PRONTO SOCORRO DE RIO BRANCO

BOLETIM INFORMATIVO

Vol. 1 - Junho de 2021

ATENDIMENTO AO QUEIMADO NA EMERGÊNCIA

ACRE
1º VOLUME
2021

EXPEDIENTE

Hospital Geral das Clínicas de Rio Branco
Diretor-Geral: Areski de Assis Peniche

Coordenadora Editorial
Mônica Silvina Maia Nascimento

Revisores
Dra. Leila Blanes (UNIFESP-HSP/SP)
Dra. Natasha Varjão Volpáti (HGCRB/AC)
Dr. José Carvalho Jr. (UNIFESP/SP)
Dr. Everson de Freitas da Silva (HGCRB/AC)

Diagramação
LOREM Y DIGITAL LTDA

Foto capa
Odair Leal

Redação e Administração
Os manuscritos deverão ser encaminhados para Núcleo de Educação Permanente do Hospital das Clínicas de Rio Branco, no endereço:
Rua Hugo Carneiro, n. 700, bairro Bosque.
Ou Endereço eletrônico: huerb.nep@gmail.com

O conteúdo dos boletins e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Destaca-se que, é permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Apresentação

O presente Boletim Informativo do Hospital Geral de Clínicas de Rio Branco/AC tem como finalidade contribuir para a construção do conhecimento através do acesso científico dos diferentes campos de saber. Ressalta-se que o instrumento desenvolvido é resultado de produto do Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual, da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), elaborado pela mestranda Mônica Silvina Maia Nascimento, sob orientação da Dra. Leila Blanes.

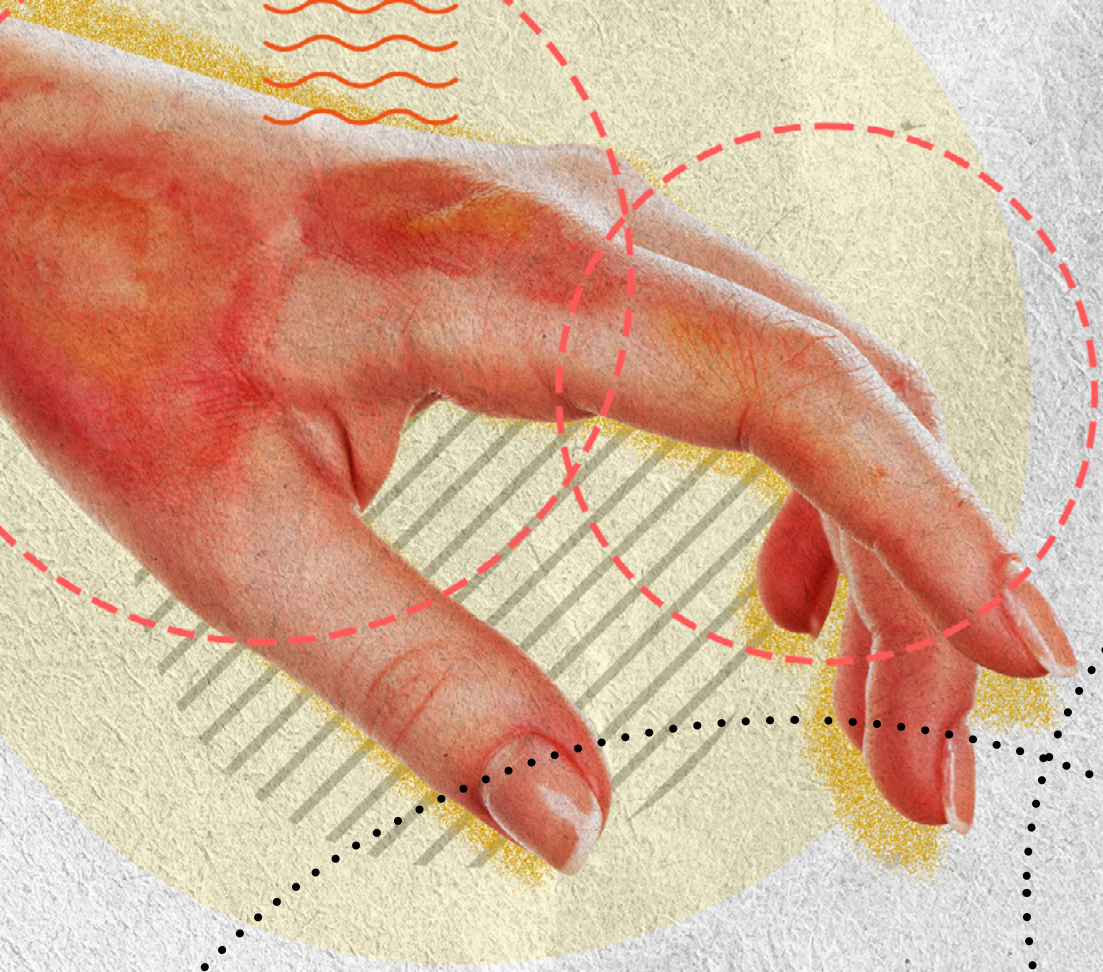
Destaca-se que sua periodicidade é trimestral, com temas para atender a demanda regional em relação à regeneração tecidual, podendo contar com fluxogramas, imagens, quadros e ilustrações que facilitem o entendimento do leitor com objetividade.

Além disso, quando oportuno, será destacado um espaço para divulgação das principais notícias regionais, nacionais e eventos relacionados a regeneração tecidual, entre outros. A sua publicação é em formato PDF, disponibilizado em forma digital, podendo ser consultado online no Sistema Intranet.gov (huerbkanban.ac.gov.br).

O Boletim Informativo tem como público alvo os colaboradores da unidade, demais profissionais e acadêmicos da área da saúde.

Desse modo, a inclusão do Boletim Informativo Eletrônico com Ênfase a Regeneração Tecidual disseminará informações com embasamento científico aos profissionais de saúde envolvidos no processo do cuidado de pacientes com feridas simples e complexas, nos hospitais da rede de urgência e emergência na Região Norte do Brasil.

Autores:
Mônica Silvina Maia Nascimento
http://lattes.cnpq.br/7379511299528190
Jaluza Sinara Souza de Carvalho
http://lattes.cnpq.br/5933913345356319
Natasha Varjão Volpáti
http://lattes.cnpq.br/7556646939068242
Cawana da Silva do Nascimento
http://lattes.cnpq.br/5671615908381211
José Carvalho Junior
http://lattes.cnpq.br/0621217930008212
Leila Blanes
http://lattes.cnpq.br/1898450330418640



Sumário

Queimadura
Epidemiologia 05

Causas 06

Fisiologia 07

Extensão 08

Atendimento 11

Prevenção 12

Queimaduras

As queimaduras são lesões cutâneas causadas pela ação direta ou indireta do calor, podendo destruir parcial ou totalmente a pele, e seus anexos, até as camadas mais profundas, como tecidos subcutâneos, músculos, tendões e ossos. Com isso, as vítimas de queimaduras acabam apresentando um aumento acelerado em seu metabolismo, chegando a um gasto energético de até 50% acima do normal, em consequência de lesão extensa.

Para prevenir o agravamento do estado clínico do paciente queimado, recomenda-se permanecer sob monitoramento contínuo da microbiota residente da pele, já que a lesão pode ser considerada estéril após um período que varia de 24 a 72 horas. Dentre os principais patógenos infecciosos envolvidos estão: Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, Acinetobacter sp, Candida albicans e Proteus sp., que podem, ou não, estar relacionados à própria microbiota do paciente.

Epidemiologia

As queimaduras são traumas com altas taxas de mortalidade e grave morbidade em crianças e adultos, estando em quarto lugar como o tipo de trauma mais comum no mundo, perdendo apenas para os acidentes de trânsito, quedas e violência interpessoal. Além disso, são consideradas como um sério problema de saúde pública mundial, por ser uma das formas mais violentas de lesão de pele, e ocorrerem, geralmente, em ambiente domiciliar.

Segundo as estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2004, ocorreram no mundo mais de 7,1 milhões de queimaduras não intencionais relacionadas ao fogo, e a taxa de incidência global foi de 110 casos por 100.000 habitantes por ano (HERNÁNDEZ,2019).

No Brasil, acontecem em torno de 1 milhão de incidentes por queimaduras ao ano, sendo que 100.000 pacientes obtiveram atendimento hospitalar e, destes, cerca de 2.500 pacientes evoluíram para óbito, direta ou indiretamente em decorrência de suas lesões, evidenciando ser um problema de saúde pública global, causando problemas físicos capazes de levar o paciente a óbito, bem como adiquirir sequelas, problemas psicológicos e sociais (SBQ; MS 2017).

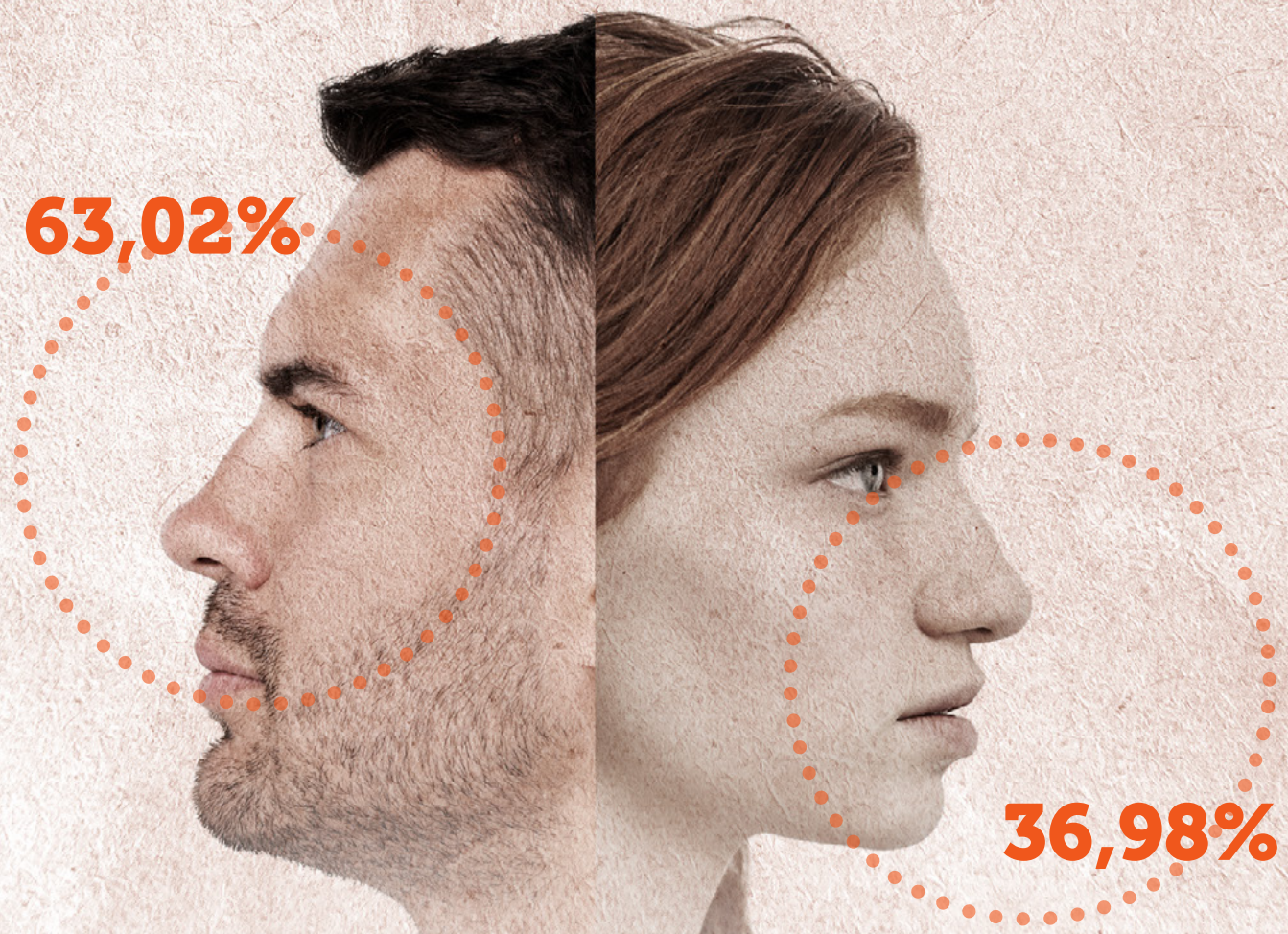
No estado do Acre, no período de janeiro de 2017 a julho de 2019, houve 111 internações de pacientes queimados de médio a grande queimado, com uma média de 1 a 3 mortes por ano. No Hospital Geral de Clínicas de Rio Branco (Pronto Socorro), no município de Rio Branco-Ac, foram contabilizados 57 internações por AIH autorizadas com total de 20 internações classificadas como médio e grande queimados (Fonte de dados: DataSUS,2019).

Causas

No Brasil, segundo o Ministério de Saúde (MS), as crianças respondem por quase 50% das vítimas de queimaduras e em sua maioria se queimam em suas residências. Em um estudo realizado pelo Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE), em Aracaju – SE (2015), entre os adultos, os homens são maioria, e se queimam geralmente em ambiente de trabalho. Por outro lado, as mulheres se queimam durante atividades domésticas, e os idosos geralmente em virtude da menor capacidade de reação, relacionada às limitações físicas características da idade.

Na literatura, os maiores números das causas de queimaduras são a chama direta, o contato com água fervente ou outros líquidos quentes e o contato com objetos aquecidos. Em menores números, estão as queimaduras elétricas e químicas. Nota-se, por exemplo, que as crianças são vítimas de queimaduras por escaldadura em acidentes domésticos, o que configura o caráter de lesões mais superficiais. Enquanto os adultos, por queimarem-se com maior frequência por chama direta em atividades laborais, são portadores de lesões mais profundas.

No estudo, foi observado também a predominância do gênero masculino (63,02%) em comparação ao feminino (36,98%). Este fato pode estar relacionado a questões comportamentais durante a infância e também à frequente exposição a riscos envolvidos nas atividades laborais comuns da prática masculina, a exemplo de eletricistas, soldadores, mecânicos, cozinheiros, garçons, entre outras profissões.



Fisiologia

Camadas da pele afetada		Características da lesão	Sintomas	Estimativa de tempo p/cicatrização
Epiderme		• Seca; • Rubor; • Edema mínimo ou ausente;	Dor que suaviza com o frio; Hipersensibilidade.	• Recuperação de 2 a 5 dias, com possível escamação; • Sem sequelas.
Epiderme e parte da Derme	2° Grau Superficial	• Flictenas; • Aspectos úmidos (exsudativo); • Aspecto rosado; • Edema.	Dor; Hipersensibilidade.	• Recuperação em 2 a 3 semanas, por conservação de elementos viáveis para a regeneração dos tecidos; • Presença de despigmentação.
	2º Grau Profundo	• Flictenas ou não; • Aspectos úmidos; • Vermelho brilhante ou esbranquiçado; • Destruição parcial de terminações nervosas, folículos pilosos e glândulas sudoríparas	• Dor maior ou menor, dependendo da superfície nervosa atingida; • Hipersensibilidade; • A presença de infecção pode conduzir a um 3° Grau.	• Cicatrização espontânea de forma lenta ou necessidade de enxerto em casos de aprofundamento da queimadura; • Pode levar a retração cicatricial e cicatrizes hipertróficas.
Epiderme, Derme e por vezes tecidos subcutâneos, ossos e musculos.		• Seca; • Branca pálida (aspecto de couro) ou carbonizada; • Rígida e sem elasticidade; • Destruição total de terminações nervosas, folículos pilosos e glândulas sudoríparas (possível destruição óssea).	• Indolor; • Edema; • Choque; • Possibilidade de porta de entrada e de saída na queimadura elétrica.	• Recuperação com tratamento cirúrgico obrigatório (desbridamento e enxerto) em tempo variável; • Possível retração e perda da forma e função da pele; • Possível perda de extremidades (dedo, mão e pé).

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

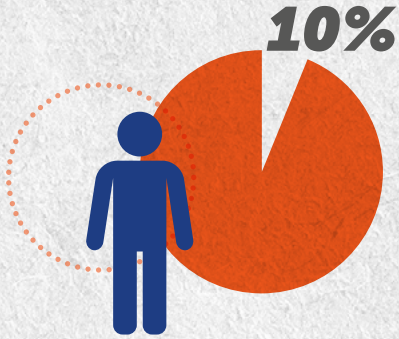
Quanto à Extensão

Para a avaliação da profundidade e extensão da queimadura, é necessário conhecer o contexto em que esta ocorreu (local aberto ou fechado, abuso de substâncias ou tentativa de suicídio), o que subsidia a abordagem a ser realizada na fase aguda e orientam as condutas adotadas pelos profissionais de saúde na fase de recuperação. Estudos revelam que a precariedade dos registros das fichas de atendimento prejudica o atendimento ao paciente queimado. Os registros desses indicadores de gravidade e o registro das condutas adotadas pelos profissionais de saúde, que atuam nos serviços de emergências, definem o prognóstico e são essenciais na continuidade do tratamento dos pacientes que sofreram queimaduras.

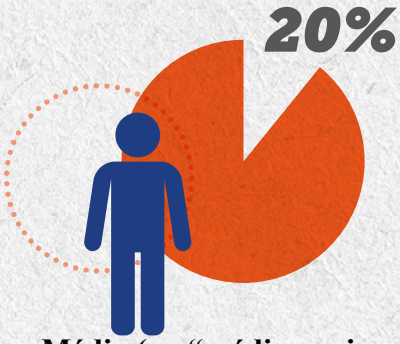
A pele queimada é o ambiente ideal para a proliferação de uma infecção, por consequência do comprometimento da pele, o qual é o órgão primordial para a defesa do organismo. Entretanto, a infecção associa-se com diversos fatores de risco, principalmente relacionados com o agente infeccioso em si, com a sua capacidade de replicação, virulência e resistência às barreiras de defesa naturais ou mesmo às terapias antimicrobianas, assim como a fatores relacionados com o hóspede em decorrência da sua idade, extensão e profundidade da queimadura, estado nutricional e doenças associadas, entre outros (Ministério da Saúde, 2017).

A extensão de uma área queimada é expressa em porcentagem, que pode ser calculada conforme a "regra dos nove de Wallace", o esquema de Lund-Browder ou por estimativas baseada no tamanho da palma da mão da pessoa.

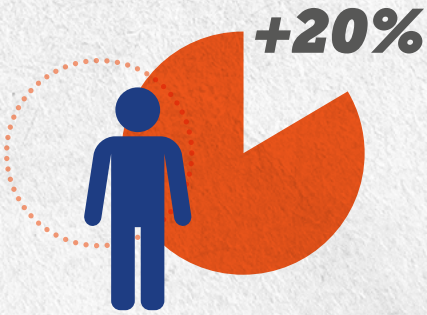
As queimaduras de primeiro grau que só apresentam vermelhidão, sem bolhas, não são incluídas nesta estimativa. A maioria das queimaduras (70%) afeta menos de 10% da superfície total do corpo. A extensão é representada em porcentagem da área corporal queimada da seguinte forma:



• **Leve (ou "pequeno queimado")**: atingem menos de 10% da superfície corporal;



• **Média (ou "médio queimado"):** atingem de 10% a 20% da superfície corporal;



• **Grave (ou "grande queimado"):** atingem mais de 20% da área corporal.

Métodos para calcular a SCQ

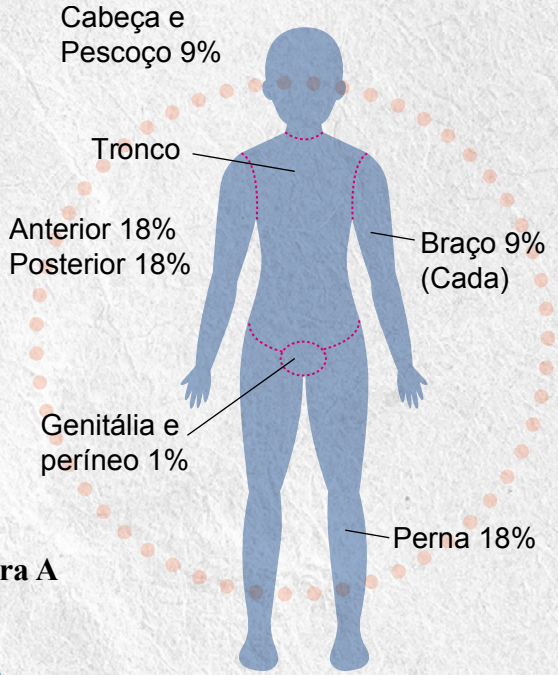


Figura A

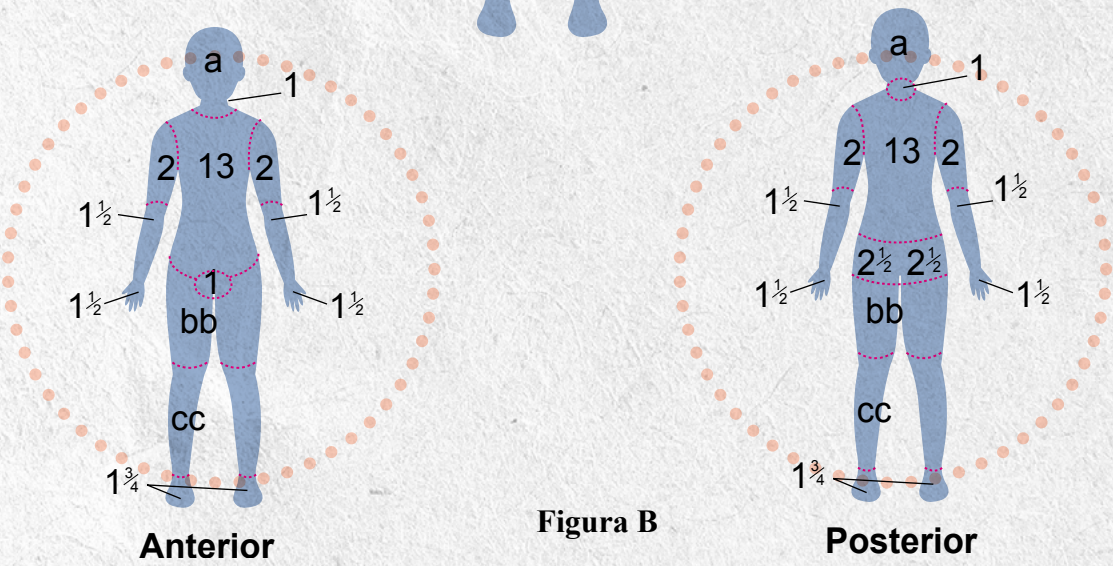


Figura B

Percentual relativo da área da superfície do corpo (%ASC) afetada pelo crescimento

Parte do corpo	Idade				
	0 ano	1ano	5anos	10 anos	15 anos
a = 1/2 da cabeça	9 1/2	8 1/2	6 1/2	5 1/2	4 1/2
b = 1/2 da coxa	2/3/4	3 1/4	4	4 1/4	4 1/4
c = 1/2 da perna interior	2 1/2	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4

Figura: (A) Regra dos nove (para adultos) e (B), Tabela de Lund-Browder (para crianças) para estimar a extensão das queimaduras

Regra dos Nove de Wallace

Para realizar o cálculo da superfície corporal queimada, utilizando a regra dos nove, é atribuído a cada segmento corporal o valor nove (ou múltiplo dele), conforme a seguir:

• Cabeça - 9%
• Tronco frente - 18%
• Tronco costas - 18%
• Membros superiores - 9% cada
• Membros inferiores - 18% cada
• Genitais - 1%

O esquema de Lund & Browder: é o método mais adequado para a população pediátrica, por relacionar a superfície corporal com a idade, considerado uma estimativa eficiente por faixa etária.

O cálculo da Regra da Palma da Mão: geralmente a palma da mão de um indivíduo representa 1% de sua superfície corporal. Assim pode ser estimada a extensão de uma queimadura, calculando-se o "número de palmas".

O cálculo da superfície corporal queimada é essencial para determinar o volume que será utilizado na reposição volêmica nesses pacientes.

São consideradas áreas nobres / queimaduras especiais: Região Ocular, auricular, face, pescoço, mão, pé, região inguinal e genital, grandes articulações (ombro, axila, cotovelo, punho, coxo-femural, joelho, tornozelo). Estas, assim como as queimaduras profundas, que atingem estruturas como osso, músculo, tendão, nervo e/ou vaso desvitalizado, quaisquer que sejam a profundidade e a extensão, necessitam de tratamento hospitalar.

O tempo médio de internação dos queimados é de 24 dias, variando em relação aos grandes queimados com a média permanência que pode chegar a mais de 40 dias, representando um grande impacto econômico, psicossocial, onde o paciente fica ausente do trabalho e isolado do convívio familiar por este longo período.

É importante lembrar que nos pacientes acima de 30% de superfície corporal queimada (SCQ), o índice de mortalidade aumenta significativamente. Desta forma, o primeiro atendimento ao paciente queimado constitui a parte mais importante do tratamento para definir e classificar as características da queimadura na fase aguda.

S.O.S Burns: Aplicativo móvel desenvolvido pelo Dr. Hudson Lázaro, para auxílio no atendimento das vítimas de queimaduras – disponibilizado no App Google Play, acessível pelo QR Code abaixo.

S.O.S Burns

Atendimento do queimado na sala de emergência

ATENDIMENTO NA SALA DE EMERGÊNCIA	
a) Tratamento na sala de Emergência	1. Vias aéreas (avaliação): Manter via área patente 2. Acesso Venoso: Obter preferencialmente acesso venoso calibroso mesmo em área queimada. Somente na impossibilidade desta, utilizar acesso venoso central 3. Hidratação Rigorosa (Fórmula de Parkland =2 a 4ml x %SCQ x Peso (kg), 2ml para idosos, insuficiência renal e ICC e 4ml para crianças e adultos jovens; 4. Tratamento da dor (Sedação); 5. Sondagem vesical (Controle rigoroso da diurese); 6. Lavagem para queimadura química; 7. Extensão da Queimadura (Cálculo da Superfície Corpórea Queimada SCQ); 8. Profilaxia do Tétano; 9. Sondagem Nasogástrica; 10. Monitorização; 11. Acionar o Cirurgião Plástico.
b) Classificação da extensão da SCQ, em função da faixa etária	Extensão / Criança / Adulto Pequeno / ≤ 10 / ≤ 15 Médio / 11 - 24 / 16 – 29 Grande / ≥ 25 / ≥ 30
c) Critérios de internação	1. Lesão de terceiro 3° grau < 10% 2. Lesão 2° grau < 15% no adulto e a 10% na criança; 3. Queimaduras em face, mãos e pés; 4. Queimadura em região perineal ou genitália; 5. Queimadura circunferencial de extremidades; 6. Queimadura de vias aéreas

Fonte: Revista Brasileira de Cicrurgia Plástica, Cartilha de Tratamento das Emergências das Queimaduras – adapitada pelo autor, 2021.

O tratamento das queimaduras sempre foi um desafio, não só pela gravidade das lesões apresentadas por estes pacientes, como também pelas múltiplas complicações. Por ser um trauma de grande complexidade, o tratamento de queimadura exige muito da equipe multidisciplinar e tem altas taxas de morbidade e mortalidade, sendo considerada a quarta causa de óbitos no Estados Unidos. No Brasil é uma das formas mais graves de trauma envolvendo crianças e adultos, estima-se que 1.000.000 de indivíduos se queimem por ano, porém, os dados concretos ainda são escassos.

Prevenção

A notificação da maior incidência de queimaduras em crianças desperta a necessidade de programas de prevenção, com foco nas escolas e em grupos comunitários voltados para os pais manterem as crianças longe da cozinha e do fogão, principalmente durante o preparo das refeições. Segundo o Ministério da Saúde, mais de um milhão de brasileiros sofre queimaduras todos os anos.

As queimaduras geralmente ocorrem por negligência, e são lesões desencadeadas por agentes físicos, térmicos ou químicos sobre a pele. O manuseio dos fogos de artifícios e outros objetos explosivos, líquidos em altas temperaturas, o uso do álcool para acender o carvão na churrasqueira e a presença de crianças em cozinhas, são considerados como os principais causadores destas lesões. A Sociedade Brasileira de Queimaduras (SBQ) desenvolve várias campanhas de concientização à população sobre a prevenção de acidentes domésticos e alerta sobre os perigos dos acidentes que podem causar queimaduras.

"A SBQ esclarece que há necessidade de campanhas preventivas e de promoção da saúde para evitar queimaduras, o que pode ser feito através dos meios de comunicação em massa (televisão, rádio, internet), comunidade, centros de saúde, centros de trabalho e educação".

Campanha

Clique aqui para ver

Detalhes Importantes

Os registros a seguir contribuem para prevenir complicações e garantem a continuidade do tratamento, são eles:

1. Causas e mecanismos da lesão;
2. Data e hora do atendimento;
3. Profundidade da queimadura;
4. Procedimentos realizados (Punção venosa em veias calibrosas, sondagem nasogástrica, cateterismo vesical, etc.);
5. Sinais Vitais;
6. Profilaxia de tétano;
7. Início do balanço hídrico.

Próximos Volumes

1. Lesão por fricção
2. Dermatite associada à incontinência.

Referências

Cantarelli KJ, et., al. Caracterização dos atendimentos por queimaduras em um serviço de pronto-socorro. Rev Bras Queimaduras2014;13(1):38-43.

Silva JAC, et., al. Perfil dos pacientes atendidos por queimaduras em um hospital de referência no norte do Brasil. Rev Bras Queimaduras 2015;14(3):198-202.

Santos Junior RA, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes queimados no Hospital de Urgências de Sergipe. Rev Brasileira de Queimaduras. 2016;15(4):251-5.

Pereira NCS, Paixão GM. Características de pacientes internados no centro de tratamento de queimados no estado do Pará. Rev Bras Queimaduras 2017;16(2):106-110.

Silva GM. et., al. A importância da avaliação multidisciplinar no tratamento de feridas crônicas GeovanoEnfermagem Integrada – Ipatinga: Unileste-MG - V.3 - N.2 - Nov./Dez. 2010.

Pecanha AC; Castro, PS; Freire, LO. Lesão por inalação de fumaça em ambientes fechados: uma atualização. J. bras. pneumol, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 373-381, June 2013.

Walker et al. Critical Care Diagnosis and management of inhalation injury: an updated review (2015).

Realização:

MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E GESTÃO APLICADAS À REGENERAÇÃO TECIDUAL
UNIFESP

Mestrado Profissional
Ciência, tecnologia e gestão aplicada à regeneração tecidual
http://dcir.sites.unifesp.br/mp/

Apoio:

NEP

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO ACRE - SESACRE

ACRE
VISÃO DE FUTURO
GOVERNO DE TODOS