 2000 ml de Ringer lactato por m² de superfície corporal. A metade deste volume deve ser administrado nas primeiras oito horas subseqüentes à queimadura. A superfície corporal é encontrada a partir do peso e da altura graças a normogramas.
- Manter paciente enrolado em manta térmica evitando maior perda de calor.
- Avaliação constante do quadro da vítima durante o transporte.

No hospital:

- Caso seja a primeira unidade no atendimento, proceder os passos relatados anteriormente.
- Debridamento das áreas afetadas
- Manutenção da estabilidade hemodinâmica
- Profilaxia de tétano;
- O uso de antibioticoterapia sistêmica não está indicada na fase inicial do tratamento.

- Monitorização inicial nas primeiras 24 horas. Num doente com queimaduras de 2º e/ou 3º grau, com uma área corporal superior a 20-30%, será essencial monitorizar também a PVC e idealmente a Pressão Arterial Média. Dosagem sérica e urinária de sódio e glicose, Peso corpóreo, Balanço hídrico.
- A lavagem do doente deverá ser efetuada em ambiente aquecido (aumentar a temperatura para 28º) usando solutos aquecidos a 35º/ 37º.
- Início precoce de dieta enteral (primeiras horas)
- Iniciar Ranitidina 1mg/kg/dose de 6/6h

OS PRIMEIROS EXAMES COMPLEMENTARES

- Hemograma, tipagem sangüínea, glicemia, eletrólitos, tempo de protrombina e de tromboplastina ativada e gasometria.
- RX de tórax em suspeita de queimadura de via aérea.

MACETES E ARMADILHAS

- Em queimaduras químicas lavar bem a área afetada com água corrente, exceto em caso de cáusticos em pó (soda cáustica).
- Em queimaduras de mãos e pés separar os dedos com compressa de gaze úmida e estéril.
- As queimaduras corneanas superficiais devem ser tratadas com irrigação vigorosa, pomada oftálmica-antibiótica e vedação ocular.
- Nunca aplique nenhum produto caseiro em queimadura; Não aplique gelo diretamente sobre o local da queimadura; Evite também pomadas ou remédios naturais, assim como qualquer medicação que não for prescrita por médicos;
- Nunca fure as bolhas;
- Não toque ou esfregue a área afetada; Não tente retirar pedaços de roupa grudados na pele ou qualquer outro acessório que a vítima esteja portando. Se necessário, recorte em volta da roupa que está aderida a pele queimada; Não cubra a queimadura com algodão.
- Indicações de internação: Queimadura de 2º grau >10% SCQ na criança e > 15% SCQ no adulto Queimadura de 3º grau >2% SCQ na criança e > 5% SCQ no adulto; Queimaduras de mãos, pés, face, períneo e grandes articulações; Suspeita de maus tratos; Queimaduras elétricas ou químicas; Intoxicações por fumaça ou lesões das vias aéreas; Presença de traumas associados; Doenças prévias: diabetes, etc.; Condições sócio-econômicas;
- Indicações de internação em UTI: Intoxicações por fumaça ou lesões das vias aéreas; Insuficiência respiratória; Instabilidade hemodinâmica; SCQ \geq 30 % nos adultos e \geq 20% nas crianças até 12 anos
- Queimaduras elétricas são surpreendentes quando à sua evolução e lesão de órgãos internos. Podem causar parada respiratória ou cardíaca;

OUTRAS POSSIBILIDADES DE TRATAMENTO

- Todo o queimado moderado ou grave necessita atenção hospitalar.
- No queimado grave a atenção deve ser voltada para as condições de manutenção da vida, sendo necessário cuidados em unidade de tratamento intensivo com acompanhamento de um cirurgião geral.
- As unidades de tratamento especializado de queimados devem ser utilizadas sempre que possível, com a maior brevidade possível, mas não se deve perder tempo aguardando às mesmas para iniciar e tratar o queimado grave, que necessita de cuidados intensivos.
- Os tratamentos reparadores deverão ser feitos após a total estabilização do quadro do paciente.

REFERÊNCIAS

- **AGENCE NATIONALE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'EVALUATION MÉDICALE (ANDEM). Remplissage vasculaire au cours des hypovolémies relatives ou absolues. Recommandations pour la pratique clinique. Texte des recommandations. . Société de Réanimation de Langue Française. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. Janvier 1997**
- **GONZÁLEZ, Carlos Enrique de Los Santos. Guía Básica para el Tratamiento del Paciente Quemado. Publicado en 1999. Segunda edición, electrónica [E-Libro], Espanha, 2004 ([http://www.indexer.net/quemados/como tratar las quemaduras.htm](http://www.indexer.net/quemados/como_tratar_las_quemaduras.htm))**
- **MASSADA, Salvador da Rocha. Avaliação e Ressuscitação do Doente com Trauma Grave. Grupo de Trauma do Hospital de S. João. 2002.**
- **PICCOLO NS, CORREA MD, AMARAL CR, LEONARDI DF, BACELLAR A, LONGO AL, MASSARO AR, MORO CHC, NOVAES FN, PRESTES MA, SERRA MCF, CUNHA SCR, ANDRÉ C, NÓVAK, PICCOLO MTS. Queimaduras. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina – Projeto Diretrizes. 2002**

Autor:

Dr. Cesar Augusto Soares Nitschke

Médico cirurgião geral.

Membro do SAMU Santa Catarina e do SAMU Florianópolis

Coordenador de Urgências do Estado de Santa Catarina – Brasil

Coordenador do Núcleo de Educação em Urgências de Santa Catarina - Brasil

Contatos:

Dr. Cesar Augusto Soares Nitschke

Núcleo de Educação em Urgências

e-mail: cesarnit@yahoo.com.br

e-mail: neu_santa_catarina@yahoo.com.br

Aprovado pelo Grupo de Rotinas do Núcleo de Educação em Urgências de Santa Catarina (NEU-SC) em 23/08/2007