

Impacto da dor aguda e adequação analgésica em pacientes hospitalizados

Impact of acute pain and analgesic adequacy in hospitalized patients

Marina de Góes Salvetti¹, Paulo Carlos Garcia², Maria Aparecida Medeiros Lima², Carolina Gallo Fernandes³, Cibele Andrucio de Mattos Pimenta^{1,4}

DOI 10.5935/2595-0118.20200188

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A dor é um sintoma frequente no ambiente hospitalar. O estudo objetivou identificar o impacto da dor aguda sobre as atividades de vida diária e analisar a adequação analgésica.

MÉTODOS: Estudo transversal desenvolvido em seis unidades de um Hospital Universitário. Os pacientes foram avaliados quanto à presença e intensidade da dor e prejuízos às atividades de vida diária. A adequação analgésica foi avaliada pelo Índice de Manejo da Dor. A associação entre a dor e as características sociodemográficas e clínicas foi investigada por meio do teste Qui-quadrado. Um modelo de regressão logística foi aplicado para avaliar o impacto da intensidade da dor nas atividades.

RESULTADOS: Foram avaliados 134 pacientes, com média de idade de 53 anos. No momento da entrevista 37 (27,6%) participantes referiram dor e 58 (45,7%) relataram dor nas 24h que antecederam a entrevista. A intensidade média da dor foi $6,6 \pm 2,4$ e a dor foi mais frequente em pacientes do Pronto Atendimento, Unidade de Terapia Intensiva e Clínica Médica. Houve associação entre dor e sexo feminino e não foi encontrada associação com unidade de internação, diagnóstico e especialidade. A dor afetou a capacidade de comer ($p=0,036$) e dormir ($p=0,008$). A maior parte das prescrições (68%) estava inadequada à intensidade da dor.

CONCLUSÃO: A frequência de dor foi alta e a incidência maior no sexo feminino, afetando de modo significativo a capacidade de comer e dormir. A prescrição de fármacos era inadequada à intensidade da dor em mais da metade dos pacientes, indicando a necessidade de aprimorar os protocolos de controle da dor.

Descritores: Analgesia, Dor, Dor aguda, Enfermagem.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Pain is a frequent symptom in the hospital environment. The study aimed to identify the impact of acute pain on activities of daily living and to analyze analgesic adequacy.

METHODS: Cross-sectional study carried out in six units of a University Hospital. Patients were assessed for the presence and intensity of pain and impact on activities of daily living. Analgesic adequacy was assessed by the Pain Management Index. The association between pain and sociodemographic and clinical characteristics was investigated using the Chi-square test. A logistic regression model was applied to assess the impact of pain intensity on activities.

RESULTS: 134 patients, mean age 53 years, were evaluated. At the moment of the interview 37 (27.6%) participants reported pain and 58 (45.7%) reported pain in the 24 hours before the interview. The average pain intensity was 6.6 ± 2.4 and the pain was more frequent in patients in the Emergency Department, Intensive Care Unit and Internal Medicine. There was an association between pain and the female sex and there was no association with hospitalization unit, diagnosis, and specialty. Pain affected the ability to eat ($p=0.036$) and sleep ($p=0.008$). Most prescriptions (68%) were unsuitable for pain intensity.

CONCLUSION: Frequency of pain was high, was more prevalent in women, and significantly impaired the ability to eat and sleep. Inadequacy of the analgesic regimen regarding intensity of pain was found in more than half of the patients, indicating that it's necessary to improve pain control in the hospital environment.

Keywords: Acute pain, Analgesia, Pain, Nursing.

INTRODUÇÃO

A dor aguda tem importante função de alerta e a crônica é um problema de saúde pública global¹. No ambiente hospitalar a dor pode resultar da doença em si, de processos diagnósticos ou de intervenções terapêuticas e pode ser fonte de estresse para os pacientes, podendo prolongar a internação ou induzir outras morbidades, aumentando os custos do tratamento².

Marina de Góes Salvetti – <https://orcid.org/0000-0002-4274-8709>;
Paulo Carlos Garcia – <https://orcid.org/0000-0002-4591-1145>;
Maria Aparecida Medeiros Lima – <https://orcid.org/0000-0003-4025-1675>;
Carolina Gallo Fernandes – <https://orcid.org/0000-0001-9741-8208>;
Cibele Andrucio de Mattos Pimenta – <https://orcid.org/0000-0003-3624-6806>.

1. Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica, São Paulo, SP, Brasil.
2. Universidade de São Paulo, Hospital Universitário, Departamento de Enfermagem, São Paulo, SP, Brasil
3. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, Serviço de Saúde, São Paulo, SP, Brasil.
4. Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Enfermagem, São Paulo, SP, Brasil.

Apresentado em 01 de maio de 2020.

Aceito para publicação em 26 de julho de 2020.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: CNPq, Edital Universal, Processo 421457/2016-3

Endereço para correspondência:

Marina de Góes Salvetti
Av. Dr. Enéas de Carvalho de Aguiar, 419 – Cerqueira César
05403-000 São Paulo, SP, Brasil.
E-mail: mgsalvetti@usp.br mgsalvetti@hotmail.com

A dor aguda contribui para a sua cronificação, provoca repercussões físicas e psicológicas, resultando em sofrimento, insatisfação com o atendimento, maior tempo de recuperação e maior risco de complicações³⁻⁶. O controle adequado da dor é um indicador de qualidade da assistência e direito humano fundamental, mas apesar dos esforços, seu manejo ainda é um desafio no contexto hospitalar^{2,3,7,8}.

Conhecer o impacto da dor aguda e a adequação analgésica em pacientes hospitalizados pode contribuir para melhorar a assistência, assim, este estudo objetivou identificar o impacto da dor aguda sobre as atividades de vida diária de pacientes internados e analisar a adequação analgésica.

MÉTODOS

Estudo transversal, realizado nas Unidades de Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Recuperação Pós-Anestésica (RPA), Pronto Socorro Adulto, Unidade de Terapia Intensiva e Hospital-Dia (UTI) de Hospital Universitário da cidade de São Paulo com 110 leitos. Foram incluídos todos os pacientes adultos internados que preencheram os seguintes critérios de inclusão: ter 18 anos ou mais, capacidade de verbalização e compreensão preservadas, estar internado nos dois dias estabelecidos para a coleta de dados. Os pacientes internados nas UTIs e RPA deveriam, também, ter pontuação na *Richmond Sedation and Agitation Scale* (RASS) entre +1 e -2 para a inclusão no estudo.

A coleta de dados foi realizada por equipe treinada usando instrumento com dados sociodemográficos, clínicos e de tratamento. A intensidade da dor foi avaliada pela escala visual numérica (EVN)⁹. O impacto da dor nas atividades de vida diária como andar, sentar, comer, dormir, escovar os dentes, evacuar, mexer na cama, pentear o cabelo e respirar fundo/tossir foi avaliado respondendo "sim" ou "não" à pergunta: a dor que você sentiu nas últimas 24h dificultou alguma dessas atividades?

A adequação analgésica foi avaliada pelo Índice de Manejo da Dor (IMD)¹⁰, que compara a potência do analgésico prescrito à intensidade da dor, pela fórmula $IMD = potência\ analgésica\ (PA) - intensidade\ da\ dor\ (ID)$.

A PA foi classificada como: zero = nenhum analgésico prescrito; 1 = analgésico anti-inflamatório não hormonal (AINH); 2 = opioide fraco (p. ex.: tramadol, codeína); 3 = opioide forte (p. ex.: morfina, meperidina). A intensidade da dor foi classificada da seguinte maneira: zero = sem dor; 1 = dor leve (1-3); 2 = dor moderada (4-6); 3 = dor intensa (7-10). No IMD os escores resultantes variam de -3 a +3, sendo que valores negativos indicam inadequação analgésica e pontuação zero ou positiva representa sua adequação.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem e do Hospital Universitário da USP (Parecer: 1.596.360). Os participantes que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram incluídos no estudo.

Análise estatística

Os dados foram inseridos em planilha eletrônica e analisados em programa estatístico. Após a verificação de normalidade o teste Qui-quadrado foi utilizado para avaliar a associação da dor com as variáveis sociodemográficas e clínicas. Um modelo de regressão linear simples foi aplicado para avaliar o impacto da intensidade da dor nas

atividades de vida diária. Para todas as análises foram considerados significativos valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Considerando a ocupação máxima dos leitos de adultos no Hospital Universitário em dois dias de coleta de dados seria possível alcançar uma população de 220 pacientes. Foram excluídos do estudo pacientes que recusaram participar (9,8%), que não atenderam aos critérios de inclusão (14,2%), que estavam fora da unidade de origem no momento da coleta de dados (7,0%) e os que participaram do estudo no primeiro dia de coleta de dados e permaneciam internados (8,1%), sendo incluídos 134 pacientes que preencheram os critérios de inclusão, o que representa 60,9% da ocupação máxima dos leitos nos dois dias de coleta.

A idade média foi de $53 \pm 19,4$ anos, a maioria do sexo masculino (56,7%), internados nas unidades de Clínica Cirúrgica (31,3%), Clínica Médica (30,6%), Pronto Socorro (15,7%), RPA (9,7%), UTI (8,2%) e Ginecologia (4,5%). Em relação à especialidade, 53,4% dos pacientes estavam aos cuidados da Clínica Médica, 25,9% da Cirurgia Geral, 15,3% da Ortopedia e 5,4% da Ginecologia.

A prevalência de dor no momento da entrevista foi de 27,6% e nas últimas 24h foi 45,7%. A prevalência foi maior entre as mulheres (60,0%), em pacientes internados no Pronto Atendimento (68,8%), UTI (54,5%) e Clínica Médica (46,3%).

A intensidade média da dor foi de $6,6 \pm 2,4$. Dor leve foi observada em 10,1% dos pacientes, dor moderada em 34,8% e dor intensa em 55,1%. A dor foi mais frequente em região abdominal (33,3%), membros inferiores (17,5%) e cabeça (12,7%), e era intermitente em 57,4% e contínua em 42,6% dos pacientes.

Houve associação da dor com o sexo feminino ($p=0,005$), mas não houve associação com a unidade de internação ($p=0,177$), diagnóstico ($p=0,220$) e especialidade médica ($p=0,708$).

As atividades mais afetadas pela dor foram movimentar na cama (61,2%), dormir (56,7%), andar (52,2%), sentar (37,3%) e comer (32,8%). A análise de regressão linear avaliou o impacto da intensidade da dor em cada uma das atividades de vida diária e mostrou impacto significativo da intensidade da dor na capacidade de comer e dormir. As demais atividades analisadas não foram afetadas significativamente pela presença de dor (Tabela 1).

A análise da adequação analgésica indicou que a maior parte das prescrições estava inadequada à intensidade da dor, com potência analgésica

Tabela 1. Análise do impacto da dor nas atividades

Impacto da dor nas atividades	Odds Ratio	Intervalo de confiança		Valor de p*
Andar	1,22	0,99	1,52	0,061
Comer	1,28	1,03	1,65	0,036
Dormir	1,35	1,09	1,72	0,008
Escovar os dentes	0,97	0,74	1,27	0,805
Evacuar	1,02	0,80	1,30	0,899
Mexer na cama	1,16	0,95	1,45	0,156
Pentear cabelo	1,31	0,96	1,90	0,112
Respirar fundo	1,12	0,90	1,41	0,336
Sentar	1,15	0,93	1,44	0,197

*Regressão linear

sica inferior à esperada. Os esquemas analgésicos utilizados no hospital foram bastante variados e os mais frequentes foram a associação da dipirona ou paracetamol a opioide fraco (39,0%), analgésicos em monoterapia (28,8%) e analgésicos associados ou não a anti-inflamatórios não hormonais (AINHs) e opioides fracos (13,6%) (Tabela 2).

Tabela 2. Descrição dos esquemas analgésicos e adequação analgésica segundo o Índice de Manejo da Dor

	n	%
Analgesia adequada	19	32,2%
Analgesia inadequada	40	67,8%
Subtratamento	29	72,5%
Supertratamento	11	27,5%
Esquemas analgésicos		
Analgésico + opioide fraco	23	39,0%
Analgésico	17	28,8%
Analgésico + anti-inflamatório não hormonal (AINH) + opioide fraco	04	6,8%
2 Analgésicos + opioide fraco	04	6,8%
Analgésico + anti-inflamatório não hormonal (AINH)	02	3,4%
Outros esquemas*	09	15,2%

*Analgésico + AINH + opioide fraco + opioide forte; analgésico + AINH + opioide forte; opioide forte (monoterapia); 2 analgésicos + opioide fraco + opioide forte; analgésico + opioide fraco + opioide forte; analgésico + opioide forte; analgésico + 2 opioides fracos; 3 analgésicos; 2 analgésicos + opioide forte.

DISCUSSÃO

Os dados mostraram que 45,7% dos pacientes avaliados apresentaram dor nas últimas 24h, à semelhança de outros estudos que avaliaram o impacto da dor aguda em adultos hospitalizados^{8,11-13}.

Revisão que analisou a dor aguda em pacientes internados e envolveu 14 estudos com 23.523 pacientes mostrou que 37,7 a 84,0% apresentaram dor nas últimas 24h e destes 9,0 a 36,0% relataram dor intensa¹⁴. No entanto, no presente estudo a frequência de dor intensa foi ainda mais elevada (55,1%).

Dor aguda é razão de grande desconforto, agitação e estresse para o paciente, família e equipe de saúde. O paciente com dor tem prejuízos na funcionalidade física e na qualidade de vida, recuperação mais lenta e maior risco de complicações^{5,6,15}.

A intensidade e duração da dor aguda aumentam o risco de cronicização da dor^{15,16}. Na atualidade o controle da dor aguda é possível pela grande disponibilidade de analgésicos de classe e potência variadas, que podem ser associados a métodos não farmacológicos, de forma a potencializar a analgesia^{17,18}, portanto não há justificativa científica ou ética para que a dor não seja adequadamente tratada e os profissionais e instituições devem estar conscientes e preocupados no controle adequado da dor, seja aguda ou crônica.

A análise dos dados mostrou associação entre dor e sexo feminino, o que também foi evidenciado em outros estudos que investigaram dor em pacientes hospitalizados⁸. Compreender a diversidade da dor e as respostas ao tratamento nos subgrupos mulheres, crianças, idosos e minorias étnicas foram fatores apontados como prioridade de pesquisa para prevenção da dor e seu impacto¹⁹.

A elevada incidência de dor em mulheres é conhecida e parece estar relacionada à biologia feminina, fatores cognitivos e sociais como menor renda, menor acesso ao sistema de saúde e menor respeito à

sua queixa de dor, resultando em prescrições ou reajuste de dose insuficientes^{20,21}. Estudos indicam que há especificidades na representação neural da dor no córtex cerebral, diferenças no funcionamento do sistema imunológico, além de fatores hormonais que explicam a dor mais frequente e a menor tolerância à dor no sexo feminino²¹⁻²³. Entre os aspectos cognitivos, as mulheres demonstram maior tendência a pensamentos catastróficos e ruminação, já em relação ao sistema de modulação da dor, observou-se menor eficiência do sistema de inibição endógena da dor entre as mulheres^{21,22}.

No presente estudo não se encontrou associação entre a presença de dor e a unidade de internação ou tipo de diagnóstico, assim como em estudo multicêntrico realizado na Itália, que investigou a dor em adultos hospitalizados⁸.

O principal objetivo deste estudo foi analisar o impacto da dor aguda nas atividades diárias do paciente. Os achados mostraram que embora os pacientes tenham relatado maior frequência do impacto da dor em atividades gerais como capacidade de se movimentar na cama, dormir e andar, apenas a capacidade de comer e dormir apresentaram associação com a intensidade da dor, indicando que foram as atividades mais afetadas pela dor. Resultados semelhantes foram encontrados em pesquisa realizada na Islândia, a qual mostrou que a dor moderada e intensa interferiu nas atividades gerais e no sono²⁴.

Doença e dor ocasionam grande desgaste ao organismo e o sono é fundamental para a restauração das funções psíquicas e físicas²⁵. No ambiente hospitalar o sono é prejudicado pelo ruído, luminosidade, interrupções, perda de privacidade e estranhamento da cama, entre outros fatores²⁶. A dor ativa o sistema reticular ascendente e desperta o paciente ou resulta em sono não reparador²⁷.

A associação entre dor e prejuízo no sono e seu impacto negativo sobre o humor, tolerância, atenção e na cooperação no tratamento, entre outras, está amplamente descrito na literatura²⁷⁻²⁹. Talvez não seja possível interferir em fatores no ambiente hospitalar que prejudicam o sono, mas é possível controlar a dor para melhorar o sono e, portanto, ajudar no restabelecimento do paciente.

Pesquisa que avaliou a interferência da dor nas atividades de pacientes oncológicos, em contexto ambulatorial, concluiu que o impacto da dor nas atividades aumentou de modo proporcional ao aumento na intensidade da dor, à semelhança do presente estudo³⁰. As atividades mais afetadas pela dor intensa em pacientes com câncer foram o sono e atividade geral³⁰.

Pesquisa multicêntrica, que também avaliou pacientes com câncer, explorou a interferência da intensidade da dor nas atividades de vida diária e evidenciou maior impacto da dor nas atividades de trabalho e geral e na capacidade de andar³¹.

Outro aspecto avaliado foi a adequação analgésica, sendo evidenciado que a maior parte das prescrições estava inadequada à intensidade da dor (68%). Dados semelhantes foram observados em estudo brasileiro que encontrou inadequação analgésica em 72% das prescrições³². Pesquisa realizada na Etiópia, que avaliou a adequação analgésica em enfermaria oncológica também evidenciou que 65% das prescrições apresentavam potência analgésica inferior ao esperado¹³.

O subtratamento da dor, relacionado ao uso de analgésicos com potência insuficiente para a intensidade da dor, tem sido descrito por diversos autores^{33,34}. As razões para tal descompasso podem ser diversas: avaliação inadequada da intensidade da dor; avaliação inadequada do alívio obtido com o tratamento e fraca comunicação

entre profissionais, resultando em não reajuste da prescrição; medo ou desconhecimento da correta prescrição dos opioides e pequena valorização pelos profissionais do sofrimento e prejuízos advindos da dor, resultando em descaso com o tratamento.

Cabe ressaltar que o IMD é um índice conservador, pois leva em conta só a potência do analgésico e não a dose ou a associação de analgésicos, que têm efeito somatório. Neste estudo, os esquemas mais frequentes foram analgésicos associados a opioides fracos e analgésicos em monoterapia. Esquemas de analgesia incluindo apenas analgésicos também foram observados em outros estudos realizados em hospitais universitários, nos quais 42,7 a 87,8% das prescrições não incluíam opioides^{32,35}.

Apesar da predominância da associação entre analgésicos e opioides fracos, este estudo evidenciou grande variedade de esquemas analgésicos, nem sempre atendendo às recomendações da escada analgésica da Organização Mundial de Saúde³⁶.

A analgesia multimodal é recomendada para manejo da dor, pois atua por diversos mecanismos de modulação da dor e pode reduzir os efeitos adversos, contribuindo para o controle da dor e para a recuperação dos pacientes³⁷. As falhas identificadas na terapêutica analgésica sugerem a necessidade de treinamento das equipes médicas e de enfermagem e o desenvolvimento de protocolos de analgesia padronizados, que permitam reajustes para o resgate rápido e eficaz. Entre as limitações deste estudo destaca-se o fato de que a coleta de dados foi realizada apenas em um hospital e somente em dois dias, em diferentes semanas, o que pode ter influenciado o tipo de procedimento realizado e as características dos pacientes internados. Outra limitação é o desenho transversal, que não permite estabelecer relações causais entre as variáveis.

CONCLUSÃO

A frequência de dor foi alta e a incidência maior no sexo feminino, afetando de modo significativo a capacidade de comer e dormir. A prescrição de fármacos era inadequada à intensidade da dor em mais da metade dos pacientes, indicando a necessidade de aprimorar os protocolos de controle da dor.

AGRADECIMENTOS

Ao apoio financeiro do CNPq, Edital Universal, Processo 421457/2016-3, que possibilitou a realização deste estudo.

REFERÊNCIAS

- Goldberg DS, McGee SJ. Pain as a global public health priority. *BMC Public Health*. 2011;11(1):770.
- Polomano RC, Dunwoody CJ, Krenzschek DA, Rathmell JP. Perspective on pain management in the 21st century. *Pain Manag Nurs*. 2008;9(1 Suppl):S3-S10.
- Williamson KJ, Stram ML. The Epidemiology of Inadequate Control of Acute Pain. In: Abd-Elsayed A. (eds) *Pain*. Springer, Cham. 2019. 1005-7p. https://doi.org/10.1007/978-3-319-99124-5_214.
- Tighe P, Buckenmaier III CC, Boezaart AP, Carr DB, Clark LL, Herring AA, et al. Acute pain medicine in the United States: a status report. *Pain Med*. 2015;16(9):1806-26.
- Dunwoody CJ, Krenzschek DA, Passero C, Rathmell JP, Polomano RC. Assessment, physiological monitoring, and consequences of inadequately treated acute pain. *J Perianesth Nurs*. 2008;9(1 Suppl):S15-S27.
- Meissner W, Coluzzi F, Fletcher D, Huygen F, Morlion B, Neugebauer E, et al. Improving the management of post-operative acute pain: priorities for change. *Curr Med Res Opin*. 2015;31(11):2131-43.
- Cousins MJ, Lynch ME. The Declaration Montreal: access to pain management is a fundamental human right. *Pain*. 2011;152(12):2673-4.
- Damico V, Murano L, Cazzaniga F, Dal Molin A. Pain prevalence, severity, assessment, and management in hospitalized adult patients: a result of a multi-center cross-sectional study. *Ann Ist Super Sanita*. 2018;54(3):194-200.
- Karcioglu O, Topacoglu H, Dikme O, Dikme O. A systematic review of the pain scales in adults: which to use? *Am J Emerg Med*. 2018;36(4):707-14.
- Cleeland CS, Gonin R, Hatfield AK, Edmonson JH, Blum RH, Stewart JA, et al. Pain and its treatment in outpatients with metastatic cancer. *N Engl J Med*. 1994;330(9):592-6.
- Silva EJ, Dixe MA. Prevalência e características de dor em pacientes internados em hospital português. *Rev Dor* 2013;14(4):245-50.
- Ramia E, Nasser SC, Salameh P, Saad AH. Patient perception of acute pain management: data from three tertiary care hospitals. *Pain Res Manag*. 2017;2017:7459360.
- Tegegn HG, Gebreyohannes EA. Adequacy of cancer pain management and pain interference with daily functioning among patients visiting the oncology ward of an Ethiopian University. *J Glob Oncol*. 2017;3(2 Suppl):35s.
- Gregory J, McGowan L. An examination of the prevalence of acute pain for hospitalised adult patients: a systematic review. *J Clin Nurs*. 2016;25(5-6):583-98.
- Gan TJ. Poorly controlled postoperative pain: prevalence, consequences, and prevention. *J Pain Res*. 2017;10:2287-98.
- Pozek JPJ, Beausang D, Baratta JL, Viscusi ER. The acute to chronic pain transition: can chronic pain be prevented? *Med Clin North Am*. 2016;100(1):17-30.
- Schug SA, Palmer GM, Scott DA, Halliwell R, Trincza J. Acute pain management: scientific evidence, 2nd ed. 2015. *Med J Aust*. 2016;204(8):315-7.
- Cuomo A, Bimonte S, Forte CA, Botti G, Cascella M. Multimodal approaches and tailored therapies for pain management: the trolley analgesic model. *J Pain Res*. 2019;12:711-4.
- Gatchel RJ, Reuben DB, Dagenais S, Turk DC, Chou R, Hershey AD, et al. Research agenda for the prevention of pain and its impact: report of the work group on the prevention of acute and chronic pain of the Federal Pain Research Strategy. *J Pain* 2018;19(8):837-51.
- Fillingim RB. Individual differences in pain: understanding the mosaic that makes pain personal. *Pain*. 2017;158(Suppl 1):S11-8.
- Dedicação AC, Sato TO, Avila MA, Moccellini AS, Saldanha ME, Driusso P. Prevalence of musculoskeletal pain in climacteric women of a Basic Health Unit in São Paulo/SP. *Rev Dor*. 2017;18(3):212-6.
- Sorge RE, Totsch SK. Sex differences in pain. *J Neurosci Res*. 2017;95(6):1271-81.
- Becker B, McGregor AJ. Men, women, and pain. *Gend Genome*. 2017;1(1):46-50.
- Zoëga S, Sveinsdottir H, Sigurdsson GH, Aspelund T, Ward SE, Gunnarsdottir S. Quality pain management in the hospital setting from the patient's perspective. *Pain Pract*. 2015;15(3): 236-46.
- Buyse DJ. Sleep health: can we define it? Does it matter? *Sleep*. 2014;37(1):9-17.
- Costa SV, Ceolim MF. Fatores que interferem na qualidade do sono de pacientes internados. *Rev Esc Enferm USP*. 2013;47(1):46-52.
- Boakye PA, Olechowski C, Rashid S, Verrier MJ, Kerr B, Witmans M, et al. A critical review of neurobiological factors involved in the interactions between chronic pain, depression, and sleep disruption. *Clin J Pain*. 2016;32(4):327-36.
- Manzoli JPB, Correia MDL, Duran ECM. Definição conceitual e operacional das características definidoras do diagnóstico de enfermagem Padrão de Sono Prejudicado. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2018;26:e3105.
- Moreno CRDC, Santos JLF, Lebrão ML, Uihôa MA, Duarte YAD. Problemas de sono em idosos estão associados a sexo feminino, dor e incontinência urinária. *Rev Bras Epidemiol*. 2019;21(Suppl 2):e180018.
- Te Boveldt N, Vernooij-Dassen MJFJ, Burger N, Ijseldijk M, Vissers K, Engels Y. Pain and its interference with daily activities in medical oncology outpatients. *Pain Physician* 2013;16(4):379-89.
- Shi Q, Mendoza TR, Dueck AC, Ma H, Zhang J, Qian Y, et al. Determination of mild, moderate, and severe pain interference in patients with cancer. *Pain* 2017;158(6):1108-12.
- Sousa-Muñoz RLD, Rocha GES, Garcia BB, Maia AD. Prevalência de dor e adequação da terapêutica analgésica em pacientes internados em um hospital universitário. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2015;48(6):539-48.
- Reis-Pina P, Lawlor PG, Barbosa A. Adequacy of cancer-related pain management and predictors of undertreatment at referral to a pain clinic. *J Pain Res*. 2017;10:2097.
- García CA, García JBS, Rosario Berenguel Cook MD, Colimon F, Flores Cantisani JA, Guerrero C, et al. Undertreatment of pain and low use of opioids in Latin America. *Pain Manag*. 2018;8(3):181-96.
- Ribeiro SBF, Pinto JCP, Ribeiro JB, Felix MMS, Barroso SM, Oliveira LFD, Sousa FA. Dor nas unidades de internação de um hospital universitário. *Rev Bras Anestesiol*. 2012;62(5):605-11.
- Vargas-Schaffer G. Is the WHO analgesic ladder still valid? Twenty-four years of experience. *Can Fam Physician*. 2010;56(6):514-7.
- Helander EM, Menard BL, Harmon CM, Homra BK, Allain AV, Bordelon GJ, et al. Multimodal analgesia, current concepts, and acute pain considerations. *Curr Pain Headache Rep*. 2017;21(1):3.

