

Manejo analgésico do paciente queimado: uma revisão da literatura

Analgesic management of burned patients: a literature review

DOI:10.34119/bjhrv6n4-165

Recebimento dos originais: 26/06/2023

Aceitação para publicação: 28/07/2023

Rebecca Gomes Caldas

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Vértice (UNIVÉRTIX)
Instituição: Centro Universitário Vértice (UNIVÉRTIX)
Endereço: Rua Bernardo Torres, 180, Retiro, Matipó - MG, CEP: 35367-000
E-mail: rebeccacaldas@hotmail.com

Arion Leone Sousa Martins

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Vértice (UNIVÉRTIX)
Instituição: Centro Universitário Vértice (UNIVÉRTIX)
Endereço: Rua Bernardo Torres, 180, Retiro, Matipó - MG, CEP: 35367-000
E-mail: arionleone14@gmail.com

Diego Tumang Longhitano

Graduando em Medicina pelo São Leopoldo Mandic (SLM)
Instituição: São Leopoldo Mandic (SLM)
Endereço: Av. Dona Renata, 71, Centro, Araras - SP, CEP: 13606-134
E-mail: diegolongh23@gmail.com

Fernanda Gentil Morais

Graduanda em Medicina pela Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCM - MG)
Instituição: Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCM - MG)
Endereço: Alameda Ezequiel Dias, 275, Centro, Belo Horizonte - MG, CEP: 30130-110
E-mail: nandagentilmorais@gmail.com

Julia Moreira Leite

Graduanda em Medicina pela Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCM - MG)
Instituição: Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCM - MG)
Endereço: Alameda Ezequiel Dias, 275, Centro, Belo Horizonte - MG, CEP: 30130-110
E-mail: jumleitee@gmail.com

Letícia Mara Bellato

Graduanda em Medicina pela Universidade de Vassouras
Instituição: Universidade de Vassouras
Endereço: Av. Expedicionário Osvaldo de Almeida Ramos, 280, Centro, Vassouras - RJ,
CEP: 27700-000
E-mail: leticiamb01@hotmail.com

Marcelo Tumang Longhitano

Graduando em Medicina pelo São Leopoldo Mandic (SLM)

Instituição: São Leopoldo Mandic (SLM)

Endereço: Av. Dona Renata, 71, Centro, Araras - SP, CEP: 13606-134

E-mail: marcelotl2018@hotmail.com

Maria Laura de Castro Davi

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Barão de Mauá (UFBM)

Instituição: Centro Universitário Barão de Mauá (UFBM)

Endereço: Rua Ramos de Azevedo, 423, Jd. Paulista, Ribeirão Preto - SP, CEP: 14090-180

E-mail: marialdavi@hotmail.com

Tainara Sales Miranda

Graduada em Medicina pelo Centro Universitário de Caratinga (UNEC)

Instituição: Centro Universitário de Caratinga (UNEC)

Endereço: R. Niterói, 120-134, Nossa Sra. das Graças, Caratinga - MG, CEP: 35300-047

E-mail: tainarasmiranda@hotmail.com

RESUMO

Este artigo buscou investigar a produção científica a respeito do manejo analgésico de pacientes queimados, através de fármacos mais eficientes, visto que o manuseio da dor se tem demonstrado como um desafio para a equipe de cuidados de saúde. As queimaduras podem ocasionar complicações sistêmicas graves como insuficiência renal, hipotermia, Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS) e a dor, que podem afetar de forma negativa na recuperação do paciente. O controle ineficaz da dor pode gerar, ainda, problemas clínicos, sociais e psicológicos. Por isso, a anestesia e a sedação são consideradas componentes fulcrais nos cuidados dos queimados, contribuindo para uma melhor recuperação intra-hospitalar. Medicamentos como os opióides, os Anti-inflamatórios Não Esteroidais (AINES), os corticóides, os anestésicos e os benzodiazepínicos podem ser utilizados a fim de amenizar a dor e os distúrbios causados pelas queimaduras, de modo a evidenciar suas indicações e contraindicações. A nutrição apropriada do queimado durante o processo de cura é fundamental para a realização correta dos procedimentos hospitalares. Os métodos não farmacológicos como a aromaterapia e a musicoterapia podem, também, auxiliar os pacientes em resultados positivos. Desse modo, a utilização dos fármacos e de medidas não farmacológicas para o tratamento da dor tem-se demonstrado eficazes, sendo necessária sua utilização respeitando a individualidade de cada paciente.

Palavras-chave: anestésicos, queimaduras, manejo da dor, assistência progressiva ao paciente.

ABSTRACT

This article sought to investigate the scientific production regarding the analgesic management of burn patients, through more efficient drugs, since pain management has been shown to be a challenge for the health care team. Burns can cause serious systemic complications such as renal failure, hypothermia, Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) and pain, which can negatively affect the patient's recovery. Ineffective pain control can also generate clinical, social and psychological problems. Therefore, anesthesia and sedation are considered key components in the care of burn patients, contributing to a better in-hospital recovery. Medications such as opioids, Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs), corticoids, anesthetics and benzodiazepines can be used to ease the pain and disturbances caused by burns, in order to highlight their indications and contraindications. Appropriate nutrition of the burned

patient during the healing process is fundamental for the correct performance of hospital procedures. Non-pharmacological methods such as aromatherapy and music therapy can also help patients with positive results. Thus, the use of drugs and non-pharmacological measures to treat pain has been shown to be effective, requiring their use respecting the individuality of each patient.

Keywords: anesthetics, burns, pain management, progressive patient care.

1 INTRODUÇÃO

As queimaduras são lesões traumáticas teciduais, causadas na maioria das vezes por agentes térmicos, químicos, elétricos ou radioativos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUEIMADOS, 2021). Esses agentes destroem de forma parcial ou total a pele e seus anexos, podendo atingir camadas superficiais e profundas, inclusive músculos, tendões e ossos. Assim, as queimaduras podem ser classificadas progressivamente embasadas na profundidade e complexidade das feridas, podendo ser lesões de primeiro, segundo e terceiro grau (CARVALHO; CAMINHA; DE SOUZA LEITE, 2019).

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) estima-se que em um ano 300 mil pessoas morrem por queimaduras no mundo (SILVA *et al.*, 2018). Segundo a Sociedade Brasileira de Queimaduras (2019), no Brasil, cerca de um milhão de pessoas sofrem acidentes envolvendo queimaduras por ano e, dentre essas, duzentas mil geram assistência hospitalar. A faixa etária que prevalece tendo o maior risco de queimaduras são os adultos entre vinte e trinta e nove anos, após estes, os indivíduos abaixo de dez anos e acima de sessenta anos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUEIMADOS, 2021).

A fisiopatologia das queimaduras se deve ao rompimento da integridade capilar e vascular, pois seus efeitos são localizados e sistêmicos. O dano tecidual dependerá da intensidade da exposição ao calor, das características da área queimada e das respostas locais e sistêmicas (DE SOUZA, 2021). As queimaduras prejudicam a integridade funcional da pele, responsável pela homeostase da eletrólise da água, controle da temperatura interna, flexibilidade e lubrificação das superfícies corporais. Assim, a extensão em que essas funções são prejudicadas depende da profundidade da queimadura (DE MIRANDA *et al.*, 2021).

Uma das principais queixas referidas por indivíduos que sofreram queimaduras é a dor. Isso ocorre, sobretudo, devido à presença de grande quantidade de nociceptores na pele, os quais são estimulados diretamente logo após a queimadura e também pela liberação de mediadores químicos decorrente da resposta inflamatória que ocorre em queimados (CASTRO; LEAL; SAKATA, 2013). A dor em pacientes vítimas de queimaduras apresenta três padrões:

background pain é uma dor constante que está presente tanto em repouso, quanto em movimento; *procedural pain* é uma dor associada a intervenções como mobilização e troca de curativos e *breakthrough pain* é definida como uma exacerbação transitória da *background pain* (MCGOVERN; PUXTY; PATON, 2022).

O tratamento farmacológico é a principal alternativa para o manejo da dor nesses pacientes, sendo os opióides a classe mais utilizada, além de outros medicamentos como anti-inflamatórios não esteroides, cetamina, anticonvulsivantes, benzodiazepínicos, antidepressivos e lidocaína (CHINCHILLA; MOYANO, 2022). Apesar dessa disponibilidade, ainda é observado controle insuficiente da dor. Isso pode levar a várias consequências negativas para os pacientes como o desenvolvimento de dor crônica, alterações de sensibilidade, além do aparecimento de transtornos psiquiátricos como transtorno de estresse pós-traumático e depressão (TAGGART *et al.*, 2021).

Um dos desafios desse manejo é a complexidade da dor, visto que ela é variável de acordo com o local da lesão e sua extensão, além das individualidades na percepção dolorosa (BOLUDA *et al.*, 2016). Outro obstáculo são os possíveis efeitos adversos dos analgésicos e a potencial dependência a essas drogas, sobretudo opioides, uma vez que muitos pacientes queimados apresentam resistência ao tratamento e, por isso, utilizam doses acima do recomendado para analgesia e ainda assim permanecem referindo dor (EMERY; EITAN, 2020).

Nesse contexto, o objetivo do presente estudo consiste em analisar a produção científica sobre o manejo analgésico de pacientes vítimas de queimaduras, buscando as opções medicamentosas mais efetivas, visto que o controle adequado da dor em queimados permanece sendo um desafio para a equipe de cuidados de saúde.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 DEFINIÇÃO E FISIOPATOLOGIA DAS QUEIMADURAS

As queimaduras são lesões traumáticas que podem levar a uma série de complicações sistêmicas, incluindo problemas respiratórios, insuficiência renal, infecções e choque. O indivíduo queimado possui acentuada perda de calor, principalmente nas áreas muito afetadas pelas queimaduras (SCHIOZER, 2011). Uma das complicações mais graves é a Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS), que ocorre quando a inflamação associada à queimadura se espalha por todo o corpo. Isso pode levar a um estado de hipermetabolismo, ocasionando febre, taquicardia, hipotensão e alterações na função renal e hepática (DE MIRANDA *et al.*, 2021). O paciente que sofreu queimaduras possui dificuldade para manter a

temperatura corporal na normalidade, causadas pela perda de microcirculação das áreas lesadas, e pode apresentar hipotermia, decorrente da destruição das camadas da pele, principalmente da derme, que propicia regulação da temperatura corporal (MENEGETTI *et al.*, 2005).

A dor em pacientes queimados representa uma resposta fisiológica decorrente da estimulação de nociceptores presentes na epiderme, os quais são interpretados pelo Sistema Nervoso Central (SNC) (ROCHA *et al.*, 2007). A dor ativa as vias inflamatórias e o sistema imune levando a respostas metabólicas complexas. Quando o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal é ativado pelas conexões centrais com o hipotálamo, os hormônios de cortisol e antidiurético, a angiotensina II e o glucagon são secretadas, promovendo resposta metabólica ao estresse como a hiperglicemia, retenção de água e sódio, além de aumentar o consumo de lipídeos e proteínas (JUNIOR; PRINZ, 2022). O controle insuficiente da dor pode trazer malefícios para o tratamento do paciente, trazendo tanto repercussões clínicas quanto sociais, uma vez que o vínculo e relação equipe-paciente é perdido, contribuindo, assim, com o tratamento inadequado, ineficaz e podendo levar ao processo de cronificação da dor. Além disso, problemas como transtorno pós-traumático, ansiedade e depressão também podem aparecer (KANEMATSU *et al.*, 2022). Desse modo, sedação e anestesia são considerados componentes vitais nos cuidados com os pacientes queimados, estando associados a uma melhor recuperação e qualidade de vida intra-hospitalar (CASTRO; LEAL; SAKATA, 2013).

2.2 MANEJO INICIAL DE QUEIMADURAS

É de extrema importância que educadores em saúde levem informações para a população a respeito dos primeiros socorros mais adequados em casos de queimaduras térmicas, por produtos químicos ou corrente elétrica. A ação adequada para queimaduras por altas temperaturas é resfriar o local com água corrente e fria. Entretanto, a utilização de cubos de gelo não é indicada, visto que pode causar riscos de hipotermia em casos de lesões de grande extensão, além de favorecer o dano celular quando entra em contato direto com a ferida. Ademais, é importante remover anéis, pulseiras, relógios ou quaisquer adornos que possam interromper o fluxo sanguíneo da região e proteger o local com um pano limpo e úmido. Também, não é recomendado aplicação de hidrogel, medicamentos tópicos ou substâncias como café, pasta de dente, vegetais, entre outros, pois podem ser prejudiciais e piorar o ferimento (ANTONIOLLI *et al.*, 2014).

Em casos de queimadura por produtos químicos, é recomendado lavar o local com água corrente em temperatura ambiente, por cerca de 20 minutos, além de identificar o produto causador da queimadura. Como a água é apenas um primeiro socorro, é ideal que o indivíduo

procure atendimento médico e realize a descontaminação, para que a queimadura não evolua em grau (situação que pode ocorrer quando há reação de saponificação do produto na pele) (YOSHIMURA, 2012). Quando há queimadura por corrente elétrica, deve-se interromper o fluxo de corrente de modo a desligar a fonte de energia ou afastar o indivíduo com objetos que sejam isolantes. Logo após, é necessário levá-lo ao pronto-socorro para avaliar a extensão dos ferimentos e monitorar qualquer alteração na condução elétrica cardíaca, que pode ser drasticamente afetada em casos de choque (ANTONIOLLI *et al.*, 2014).

O tratamento inicial das queimaduras envolve a remoção da fonte de calor, resfriamento da área afetada e a administração de analgésicos e fluidos para prevenir a desidratação. A avaliação das lesões também é importante para determinar a profundidade e a extensão das queimaduras, bem como a presença de outras lesões associadas. O manejo das complicações sistêmicas envolve o tratamento da SIRS com o uso de corticosteróides e outros agentes anti-inflamatórios e suporte ventilatório em casos de insuficiência respiratória aguda. A terapia com fluidos e eletrólitos é usada para manter a pressão arterial e prevenir a insuficiência renal, e o uso de antibióticos é recomendado para prevenir e tratar infecções (DE MIRANDA *et al.*, 2021).

De acordo com o *American College of Surgeons Committee on Trauma* (2018), no livro “ATLS” (*Advanced Trauma Life Support*), pacientes que possuem queimaduras graves na face, pescoço e tórax são comumente encarados como pacientes com vias aéreas difíceis e obstruídas. Outros possuem distorções faciais, edemas, dificuldade para mobilização e podem causar restrições para intubação ou ventilação (BRUXEL *et al.*, 2012). A lesão direta, inalação de fumaça e aumento de inflamações prejudica o bom funcionamento ciliar e pode também favorecer o adensamento de secreções das vias aéreas, colapsando o tecido pulmonar e, com isso, gera perda de volume de líquidos e faz com que o queimado desenvolvam insuficiência respiratória e dispneia quando a atelectasia for de grande extensão (SOUZA *et al.*, 2004; BRAGANÇA *et al.*, 2010).

2.3 FÁRMACOS UTILIZADOS NO CONTROLE DE DOR EM QUEIMADOS

Conhecimentos técnico-científicos sobre sedação e analgesia são de suma importância para que se possa identificar possíveis intercorrências ao longo da realização de pequenos ou grandes procedimentos. Para o tratamento da dor do paciente queimado, é imprescindível a utilização de analgésicos potentes, necessitando de administração e manutenção medicamentosa minuciosa para conferir alívio ao queimado (OLIVEIRA; MOREIRA; GONÇALVES, 2012). A avaliação e monitoramento do nível de consciência, sinais vitais e

saturação são parâmetros importantes para se observar nos queimados ao longo de todo tratamento (CASTRO; LEAL; SAKATA, 2013).

As classes medicamentosas mais utilizadas em pacientes queimados são os anestésicos, opióides, anti-inflamatórios, benzodiazepínicos e cetamidas, os quais podem ser associados para promover maior conforto ao paciente (SILVA *et al.*, 2018). A terapia medicamentosa deve ser individualizada e continuamente ajustada ao longo dos cuidados com o paciente, devido à heterogeneidade das respostas individuais e de seus efeitos adversos (DALLA-CORTE *et al.*, 2019).

2.3.1 Opióides

Diante das medicações disponíveis, os opióides são considerados fármacos de primeira linha. Os fatores que justificam a escolha dessa classe medicamentosa incluem a analgesia potente e o perfil farmacocinético, já que garantem fácil absorção, distribuição e excreção dos medicamentos. A variedade de vias de administração proporciona certo grau de sedação conforme dose administrada, podendo ser vantajosa durante procedimentos de cuidados com a queimadura. No entanto, o uso copioso de opióides tem sido associado aos fenômenos clínicos de tolerância, síndrome de abstinência e dependência (NASCIMENTO; SAKATA, 2011). Segundo análise desenvolvida no estudo de Silva *et al.* (2018), além da ingestão prolongada destes fármacos, altas doses e história prévia de abuso de substâncias foram fatores de risco significativos para a dependência em pacientes que receberam tratamento para dor crônica.

Para pacientes que usam opióides, a depressão ventilatória deve ser observada constantemente, principalmente para os que recebem doses elevadas ou possuam histórico de hipotensão. Além disso, em alguns casos, podem ocasionar constipação e retenção urinária devido ao seu uso prolongado (BRAGANÇA *et al.*, 2010).

2.3.2 Anti-Inflamatórios Não Esteroidais (AINES)

O uso de outros medicamentos, como os anti-inflamatórios, pode reduzir a quantidade de opióides necessária em até 20-30%. O uso de AINES, os quais são manuseados no tratamento da dor aguda e crônica decorrente de processo inflamatório, podem reduzir os efeitos adversos dos opióides de forma significativa (AMANTE *et al.*, 2017). Os mais apropriados para pacientes com queimadura são o paracetamol e os inibidores seletivos da cicloxigenase-2. Estes medicamentos, apesar de serem analgésicos fracos quando usados separadamente, atuam de forma sinérgica com os opióides (HENRIQUE; SILVA, 2014).

2.3.3 Corticoides

Os corticoides são substâncias utilizadas para reduzir inflamações ou atividade do sistema imunológico do corpo. O principal mecanismo de ação anti-inflamatória dos corticoides é o bloqueio duplo da cascata do ácido araquidônico, por meio da indução da lipocortina que age inibindo a fosfolipase A2 e da inibição das COXs, que possuem papel crucial na mediação da inflamação ao produzir prostaglandinas e prostaciclina. Assim, classifica-se como um medicamento eficaz, tendo em vista que as queimaduras, principalmente, as de primeiro grau, apresentam um importante grau inflamatório. (SOUZA; ABRAO; MESTIERI, 2018).

Em casos de queimadura de primeiro grau, o atendimento é ambulatorial e consiste apenas em controlar a dor e nos cuidados locais da área queimada. A analgesia pode ser feita com compressas de água fria que aliviam a dor e a aplicação de corticosteróides tópicos em loção ou em creme, para reduzir inflamações. Nos casos de queimaduras de segundo e terceiro grau, torna-se necessário a utilização de outras medicações, devido a sua maior gravidade (VALE, 2005).

2.3.4 Anestésicos

Foi observado por Carvalho, Caminha e De Souza Leite (2019) que os anestésicos são fármacos capazes de bloquear as capacidades sensitivas do organismo, sendo amplamente utilizados no alívio da dor e no bloqueio de outras funções sensitivas. Sua importância se relaciona ao fato de a própria terapêutica possuir caráter doloroso, os exemplos que podem ser citados são: o desbridamento das feridas, troca de curativos, procedimentos fisioterápicos e cirúrgicos. Entretanto, a sensibilização aos analgésicos pode flutuar ao longo da queimadura e da recuperação, com períodos de aumento agudo da sensibilidade seguidos de tolerância a longo prazo (CASTRO; LEAL; SAKATA, 2013).

2.3.5 Benzodiazepínicos

Os benzodiazepínicos também são medicações muito utilizadas, principalmente, o midazolam, o qual promove estabilidade hemodinâmica, sendo que os pacientes que mais se beneficiaram desta terapia foram aqueles extremamente ansiosos e com dor intensa, dado que o medo e a tensão causam diminuição da tolerância à dor (SILVA *et al.*, 2018). Outra alternativa seria a utilização da cetamina, um antagonista não competitivo de receptores NMDA que possui a vantagem de manter os reflexos das vias aéreas presentes. No entanto, podem ocasionar efeitos depressores no miocárdio (CASTRO; LEAL; SAKATA, 2013). A partir disso,

evidencia-se que todas as medicações possuem suas vantagens e desvantagens, sendo indispensáveis as reavaliações frequentes do paciente e o reajuste de suas terapias, objetivando o equilíbrio entre o seu bem-estar e os efeitos adversos de suas medicações (JUNIOR; PRINZ, 2022).

2.4 ASPECTOS NUTRICIONAIS E MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS NO TRATAMENTO DO PACIENTE QUEIMADO

Outro aspecto a ser considerado é a alimentação, quando ser ou não ofertada, pois procedimentos realizados em jejum auxiliam para evitar broncoaspiração. O modo de administração com a cabeceira da maca elevada evita possíveis acidentes (SILVA *et al.*, 2018). A terapia nutricional ideal para pacientes queimados deve ser iniciada logo após a lesão, com ênfase na oferta adequada de proteínas, carboidratos e lipídios, devendo ser suficiente para atender às necessidades metabólicas e prevenir o catabolismo muscular. A administração de aminoácidos pode ser aplicada por via enteral ou parenteral, dependendo da capacidade do trato gastrointestinal do paciente (MEDEIROS *et al.*, 2009). É necessário o ajuste da ingestão de calorias à resposta metabólica do paciente, já que as necessidades energéticas variam conforme a extensão da queimadura, a idade do paciente e outros fatores individuais. Pacientes com complicações nutricionais, como deficiências de vitaminas e minerais, desnutrição e perda de massa muscular, devem ser monitorados e tratados com suplementação. Assim, o acompanhamento nutricional adequado é essencial para garantir a eficácia do tratamento e prevenir complicações relacionadas à nutrição (STEIN; VIEIRA; BETTINELLI, 2013).

Métodos não farmacológicos atrelados aos farmacológicos e terapia nutricional são igualmente essenciais para o alívio da dor. A aromaterapia com o óleo de lavanda, por exemplo, reduz a quantidade de hormônios estressores e induz a produção e secreção β -endorfinas, é ideal a mistura de 0,1 ml desse óleo com 1 ml de água e colocá-la próximo às narinas do paciente, para, assim, ajudar no controle da dor; a musicoterapia, a música ajustada ao ambiente, ajuda o paciente a sentir confiança, reduzindo, assim, o nível da dor (MASCARENHAS *et al.*, 2019).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados supracitados, foram elencadas diversas alternativas do manejo analgésico de pacientes vítimas de queimaduras, a importância sobre os métodos não farmacológicos atrelados aos farmacológicos e a terapia nutricional, sendo estes essenciais para o alívio da dor e bem-estar do paciente. A escolha do melhor manejo deve ser individualizada e realizada de acordo com o grau de queimadura e quadro clínico do paciente. Destacam-se

para o tratamento farmacológico os opióides, AINES, corticóides, anestésicos e os benzodiazepínicos. com suas nuances na escala de analgesia e seus efeitos adversos. O estudo teve como limitação os cuidados extrahospitalares, tendo foco maior na analgesia dos pacientes em ambientes intrahospitalares.

REFERÊNCIAS

AMANTE, F. M. P. *et al.* Cuidado de enfermagem ao paciente queimado adulto: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 16, n. 3, p. 181-187, 2017.

AMERICAN COLLEGE OF SURGIONS COMMITTEE ON TRAUMA. Advanced Trauma Life Support (ATLS). 10 ed. 2018.

ANTONIOLLI, L. *et al.* Conhecimento da população sobre os primeiros socorros frente à ocorrência de queimaduras: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 13, n. 4, p. 251-259, 2014.

BRAGANÇA, J. S. *et al.* Lesão inalatória grave: tratamento precoce e reversão do quadro. Relato de caso e revisão de literatura. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 9, n. 1, p. 31-34, 2010.

BRUXEL, C. L. *et al.* Manejo clínico do paciente queimado. **Acta méd. (Porto Alegre)**, v. 33, n. 1, p. 5, 2012.

BOLUDA, M. T. P. *et al.* The dynamic experience of pain in burn patients: a phenomenological study. **Burns**, [S.L.], v. 42, n. 5, p. 1097-1104, ago. 2016.

CARVALHO, R. R. S.; CAMINHA, E. C. R.; DE SOUZA LEITE, A. C. A dor da queimadura e suas singularidades: percepções de enfermeiras assistenciais. **Rev Bras Queimaduras**, v. 18, n. 2, p. 84-9, 2019.

CASTRO, R. J. A.; LEAL, P. C.; SAKATA, R. K. Tratamento da dor em queimados. **Rev. Bras. Anesthesiol.**, São Paulo, v. 63, n. 1, p. 154-158, fev. 2013.

CHINCHILLA, P. A.; MOYANO, J. R. Efficacy of opioids and non-opioid analgesics in the treatment of post procedure pain of burned patients: a narrative review. **Braz. J. Anesthesiol.**, [S.L.], v. 72, n. 5, p. 637-647, set. 2022.

DALLA-CORTE, L. M. *et al.* Perfil epidemiológico de vítimas de queimaduras internadas em uma unidade no Distrito Federal do Brasil. **Rev. bras. queimaduras**, v. 18, n. 1, p. 10-15, 2019.

DE MIRANDA, H. P. F. *et al.* Queimaduras: fisiopatologia das complicações sistêmicas e manejo clínico Burns: pathophysiology of systemic complications and clinical management. **Brazilian journal of development**, v. 7, n. 6, p. 64377-64393, 2021.

DE SOUZA, L. R. P. *et al.* O tratamento de queimaduras: uma revisão bibliográfica. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 37061-37074, 2021.

EMERY, M. A.; EITAN, S. Drug-specific differences in the ability of opioids to manage burn pain. **Burns**, [S.L.], v. 46, n. 3, p. 503-513, mai. 2020.

HENRIQUE, D. M.; SILVA, L. D. O uso de opioides em pacientes queimados: fundamentando o cuidado de enfermagem. **Rev Bras Queimaduras**. Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 6-10, jul. 2014.

JUNIOR, J. M.; PRINZ, L. H. Dor aguda no paciente crítico. **BrJP.**, v. 5, n. 2, p. 147-53, jun. 2022.

KANEMATSU, J. S. *et al.* Impacto da dor na qualidade de vida do paciente com dor crônica. **Revista de Medicina**, [S. l.], v. 101, n. 3, p. e-192586, 2022.

MASCARENHAS, V. H. A. *et al.* Evidências científicas sobre métodos não farmacológicos para alívio a dor do parto. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 32, n. 3, p. 350–357, mai. 2019.

MCGOVERN, C.; PUXTY, K.; PATON, L.. Major burns: part 2. anaesthesia, intensive care and pain management. **Bja Education**, [S.L.], v. 22, n. 4, p. 138-145, abr. 2022.

MEDEIROS, N. I. *et al.* Efeitos da terapia nutricional enteral em pacientes queimados atendidos em hospital público de Joinville/SC. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 8, n. 3, p. 97-100, 2009.

MENEGHETTI, R. A. S. *et al.* Planejamento da assistência a pacientes vítimas de queimaduras: relação entre os problemas registrados e cuidados prescritos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 39, n. 3, p. 268–279, set. 2005.

NASCIMENTO, D. C.; SAKATA, R. K. Dependência de opioide em pacientes com dor crônica. **Rev. Dor**, v. 12, n. 2, p. 160-165, jun. 2011.

OLIVEIRA, S. O.; MOREIRA, K. F.; GONÇALVES, T. A. Assistência de enfermagem com pacientes queimados. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 11, n. 1, p. 31-37, 2012.

ROCHA, A. P. C. *et al.* Dor: aspectos atuais da sensibilização periférica e central. **Rev Bras Anesthesiol.**, São Paulo, v. 57, n. 1, p. 94-105, fev. 2007.

SCHIOZER, W. Manejo inicial da via aérea. **Rev Bras Queimaduras**, v. 10, n. 2, p. 41, 2011.

SILVA, L. D. *et al.* Assistência de enfermagem ao paciente grande queimado submetido à sedação e analgesia: uma revisão de literatura. **Nursing (São Paulo)**, v. 21, n. 236, p. 2021-2026, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUEIMADOS. **Manual de queimaduras para estudantes**. Brasília: SBQ, 2021. 178p.

SOUZA, R. *et al.* Lesão por inalação de fumaça. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 30, p. 557-565, 2004.

SOUZA, R. L. P.; ABRAO, J.; MESTIERI, C. P. Anestesia em queimados *in* **Coleção residência médica - Anestesiologia**. 1 ed. São Paulo. Editora Ateneu, 2018. p 235 -238.

STEIN, M. H. S.; BETTINELLI, R. D. B.; VIEIRA, B. M. Terapia nutricional em pacientes grandes queimados-uma revisão bibliográfica. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 12, n. 4, p. 235-244, 2013.

TAGGART, S. *et al.* Using a clinical judgement model to understand the impact of validated pain assessment tools for burn clinicians and adult patients in the ICU: a multi-methods study. **Burns**, [S.L.], v. 47, n. 1, p. 110-126, fev. 2021.

VALE, E. C. S. Primeiro atendimento em queimaduras: a abordagem do dermatologista. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 80, n. 1, p. 9-19, jan. 2005.

YOSHIMURA, C. A. A importância do atendimento pré-hospitalar nas queimaduras químicas no Brasil. **Rev. Bras. Queimaduras**, v. 11, n. 4, p. 259-262, dez. 2012.