

# Pain evaluation at the post-anesthetic care unit of a tertiary hospital

## *Avaliação da dor na sala de recuperação pós-anestésica em hospital terciário*

Priscila Scheffler Panazzolo<sup>1</sup>, Fernanda Duarte Siqueira<sup>1</sup>, Monique Pereira Portella<sup>1</sup>, Eniva Miladi Fernandes Stumm<sup>1</sup>, Christiane de Fátima Colet<sup>1</sup>

DOI 10.5935/1806-0013.20170009

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Pain is a major manifestation of patients in immediate postoperative period, being an individual and subjective complaint affecting patients' quality of life. This study aimed at evaluating the use of analgesics in the immediate postoperative period of patients assisted in a post-anesthetic care unit.

**METHODS:** Data were collected in the period from March to April 2016. This is a cross-sectional, quantitative study, carried out in the post-anesthetic care unit of a Level IV Hospital of Rio Grande do Sul. Short-form McGill pain questionnaire was used for socio-demographic and clinical characterization of patients.

**RESULTS:** Participated in the study 336 patients, most (68.8%) female and elderly. Body mass index of 69.6% was higher than 25, indicating overweight or obesity. Perioperative opioid analgesics were used by 266 patients. There has been statistical association between no postoperative pain and the use of any opioid. Most frequent class of drugs used in the perioperative period were opioid analgesics, especially fentanyl and remifentanyl for surgeries with general anesthesia, and morphine (0.2mg) for spinal anesthesia.

**CONCLUSION:** This study aimed at bringing subsidies on the need for adequate drugs associated to the anesthetic technique to maintain patients in better physiological conditions, with longer painless periods and less adverse effects, thus promoting more adequate quality of life during this critical period.

**Keywords:** Analgesia, Hospitalized patients, Pain, Postoperative pain.

### RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** A dor ocorre como uma das principais manifestações nos pacientes em pós-operatório imediato, sendo uma queixa individual e subjetiva que impacta a qualidade de vida dos pacientes. O objetivo deste estudo foi avaliar o uso de analgésicos no pós-operatório imediato de pacientes assistidos em uma sala de recuperação pós-anestésica.

**MÉTODOS:** Os dados foram coletados no período de março a abril de 2016. Trata-se de um estudo transversal, de abordagem quantitativa, realizado na sala de recuperação pós-anestésica de um Hospital de Nível IV do Rio Grande do Sul. Foi utilizado o formulário de caracterização sócio-demográfica e clínica dos pacientes, questionário McGill - forma reduzida.

**RESULTADOS:** Foram entrevistados 336 pacientes, a maioria (68,8%) era do sexo feminino e idosos. O índice de massa corporal para 69,6% foi superior a 25, indicativo de sobrepeso ou obesidade. Duzentos e sessenta e seis pacientes fizeram uso de algum analgésico opioide no perioperatório. Verificou-se a associação estatística entre não apresentar dor no pós-operatório e fazer uso de qualquer opioide. Entre os fármacos a classe mais utilizada durante o perioperatório foi analgésico opioides, destacando-se o uso de fentanil e remifentanil, para cirurgias com anestesia geral, e morfina (0,2mg) para anestésias subaracnóideas.

**CONCLUSÃO:** Este estudo buscou trazer subsídios sobre a necessidade de fármacos adequados associados à técnica anestésica, para que o paciente se mantenha com melhores condições fisiológicas, com mais tempo sem dor e com menos efeitos adversos, proporcionando assim qualidade de vida mais apropriada para esse período crítico.

**Descritores:** Analgesia, Dor, Dor pós-operatória, Pacientes internados.

### INTRODUÇÃO

A dor ocorre como uma das principais manifestações nos pacientes em pós-operatório imediato, modifica-se entre os indivíduos e influencia a qualidade de vida (QV) dos pacientes, sendo considerada a razão mais comum de sofrimento e incapacidade do ser humano. Caracteriza-se como uma experiência multidimensional, a qual possui aspectos sensitivos, afetivos, autonômicos e comportamentais envolvidos<sup>1</sup>.

Moreira et al.<sup>2</sup> relataram que a ocorrência de dor é frequente em pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos e no pós-operatório imediato. Dessa forma, a analgesia deve ser iniciada antes do ato cirúrgico, o que favorece uma resposta rápida do paciente e o restabelecimento precoce de suas funções orgânicas, visto que a dor pode

1. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Departamento de Ciências da Vida. Ijuí, RS, Brasil.

Apresentado em 23 de agosto de 2016.

Aceito para publicação em 26 de janeiro de 2017.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

**Endereço para correspondência:**

Departamento de Ciências da Vida  
Rua do Comércio, 3000 – Bairro Universitário  
98700-000 Ijuí, RS, Brasil.  
E-mail: chriscolet@yahoo.com.br

ocasionar complicações no pós-operatório. Segundo Miranda et al.<sup>3</sup> a dor pode causar prejuízos funcionais e orgânicos, os quais comprometem o restabelecimento dos sinais vitais, capacidade respiratória, térmica e circulatória.

Dessa forma, a técnica anestésica aplicada no paciente interfere na dor pós-operatória<sup>4</sup>. Segundo Vaz e Vaz<sup>5</sup>, a analgesia deve ser adaptada conforme a intensidade, as características e a natureza da dor, bem como ao tipo e ao porte do ato cirúrgico. Além disso, outros fatores como ansiedade, origem sociocultural, fatores psicocomportamentais e o tipo de anestesia podem influenciar a qualidade da analgesia.

Barbosa et al.<sup>6</sup> apontaram uma técnica que vem sendo aplicada e se mostra eficaz que é a analgesia multimodal que, conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS), é uma associação de analgésicos diferentes, podendo assim utilizar doses menores conforme a necessidade e perfil do paciente, evitando efeitos adversos.

A escolha adequada do fármaco é fundamental para tratar a dor pós-operatória de forma efetiva. Os anti-inflamatórios não esteroides (AINES) e os analgésicos opioides são os fármacos mais utilizados nesse tratamento<sup>7</sup>:

Existem estudos que comprovaram a avaliação da dor por diversos métodos como o de Daminelli, Sakae e Bianchini<sup>8</sup> que avaliaram a efetividade da analgesia pós-operatória.

Este estudo teve como objetivo avaliar o uso de analgésicos no pós-operatório imediato de pacientes assistidos em Sala de Recuperação Pós-Anestésica (SRPA), conforme o tipo de cirurgia realizada.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal e de abordagem quantitativa. Foi realizado na SRPA de um Hospital de Nível IV do Rio Grande do Sul, durante o período de março a abril de 2016. Para o cálculo amostral utilizou-se o número de cirurgias mensais realizadas no local do estudo no ano anterior à sua realização. A média mensal foi de 463 cirurgias, com nível de confiança de 95% e erro amostral de 5%. A amostra foi composta por 302 pacientes, com 10% para margem de segurança amostral. Participaram da pesquisa 336 pacientes em pós-operatório imediato, assistidos na SRPA.

Para a coleta de dados foram utilizados formulário elaborado para caracterização sócio-demográfica e clínica dos pacientes e o questionário McGill na forma reduzida<sup>9</sup>. Este formulário abrange variáveis sócio-demográficas: sexo, peso (kg), altura e idade. Os dados clínicos e cirúrgicos abrangem o uso de analgésicos opioides, anestésicos, por diversas vias, relaxante muscular, outros analgésicos opioides e não opioides e efeitos adversos desses fármacos.

O instrumento de McGill é amplamente aceito como fidedigno, válido, sensível e preciso. Será avaliada a dor conforme a Intensidade da dor presente (PPI) na chegada e na saída do paciente da SRPA, sendo esta baseada em palavras que os pacientes selecionaram para descrever sua própria dor. A escala numérica da dor (END) é a que o paciente gradua sua dor em intervalos numéricos de zero a 10, sendo zero (ausência de dor); 1 a 3 (dor leve); 4 a 6 (dor moderada); 7 a 9 (dor intensa); e 10 (pior dor imaginável).

A avaliação da dor desses pacientes ocorreu em dois momentos, com o uso da escala McGill. O primeiro período avaliado foi na chegada dos pacientes na SRPA, por meio da avaliação da PPI e o segundo período na saída dos pacientes da SRPA, momento em que são en-

caminhados para o leito hospitalar. O questionário foi aplicado pelos entrevistadores, previamente treinados, durante sua permanência na SRPA.

Os fármacos foram classificados pelo terceiro nível da *Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)*<sup>10</sup>.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UNIJUÍ, Parecer Consubstanciado nº 1.426.751 de 26/02/2016.

## Análise estatística

A análise dos dados foi realizada com o uso de estatística analítica, com auxílio do *software* estatístico SPSS, versão 18.0. Foi associado o uso de fármacos analgésicos opioides, anestésicos inalatórios, intravenosos, relaxantes musculares e demais analgésicos com PPI chegada e PPI saída.

O teste utilizado foi ANOVA seguido do teste *t* de Student para amostras dependentes. Considerou-se a PPI como igual a zero para pacientes que não relataram nenhuma dor ou maior que zero quando o paciente relatou dor de diferentes intensidades.

## RESULTADOS

Foram entrevistados 336 pacientes, a maioria (68,8%) do sexo feminino e 75,9% idosos. Foi calculado o índice de massa corporal (IMC) e verificou-se que 69,6% possuíam valor superior a 25, indicativo de sobrepeso ou obesidade. Os dados completos estão apresentados na tabela 1.

**Tabela 1.** Caracterização sócio-demográfica dos pacientes em pós-operatório imediato coletados no período de março a abril de 2016 (n = 336)

Características	n	%
Sexo		
Masculino	105	31,3
Feminino	231	68,8
Idade (anos)		
≥ 60	255	75,9
< 59	81	24,1
Índice de massa corporal		
≥ 25	234	69,6
< 24,9	102	30,4
Total	336	100

As cirurgias mais frequentes realizadas foram do tipo aberta (77,6%), com anestesia do tipo geral (45,2%), seguida de anestesia raquidiana e/ou raquidiana com bloqueio lombar (40,4%). Quanto à especialidade cirúrgica, as mais frequentes foram cirurgias oncológicas (26,5%), traumatológicas (17,6%), gerais (15,8%), obstétricas (17,3%), urológicas, ginecológicas e vasculares (9,8%), apresentadas em estudo prévio de um grupo de pacientes acompanhados na SRPA.

Na tabela 2 estão apresentados os fármacos utilizados durante o procedimento cirúrgico. Observou-se que o analgésico opioide mais utilizado na cirurgia foi o fentanil (68,1%). Verificou-se que 69% fizeram uso de dipirona como analgésico durante o procedimento cirúrgico. Quanto aos anestésicos inalatórios verificou-se que tanto o isoflurano como o sevoflurano foram pouco utilizados. Em relação ao uso de agentes intravenosos, o propofol foi utilizado por 69% dos

pacientes e o relaxante muscular atracúrio foi utilizado pela maioria dos pacientes (34,5%). Não houve utilização do tiopental.

**Tabela 2.** Utilização de analgésicos opioides, anestésicos e relaxantes musculares em sala cirúrgica (n = 336)

Classes farmacológicas	Sim	Não
	n (%)	n (%)
<b>Analgésicos opioides</b>		
Alfentanil	52 (15,3)	284 (84,7)
Fentanil	230 (68,1)	106 (31,9)
Remifentanil	88 (26)	248 (74)
Sufentanil	6 (1,5)	330 (98,5)
Morfina 0,2 mg	121 (36,2)	215 (63,8)
Morfina 10 mg	37 (11)	299 (89)
Nalbufina	18 (5,6)	302 (94,4)
<b>Analgésicos não opioides</b>		
Cetoprofeno	214 (63,7)	122 (36,3)
Dipirona	232 (69)	104 (31)
<b>Anestésicos inalatórios</b>		
Isoflurano	19 (5,7)	317 (94,3)
Sevoflurano	23 (6)	313 (94)
<b>Anestésicos intravenosos</b>		
Cetamina	9 (2,7)	327 (97,3)
Propofol	232 (69)	104 (31)
Tiopental	-	336 (100)
<b>Relaxante muscular</b>		
Atracúrio	116 (34,5)	220 (65,5)
Pancurônio	-	336 (100)
Rocurônio	45 (13,2)	291 (86,8)
Suxametônio	2 (0,3)	334 (99,7)

Na tabela 3 estão apresentados os fármacos utilizados nos pacientes no pós-operatório na SRPA. Verificou-se que 8,9% dos pacientes em SRPA utilizaram tramadol como analgésico opioide. Em relação aos analgésicos observou-se que 26,5% dos pacientes fizeram uso de dipirona. Em alguns casos esses fármacos eram prescritos em associações, como tramadol com cetoprofeno, dipirona com cetoprofeno ou ainda tramadol com dipirona. Um total de 42,8% dos pacientes fez uso de algum tipo de analgésico.

**Tabela 3.** Utilização de analgésicos opioides e analgésicos no pós-operatório imediato dos pacientes na sala de recuperação pós-anestésica (n = 336)

Utilização	Sim	Não
	n (%)	n (%)
<b>Analgésicos opioides</b>		
Morfina	5 (1,5)	331 (98,5)
Tramadol	30 (8,9)	306 (91,1)
<b>Analgésicos não opioides</b>		
Cetoprofeno	20 (5,9)	316 (94)
Dipirona	89 (26,5)	247 (73,5)

Morfina de 10 mg diluída em água destilada estéril.

Na tabela 4 estão apresentados os fármacos utilizados na cirurgia e na SRPA, comparando com PPI chegada e PPI saída dos pacientes da SRPA. Verificou-se que 266 utilizaram algum analgésico opioide na cirurgia e destes, 144 pacientes não referiram nenhuma dor e 122 pacientes mencionaram dor >0. Desses pacientes que utilizaram algum opioide durante a cirurgia 135 se mantiveram sem dor até a saída da SRPA e os resultados foram estatisticamente significativos na chegada dos pacientes (p=0,000) e na sua saída (p=0,000). Em relação ao uso do fentanil observou-se que 122 pacientes fizeram uso durante o procedimento cirúrgico e não sentiram dor na chegada e 115 permaneceram sem dor, sendo esses resultados estatisticamente significativos.

Quando comparados os tipos de morfina utilizados verificou-se que aqueles que usaram a morfina 0,2 mg por via endovenosa referiram menor avaliação de dor, sendo que 90 pacientes relataram dor zero na chegada e 75 se mantiveram sem dor na saída da SRPA, com estatística significativa (p=0,000) em ambos os momentos. Em relação ao propofol, 117 pacientes chegaram sem nenhuma dor, porém no decorrer da recuperação 121 pacientes desenvolveram dor >0.

**Tabela 4.** Comparação do uso de fármacos na cirurgia e na sala de recuperação pós-anestésica e intensidade da dor presente de chegada e de saída dos pacientes (n = 336)

	PPI Chegada			PPI Saída		
	0	> 0	P	0	> 0	P
<b>Opioide <sup>a</sup></b>						
Sim	144	122	,000*	135	131	,001*
Não	55	15		43	27	
<b>Alfentanil</b>						
Sim	24	25	,001*	23	30	,030
Não	175	112		155	128	
<b>Fentanil</b>						
Sim	122	106	,000*	115	113	,001*
Não	76	32		63	45	
<b>Remifentanil</b>						
Sim	35	52	,000*	35	52	,000*
Não	164	87		143	106	
<b>Sufentanil</b>						
Sim	3	2	,969	4	1	,015*
Não	196	135		174	157	
<b>Morfina (10 mg)</b>						
Sim	13	21	,000*	10	24	,000*
Não	178	124		162	140	
<b>Morfina (0,2 mg)</b>						
Sim	90	28	,000*	75	43	,000*
Não	104	114		100	118	
<b>Isoflurano</b>						
Sim	6	9	,002*	5	11	,002*
Não	191	130		0	149	
<b>Sevoflurano</b>						
Sim	7	13	,000*	6	14	,000*
Não	190	126		170	146	

Continua...

**Tabela 4.** Comparação do uso de fármacos na cirurgia e na sala de recuperação pós-anestésica e intensidade da dor presente de chegada e de saída dos pacientes (n = 336) – continuação

	PPI Chegada			PPI Saída		
	0	> 0	P	0	> 0	P
<b>Propofol</b>						
Sim	117	113	,000*	109	121	,005*
Não	81	25		68	38	
<b>Atracúrio</b>						
Sim	53	62	,000*	48	67	,000*
Não	145	77		129	92	
<b>Rocurônio</b>						
Sim	17	27	,000*	19	25	,005*
Não	181	114		158	134	
<b>Suxametônio</b>						
Sim	-	1	,015*	-	1	,033
Não	198	137		177	158	
<b>Dipirona</b>						
Sim	129	93	#	111	111	,007*
Não	61	53		57	57	
<b>Cetoprofeno</b>						
Sim	115	84	#	107	92	,252
Não	75	62		61	76	
<b>Nalbufina</b>						
Sim	10	8	#	8	10	,160
Não	180	138		160	158	
<b>Cetamina</b>						
Sim	-	2	#	1	1	,926
Não	180	154		157	177	

\*Uso de qualquer opioide na cirurgia; \*estatisticamente significativo, teste t para amostras dependentes; #não realizado teste, pois paciente só fez uso desses fármacos após chegada na sala de recuperação pós-anestésica; PPI = intensidade da dor presente.

Foi encontrada associação estatística entre não apresentar dor no pós-operatório nos pacientes que fizeram uso de: qualquer opioide, entre eles: fentanil (p=0,001), remifentanil (p=0,000), sufentanil (p=0,015), morfina 0,2 mg (p=0,000), morfina 10 mg (p=0,000). Não foi encontrada associação entre variáveis com o opioide alfentanil (p=0,030), nem com o relaxante muscular suxametônio (p=0,033) e os analgésicos como o cetoprofeno (p=0,252), a nalbufina (p=0,160) e ainda a cetamina (p=0,926). Não foram avaliadas neste estudo as dores prévias à cirurgia, tratando-se de uma limitação.

## DISCUSSÃO

No presente estudo a maioria dos pacientes eram do sexo feminino, com idade superior a 60 anos e IMC superior a 25. Dados semelhantes ao estudo realizado em unidades cirúrgicas, entre agosto e setembro de 2006, com pacientes submetidos à anestesia geral, em que prevaleceram as mulheres (66,8%) e pacientes com idade superior a 60 anos<sup>11</sup>. Nora<sup>12</sup> também relatou que sexo, idade, peso, altura e IMC são de suma importância para a escolha do tipo e da técnica anestésica para o paciente.

Considerando o tipo de cirurgia realizado verificou-se que os pacientes submetidos a cirurgias oncológicas, traumatológicas e vasculares relataram maior dor, obtendo assim diferença estatisticamente significativa.

A classe mais utilizada, neste estudo, foi de analgésicos opioides, destacando-se o fentanil e o remifentanil, para cirurgias com anestesia geral e morfina (0,2mg) para associação com anestesia subaracnóidea e/ou de bloqueio lombar. Vaz e Vaz<sup>5</sup> relataram que opioides espinhais aplicados individualmente podem promover uma ótima analgesia ao paciente e se combinados a anestésico local, a redução da dose causa menos efeitos adversos.

Daminelli, Sakae e Bianchini<sup>8</sup> avaliaram a efetividade da analgesia pós-operatória em um hospital de Santa Catarina no período de julho a outubro de 2006 e relataram que predominou o uso de analgésicos simples como a dipirona e AINES como o cetoprofeno, sendo superior a prescrição de opioides. Esses dados assemelham-se aos deste estudo no qual predominou o consumo de dipirona e cetoprofeno para analgesia.

Palombo e Medeiros<sup>13</sup> relataram que para amenizar a dor no pós-operatório seria adequada uma prescrição de analgésicos com horário fixo, a qual poderia evitar o desequilíbrio do nível plasmático dos fármacos administrados, prevenindo também que o paciente sofresse picos de dor. Contudo, isso não foi avaliado no presente estudo. Já Custódio et al.<sup>14</sup> descreveram que não existe apenas uma maneira ou método para tratar a dor, pois no pós-operatório podem surgir diferentes tipos de dor e intensidades, dependendo do tipo, do porte e dos fármacos utilizados na cirurgia.

Contudo, seria importante que os hospitais mantivessem uma padronização de fármacos, técnicas anestésicas e tratamentos, conforme os tipos de cirurgias, se abertas ou fechadas, pois essas variações resultam em diferentes intensidades de dor, devido ao dano causado durante o procedimento cirúrgico. Nesses casos, protocolos clínicos minimizariam a dor do paciente no pós-operatório. A inexistência de protocolos nas instituições de saúde para controle da dor dificulta a prescrição de analgésicos e a classificação da intensidade de dor no paciente<sup>15</sup>.

No presente estudo, os sintomas mais relatados pelos pacientes como efeitos adversos foram náusea, vômito e sonolência, principalmente em cirurgias com anestesia geral ou com sedação. Esses efeitos adversos geralmente são atribuídos aos opioides, sendo estes os fármacos mais utilizados nos pacientes em procedimento cirúrgico com anestesia geral. Segundo Vaz e Vaz<sup>5</sup> a náusea e o vômito oriundos de opioides estão relacionados à sua ação central e periférica, estimulando a zona quimiorreceptora e provocando estase gástrica, respectivamente. Os opioides podem ocasionar sonolência, e o autor ainda relata que a analgesia preventiva contribui muito para que o paciente mantenha um pós-operatório mais adequado, com menor intensidade de dor e menos efeitos adversos.

Por outro lado, segundo alguns autores, o uso de anestésicos inalatórios e do propofol no intraoperatório parece não influenciar a intensidade da dor no pós-operatório. Houve apenas uma diferença estatística entre o propofol e desflurano (p=0,04) e as demais comparações não foram significativas (p<sup>3</sup>0,07), nem diferença estatisticamente significativa no uso do fentanil e morfina em dois grupos avaliados (p=0,21 e 0,24)<sup>16</sup>. Já no presente estudo o propofol, o isoflurano e o sevoflurano mostraram diferença significativa no contro-

le da dor. Esse dado se justifica pois, estes são os fármacos anestésicos mais frequentemente utilizados na presente pesquisa, cuja utilização sempre esteve associada com um analgésico opioide.

Em relação ao medo que os profissionais têm de aplicar analgésicos opioides nos pacientes, Nascimento et al.<sup>15</sup> avaliaram as dificuldades relatadas pela equipe de enfermagem na sua administração. No ano de 2008, em um Hospital Universitário de grande porte, no Paraná, foi avaliado que 58,4% de profissionais aplicaram o fármaco quando o paciente relatou dor leve, seguido de 39% que administraram quando a dor já era de intensidade moderada e 2,6% iniciaram a aplicação após o relato de dor intensa. Entre as dificuldades relatadas para a sua administração, 65% dos profissionais relataram a ausência da prescrição de analgésicos, 76% o medo da dependência e/ou da síndrome da abstinência, que ocorre devido à interrupção abrupta do opioide.

## CONCLUSÃO

Os resultados encontrados neste estudo constataram que analgésicos como o tramadol e a dipirona foram prescritos e os mais utilizados para amenizar a dor relatada pelos pacientes na recuperação pós-anestésica.

## REFERÊNCIAS

1. Silva JA, Ribeiro Filho NP. A dor como um problema psicofísico. *Rev Dor*. 2011;12(2):138-51.
2. Moreira L, Truppel YM, Kozovits FG, Santos VA, Atet V. Analgesia no pós-cirúrgico: panorama do controle da dor. *Rev Dor*. 2013;14(2):106-10.
3. Miranda AF, Silva LF, Caetano JA, Sousa AC, Almeida PC. Avaliação da intensidade da dor e sinais vitais no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(2):327-33.
4. Santos AC, Braga FS, Braga AF, Souza GA, Moraes SS, Zeferino LC. Efeitos adversos no pós-operatório de cirurgias ginecológicas e mamárias. *Rev Assoc Med Bras*. 2006;52(4):203-7.
5. Vaz JL, Vaz MS. Fisiopatologia da dor pós-operatória. *Educação Médica Continuada do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 2005;1(2):1-12. Disponível em: [https://cbc.org.br/wp-content/uploads/2013/05/V.1\\_n.2\\_Dor\\_cirurgica\\_Fisiopatologia\\_II.pdf](https://cbc.org.br/wp-content/uploads/2013/05/V.1_n.2_Dor_cirurgica_Fisiopatologia_II.pdf).
6. Barbosa MH, Correa TB, Araujo NF, Silva JAJ, Cardoso RJ, Cunha DF. Dor, alterações fisiológicas e analgesia nos pacientes submetidos a cirurgias de médio porte. *Rev Eletr Enferm*. 2014;16(1):1-9.
7. Bassanezi BS, Oliveira Filho AG. Analgesia pós-operatória. *Rev Col Bras Cir*. 2006;33(2):116-22.
8. Daminelli C, Sakae TM, Bianchini N. Avaliação da efetividade da analgesia pós-operatória em hospital no sul de Santa Catarina de julho a outubro de 2006. *ACM Arq. Catarin*. 2008;37(1):18-24.
9. Melzack R. The short-form McGill pain questionnaire. *Pain*. 1987;30(2):191-7.
10. [http://www.whocc.no/atc\\_ddd\\_index/](http://www.whocc.no/atc_ddd_index/).
11. Couceiro TC, Valença MM, Lima LC, Menezes TC, Raposo MC. Prevalência e influência do sexo, idade e tipo de operação na dor pós-operatória. *Rev Bras Anesthesiol*. 2009;59(3):314-20.
12. Nora FS. Anestesia venosa total em regime de infusão alvo-controlada: uma análise evolutiva. *Rev Bras Anesthesiol*. 2008;58(2):179-92.
13. Palombo PA, Medeiros VC. Controle da dor aguda no pós-operatório imediato. *Rev Enferm Unisa*. 2001;2(1):57-62.
14. Custódio G, Zappellini CE, Trevisol DJ, Trevisol FS. Uso de analgésicos no pós-operatório para tratamento de dor em hospital do Sul do Brasil. *Arq Catarinenses Med*. 2008;27(4):75-9.
15. Nascimento LA, Santos MR, Aroni P, Martins MB, Kreling MC. Manejo da dor e dificuldades relatadas pela equipe de enfermagem na administração de opioides. *Rev Eletr Enferm*. 2013;13(4):714-720. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/revista/v13/n4/pdf/v13n4a16.pdf>.
16. Ortiz J, Chang LC, Tolpin DA, Minard CG, Scott BG, Rivers JM. Estudo randômico controlado que compara os efeitos da anestesia com propofol, isoflurano, desflurano e sevoflurano sobre a dor pós-colecistectomia videolaparoscópica. *Rev Bras Anesthesiol*. 2014;64(3):145-51.