

O uso seguro de opioides em pacientes queimados: fundamentando o cuidado de enfermagem.

Safe use of opioids in burn patients: basing nursing care.

Danielle de Mendonça Henrique¹, Lolita Dopico da Silva²

RESUMO

Objetivo: Este estudo identificou publicações que abordassem eventos adversos decorrente do uso de opioides em pacientes queimados, para discutir as ações de enfermagem na prevenção de tais eventos. **Método:** Revisão integrativa, nas bases de dados Science Direct, Ovid, Scopus e Pubmed, por meio do portal CAPES. Selecionados artigos disponíveis em texto completo, publicados entre 2004-14, em inglês, espanhol e português, que abordassem a ocorrência de eventos adversos decorrente do uso de opioides como tratamento da dor do paciente queimado. Foram encontradas 36 publicações que, após a análise e aplicação dos critérios de inclusão, resultaram em cinco.

Resultados: Os seguintes aspectos foram evidenciados: a farmacologia dos opioides, e avaliação da dor da queimadura. **Conclusão:** O enfermeiro deve conhecer as alterações farmacológicas dos opioides para ter ferramentas para o manejo destas medicações, desde o aprazamento, preparo e administração, favorecendo, assim, a sua eficácia, além de conhecer as possibilidades de avaliação da dor do paciente queimado.

DESCRITORES: Analgésicos Opioides. Analgésicos, Entorpecentes. Queimaduras.

ABSTRACT

Objective: This study identified publications that addressed adverse events arising from the use of opioids in burn patients, to discuss the nursing actions to prevent such events. **Method:** This study is an integrative review and conducted a literature search of articles in the databases Science Direct, Ovid, PubMed and Scopus, CAPES through the portal. Selected articles available in full text, published between 2004-14, in English, Spanish and Portuguese, which addressed the occurrence of adverse events following the use of opioids to treat pain in burned patients. We found 36 publications that after the analysis and application of the inclusion criteria resulted in five. **Results:** The following aspects were showed: the pharmacology of opioids and pain assessment of the burn. **Conclusion:** Nurses should know the pharmacological changes of opioids, to have tools for the management of these medications, since the scheduling, preparation and administration, thereby supporting its effectiveness, and beyond knowing the possibilities for evaluation of pain in burn patients.

KEYWORDS: Opioids, Analgesics. Opioid. Analgesics, Narcotic. Burns.

-
1. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação da FENF/UERJ, Professora convidada do Curso de Especialização de Enfermagem Intensivista UERJ, Enfermeira do CTQ do Hospital Federal do Andaraí, Enfermeira da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
 2. Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação da FENF/UERJ – Coordenadora do Curso de Especialização de Enfermagem Intensivista UERJ, Pró-cientista da FENFUERJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Correspondência: Danielle de Mendonça Henrique
Rua São Francisco Xavier, 478 apto 708 – Maracanã – Rio de Janeiro, RJ, Brasil. CEP:20550-013.
E-mail: danimendh@gmail.com

Artigo recebido: 28/5/2014 • Artigo aceito: 7/7/2014

INTRODUÇÃO

Dentre as lesões mais dolorosas que o ser humano pode suportar, as injúrias térmicas merecem destaque. O fenômeno doloroso nas queimaduras está presente em todas as fases de tratamento, na fase inicial de emergência ou ressuscitação, que é considerada até 72 horas após a queimadura, na fase de desbridamento e limpeza da feridas, geralmente entre duas e três semanas, na fase de cicatrização, de três a cinco semanas, e na fase de reabilitação, até a maturação da cicatriz. Ou seja, é uma condição aguda ou crônica¹.

Os analgésicos opioides são os mais utilizados para tratamento da dor da queimadura. Os fatores que justificam a escolha desta classe medicamentosa incluem a analgesia potente; o perfil farmacocinético (facilidade de absorção, distribuição e excreção dos medicamentos desta classe); variedade de vias de administração e ainda proporcionam um certo grau de sedação conforme a dose administrada, o que pode ser vantajoso, particularmente durante os procedimentos de cuidados com a queimadura².

Os opioides mais comumente usados na prática clínica em pacientes grandes queimados são os agonistas morfínicos, que seletivamente se unem aos receptores μ (μ), pois são os que têm efeito analgésico mais potente, porém, são os mais perigosos, pelo risco de causar depressão do sistema nervoso central e, conseqüentemente, sedação excessiva e depressão respiratória³.

Pelo seu potencial de provocar sedação excessiva e depressão respiratória, os analgésicos opioides intravenosos, transdérmicos e de uso oral (incluindo líquidos concentrados e formulações de liberação imediata ou prolongada) estão no rol dos Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP), definidos assim por serem medicamentos que apresentam maior risco de provocar danos nos pacientes quando ocorre falha em seu processo de utilização⁴.

Em um relatório da *Joint Commission*, os eventos adversos relacionados ao uso de opioides numa população de pacientes em geral resultaram em morte ou incapacidade em cerca de 0,25% de todos os eventos revisados entre 2004 e 2013⁵.

O uso dos analgésicos opioides está associado diversos eventos adversos. O evento mais grave é a depressão respiratória, que é geralmente precedida pela sedação excessiva. Outros eventos adversos comuns associados com tratamento com opioides incluem tonturas, náuseas, vômitos, constipação, sedação, delirium, alucinações, hipotensão e pneumonia por aspiração.

A opção por se estudar do uso de opioides no paciente queimado deve-se ao fato de que podem ocorrer eventos graves, como sedação excessiva e depressão respiratória, que podem levar o paciente à morte e/ou a incapacidades. Diante desta preocupação, esta pesquisa teve como objetivo identificar publicações que abordassem eventos adversos decorrente do uso de opioides em pacientes queimados, para discutir as ações de enfermagem na prevenção de tais eventos.

Para garantir a segurança medicamentosa no uso de opioides, o enfermeiro deve se instrumentalizar, adquirir conhecimentos específicos que irão nortear a sua prática, deve entender a farmacologia dos opioides, as interações medicamentosas que potencializam os efeitos dos opioides e, por isso, não podem ser aprazados no mesmo horário. Também saber quais os principais sinais devem ser monitorados após a administração do opioide, reconhecer fatores de risco para depressão respiratória, escalas de analgesia e sedação.

No cuidado do paciente queimado, tais conhecimentos são associados às especificidades da queimadura, que podem potencializar os efeitos dos opioides, portanto, o conhecimento associado ao planejamento de ações de enfermagem são essenciais para a analgesia segura com opioides.

MÉTODO

Revisão integrativa seguindo as seis etapas⁶ recomendadas, a saber: definição da questão norteadora; critérios de seleção; seleção dos artigos que compuseram a amostra; leitura dos artigos; interpretação dos resultados e a análise crítica dos dados. A questão norteadora foi: "O que há publicado acerca de eventos Adversos decorrente do uso de opioides em pacientes queimados?". Os critérios de seleção foram artigos disponíveis em texto completo, publicados entre 2004-14, em inglês, espanhol e português, que abordassem a ocorrência de eventos adversos decorrente do uso de opioides como tratamento da dor do paciente queimado. Os descritores empregados em todas as bases foram: *opioids/analgesics, opioid/analgesics, narcotic/Burns*. As buscas foram feitas nas bases de dados da Science Direct, Ovid, Scopus e Pubmed, por meio do portal CAPES.

RESULTADOS

Foram identificadas 36 publicações, que submetidos aos critérios de seleção deram origem a uma amostra de cinco publicações⁷⁻¹¹, resumidas no Quadro 1.

Publicação que objetivou avaliar a sedação e analgesia praticada nas 188 unidades de tratamento de queimados da Europa, a partir de um estudo transversal, que investigou: as características das unidades, monitoramento de sedação e analgesia, farmacologia e métodos de sedação e analgesia. Evidenciou que 58% das unidades utilizavam escalas de avaliação de sedação, pelo menos uma vez ao dia (Ramsay-29%, e Glasgow-25%). Que a avaliação da analgesia era realizada em 60% das unidades que participaram do estudo (escala analógica visual -42%, e numérica-39%), e a avaliação de *delirium* era utilizada por apenas 5%. Propofol foi o sedativo escolhido para sedação rápida <24h, seguido dos benzodiazepínicos.

Em relação à analgesia, os opioides fentanil, sulfentanil e morfina foram os mais utilizados. Concluiu que as unidades de queimados da Europa fazem uso de diferentes substâncias de analgesia e sedação,

QUADRO I
Publicações sobre uso de opioides em pacientes queimados. RJ; 2000-14.

Ano	Título	Objetivos	Metodologia	Conclusão
2011	<i>Analgesia and Sedation in the Intensive Care of Burn Patients: Results of a European Survey</i>	Avaliar a sedação e analgesia praticada nas unidades de tratamento de queimados da Europa.	Estudo transversal, que investigou: característica das unidades, monitoramento de sedação e analgesia, farmacologia e métodos de sedação e analgesia.	Os opioides são o centro da terapia analgésica para pacientes com queimaduras na Europa. As unidades de queimados da Europa fazem uso de diferentes substâncias de analgesia e sedação, e atribuem tal fato pela falta de um guideline específico. Dois terços das unidades entendem que devem mudar o conceito de analgesia e sedação e que estudos com queimados são necessários para certificar tal fato.
2010	<i>The Impact of Opioid Administration on Resuscitation Volumes in Thermally Injured Patients</i>	Identificar se houve aumento nos volumes de hidratação dos pacientes queimados ao longo de três décadas. Determinar os fatores relacionados a essa tendência e, em particular, o efeito de administração de opioides.	Estudo comparativo em três períodos diferentes. O volume de hidratação venosa e as doses de opioides foram registrados, durante as primeiras 8 horas, 16 horas e 24 horas de tratamento.	O aumento do volume de reanimação do paciente queimado ao longo dos anos está associado com aumento das doses-consumo de opioides. O estudo reconhece suas fragilidades e afirma que estudos são necessários para avaliar tais consequências para o tratamento do paciente queimado.
2009	<i>The management of pain in the burns unit</i>	Identificar os métodos disponíveis atualmente para controle eficaz da dor da queimadura, proporcionando uma orientação prática para a equipe de assistência ao paciente queimado.	Artigo de Revisão	O conhecimento da fisiopatologia e farmacologia do tratamento da dor são ferramentas essenciais para a equipe multidisciplinar na assistência ao paciente queimado e, portanto, o treinamento da equipe é essencial. Assim, o controle eficaz da dor da queimadura depende da avaliação da dor, titulação da analgesia para efeito eficaz e avaliação regular como um ciclo contínuo de cuidado.
2006	<i>Practice Guidelines for the Management of Pain</i>	Rever princípios do manejo da dor e apresentar recomendações para manejo da dor complexa da queimadura.	Artigo de Revisão	A analgesia opioide deve ser o eixo de tratamento da dor do paciente queimado. O tempo, dose e via utilizada devem ser determinados pelas necessidades do paciente como parte de um protocolo de unidade.
2004	<i>"Opioid creep" is real and may be the cause of "fluid creep"</i>	O objetivo deste estudo foi comparar o uso de opioides entre duas coortes de pacientes tratados em dois períodos distintos (1970 e 2000) durante o período agudo da queimadura.	Estudo comparativo de duas coortes retrospectivas de pacientes queimados. Os dados demográficos e clínicos e diversas variáveis independentes foram coletados.	Foi constatado que o uso de doses mais elevadas de opioides pode ter consequências hemodinâmicas, como hipotensão, o que pode contribuir para o aumento da infusão de volume.

embora os opioides sejam os mais utilizados, e atribuem tal fato pela falta de um *guideline* específico. Dois terços das unidades entendem que devem mudar o conceito de analgesia e sedação e que estudos com queimados são necessários para padronizar suas ações⁷.

Um estudo comparativo teve como objetivo identificar a ocorrência de aumento nos volumes de hidratação dos pacientes queimados ao longo de três períodos (1975, 1990 e 2006) e a associação deste evento com o uso de opioides, em particular o efeito de administração de opioides. O volume de hidratação venosa

e as doses de opioides foram registrados, durante as primeiras 8 horas, 16 horas e 24 horas de tratamento. Os resultados indicaram que houve um aumento significativo do volume de hidratação com o passar do tempo: a partir de 3,97 ml/kg/% SCQ durante o primeiro período para 6,40 ml/kg/% de SCQ, no terceiro período.

A administração de fluidos foi associada com a administração de opioides em todos os períodos avaliados, sendo que a dose de opioides aumentava conforme aumento da hidratação. O trabalho reconhece suas fragilidades e afirma que mais estudos são

necessários para avaliar tais consequências para o tratamento do paciente queimado⁸.

Um artigo de revisão identificou os métodos disponíveis atualmente para controle eficaz da dor da queimadura. Apresentou o mecanismo da dor após a queimadura, a avaliação da dor da queimadura - incluindo escalas de avaliação da dor, métodos farmacológicos para controle da dor da queimadura, analgesia com opioides e considerações e recomendações práticas para controle da dor da queimadura a partir de um protocolo de avaliação da dor na admissão do paciente queimado. Conclui que conhecimento da fisiopatologia e farmacologia do tratamento da dor são ferramentas essenciais para a equipe multidisciplinar na assistência ao paciente queimado e, portanto, o treinamento da equipe é essencial⁹.

Outro artigo revisou princípios do manejo da dor e apresentou recomendações para manejo da dor complexa da queimadura. A publicação classifica os tipos de dor da queimadura, orienta a elaboração de um plano de controle da dor, que deve ser individual e baseado em evidências científicas, e o manejo farmacológico da dor. Conclui que a analgesia com opioide deve ser o esteio de tratamento da dor do paciente queimado e que o tempo, a dose e via utilizada devem ser determinados pelas necessidades do paciente¹⁰.

O objetivo deste estudo foi comparar o uso de opioides entre duas coortes de pacientes tratados em dois períodos distintos (1970 e 2000) durante o período agudo da queimadura. Os pacientes foram pareados por idade e % SCQ. Os pacientes do grupo II - 2000 receberam doses significativamente maiores de opioides, nas primeiras 24 horas de queimadura, do que os pacientes do grupo I - 1970, além disso, no Grupo II foi utilizada maior variedade e combinação de agonistas opioides. E demonstra que entre 1970 e 2000 houve um aumento significativo no tipo, dose prescrita e na dose administrada de opioides, o que pode ter consequências hemodinâmicas, como hipotensão, o que pode contribuir para o aumento da infusão de volume¹¹.

Resumindo, constata-se que os artigos abordaram seguintes aspectos: a farmacologia dos opioides, avaliação da dor da queimadura. Esses aspectos serão discutidos.

DISCUSSÃO

Farmacologia dos opioides

A analgesia pelos opioides é caracterizada pelas suas importantes diferenças farmacológicas, derivadas de suas complexas interações com três tipos de receptores (μ - mu, κ - kappa, δ - delta)². Estudos farmacológicos sobre a ligação medicamentoreceptor demonstram que os receptores μ medeiam a analgesia e os efeitos colaterais, como a depressão respiratória, e são os mais usados na prática clínica. Os receptores μ estão amplamente distribuídos em todo o encéfalo, e sua função relaciona-se com a integração motora-sensorial e percepção dolorosa¹².

Os opioides estão disponíveis em diferentes dosagens e podem ser utilizados por inúmeras vias de administração (oral, subcutânea, intravenosa, transdérmica, retal, intranasal, transmucosa, raquidiana -- subaracnóideia ou peridural -- e, mais remotamente, via intramuscular). Para todas as vias, deve-se obedecer um esquema de administração baseado em horário regular, determinado pelas características farmacocinéticas do medicamento e avaliado continuamente pela eficácia da analgesia e pela presença de eventuais efeitos indesejáveis¹³.

Alterações fisiopatológicas decorrentes da queimadura, como variações nos níveis de proteínas plasmáticas e alterações da concentração da água corporal total no paciente queimado, levam a mudanças farmacodinâmicas como comprometimento da ligação dos opioides aos seus receptores, por isso, os pacientes queimados necessitam de doses maiores de opioides para atingir analgesia eficaz¹⁴.

A farmacocinética dos opioides pode ser alterada por interações medicamentosas. Entre as principais interações medicamentosas com opioides, destaca-se o grupo de sedativos hipnóticos, os antipsicóticos e os inibidores da MAO².

O enfermeiro, ao apraziar os horários de administração dos opioides, deve ter conhecimento das características farmacodinâmicas do medicamento, garantindo a eficácia da analgesia e evitando possíveis interações medicamentosas.

Avaliação da dor da queimadura

Um trauma térmico sobre a pele produz uma série de alterações locais que irão resultar no aparecimento de dor e também pode provocar alterações definitivas na aparência. A dor terá início quando houver a excitação direta das terminações nervosas da pele pelo calor, devido à destruição das camadas superficiais da pele e, conseqüentemente, exposição das terminações nervosas sensitivas¹⁵.

A dor da queimadura está geralmente relacionada com atividades específicas, tais como limpeza da ferida, desbridamento, mudança de curativos e fisioterapia. Por isso, poderá manifestar-se com maior intensidade principalmente na primeira e na segunda fase da queimadura, momentos em que esses procedimentos são realizados com maior intensidade.

O grau e a duração da dor que um paciente suporta na trajetória de seu tratamento dependem de fatores como extensão e localização da queimadura, estado emocional, nível de ansiedade e de tolerância à dor, experiências anteriores, cultura e faixa etária¹⁵.

O enfermeiro não deve subestimar a dor do paciente em função da reação apresentada, mas sim procurar avaliar e intervir nessa situação.

Ferramentas de avaliação da dor são essenciais para o diagnóstico e dor e verificar eficácia do seu tratamento.

Em pacientes grandes queimados, os instrumentos de avaliação mais comuns são dor relato verbal da intensidade da dor medida, tais como o "0 a 10" escala numérica. No entanto, outras alternativas como desenhos de face e escalas de cores também podem ser usadas^{16,17}.

CONCLUSÃO

Os achados desta revisão auxiliam a fundamentar o cuidado do enfermeiro junto a pacientes queimados que utilizam opioides, na medida em que apresenta a farmacologia dos opioides e discute a avaliação da dor da queimadura.

Dessa forma, o enfermeiro deve conhecer as alterações farmacológicas dos opioides para ter ferramentas para o manejo destas medicações, desde o aprazamento, preparo e administração, favorecendo assim a sua eficácia.

Além de conhecer as possibilidades de avaliação da dor do paciente queimado, que deve ser regular, e é um ponto importante das ações de enfermagem ao paciente queimado.

Tratar e cuidar da dor do paciente queimado ainda é um desafio para os enfermeiros, cujo primeiro passo é considerar a visão do próprio paciente quanto às características da dor, assim como avaliação dos resultados da terapêutica administrada. Assim, o manejo adequado da dor, por meio de avaliação adequada, e estabelecimento de um plano de intervenção são fundamentais para o bem-estar do paciente queimado.

REFERÊNCIAS

1. Summer GJ, Puntillo KA, Miaskowski C, Green PG, Levine JD. Burn injury pain: the continuing challenge. *J Pain*. 2007;8(7):533-48.
2. Goodman and Gilman's The pharmacological basis of therapeutics. Section III, Drugs Acting on the Central Nervous System. 12thed. New York: McGraw-Hill;2011.
3. Katzung BG. Farmacologia Básica e Clínica. 10^ª ed. São Paulo: Lange; 2007.
4. Institute for Safe Medication Practices. ISMP's list of high-alert medications. Huntingdon Valley (PA): ISMP; 2012 [Acesso: 13 mai 2014]. Disponível em: <http://www.ismp.org/Tools/highalertmedications.pdf>
5. The Joint Commission. Safe use of opioids in hospitals. Sentinel Event Alert, Issue; 2012. p.49. [Acesso 13 mai 2014]. Disponível em: <http://www.ismp.org/Tools/highalertmedications.pdf>
6. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. *J AdvNurs*. 2005;52(5):546-53.
7. Trupkovic T, Kinn M, Kleinschmidt S. Analgesia and sedation in the intensive care of burn patients: results of a European survey. *J Intensive Care Med*. 2011;26(6):397-407.
8. Wibbenmeyer L, Sevier A, Liao J, Williams I, Light T, Latenser B, et al. The impact of opioid administration on resuscitation volumes in thermally injured patients. *J Burn Care Res*. 2010;31(1):48-56.
9. Richardson P, Mustard L. The management of pain in the burns unit. *Burns*. 2009;35(7):921-36.
10. Faucher L, Furukawa K. Practice guidelines for the management of pain. *J Burn Care Res*. 2006;27(5):659-68.
11. Sullivan SR, Friedrich JB, Engrav LH, Round KA, Heimbach DM, Heckbert SR, et al. "Opioid creep" is real and may be the cause of "fluid creep". *Burns*. 2004;30(6):583-90.
12. Hutchison RW, Chon EH, Tucker WF, Gilder R, Moss J, Daniel P. A comparison of a fentanyl, hydromorphone, and morphine patient-controlled intravenous delivery for acute postoperative analgesia: a multicenter study of opioid-induced adverse effects. *Hosp Pharm*. 2006;41(7):659-63.
13. Lemonica L. Bases farmacológicas para o uso clínico de opioides. *Prat Hosp*. 2008;10(56):129-35.
14. Patterson DR, Hoffland HW, Espey K, Sharar S; Nursing Committee of the International Society for Burn Injuries. Pain management. *Burns*. 2004;30(8):A10-5.
15. Rossi LA, Camargo C, Santos CMNM, Barruffin RCP, Carvalho EC. A dor da queimadura: terrível para quem sente, estressante para quem cuida. *Rev Latino-Am Enferm*. 2000;8(3):18-26.
16. Cantinho AFC, Santos FG, Silva ACP. Conduta anestésica em balneoterapia de pacientes queimados: avaliação prospectiva de 2852 procedimentos. *Rev Bras Anesthesiol*. 2004;54(2):229-38.
17. Gregoretti C, Decaroli D, Piacivoli Q, Mistretta A, Barzaghi N, Luxardo N, et al. Analgesia-sedation of patients with burns outside the operating room. *Drugs*. 2008;68(17):2427-43.

Trabalho realizado na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Curso de Especialização de Enfermagem Intensivista, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.