



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE MEDICINA

THAÍSSA RODOLFO ALMEIDA DE CARVALHO

ANÁLISE DO CONTROLE DA DOR NO PÓS-OPERATÓRIO DE LAPAROTOMIAS

IMPERATRIZ

2019

THAÍSSA RODOLFO ALMEIDA DE CARVALHO

ANÁLISE DO CONTROLE DA DOR NO PÓS-OPERATÓRIO DE LAPAROTOMIAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientador: Mestre Anderson Gomes Nascimento Santana

IMPERATRIZ

2019

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Carvalho, Thaíssa Rodolfo Almeida de.

Análise do controle da dor no pós-operatório de laparotomias / Thaíssa Rodolfo Almeida de Carvalho. - 2019.

29 f.

Orientador(a): Anderson Gomes Nascimento Santana.
Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, UFMA, 2019.

1. Analgesia. 2. Dor pós-operatório. 3. Opióide. I. Santana, Anderson Gomes Nascimento. II. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE MEDICINA

Candidato: Thaíssa Rodolfo Almeida de Carvalho

Título do TCC: Análise do controle da dor no pós-operatório de laparotomias.

Orientador: Anderson Gomes Nascimento Santana

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em
sessão pública realizada a/...../....., considerou

Aprovado

Reprovado

Examinador (a): Assinatura:
Nome:
Instituição:

Examinador (a): Assinatura:
Nome:
Instituição:

Presidente: Assinatura:
Nome:
Instituição:

COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO/MA



Continuação do Parecer: 629.315

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral:

- Verificar a evolução clínica de pacientes no pós-operatório de cirurgias abdominais alta após exercícios respiratórios.

Objetivos Específicos :

Coletar dados socioculturais da amostragem;

Observar o nível do fluxo expiratório nos pacientes submetidos a cirurgias torácicas e abdominais alta;

respiratória de pacientes submetidos a cirurgias e abdominais alta; Verificar a satisfação do paciente quanto aos exercícios;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O único risco da pesquisa é desconforto respiratório, mas a fim de evitá-los todos os pesquisadores serão treinados por fisioterapeuta quanto a realização dos exercícios.

Benefícios:

Ao participar da pesquisa o seu quadro clínico irá melhorar, assim como a função pulmonar, amenização da dor e reduzindo seu tempo de internação. Irá também reforçar as evidências sobre os benefícios dos exercícios respiratórios.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Todos os comentários e considerações sobre a pesquisa foram acatados e corrigidos pela autora.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, fornece todas as informações pertinentes à pesquisa e está bem elaborado.

Recomendações:

Todas as recomendações foram acatadas e corrigidas pela autora.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências foram acatadas e corrigidas pela autora.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO/MA



Continuação do Parecer: 629.315

Considerações Finais a critério do CEP:

SAO LUIS, 29 de Abril de 2014

Assinador por:
FRANCISCO NAVARRO
(Coordenador)

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida, proteção e bênçãos.

A minha família por ser meu maior alicerce e meu principal motivo de vida. Representados pelos meus pais, Tânia Lúcia e Jorge Almeida, e suas infindáveis provas de amor, paciência e investimento incondicional em mim e nos meus propósitos de vida.

Aos meus irmãos mais novos, Maria Victória e Jorge Jr, que sempre me apoiam e trazem paz e alegria aos meus dias.

Ao meu noivo, Vinícius Borrvalho, por todo amor, carinho, amizade, apoio, inspiração, compreensão e incentivo durante esses 10 anos juntos.

Ao meu orientador, Anderson Santana, pela parceria, ideias para elaboração do artigo, paciência na correção.

À polícia militar do estado do Maranhão, representada pelo Coronel Jorge Luongo, por ser uma instituição ímpar e o alicerce do meu âmbito familiar.

Aos docentes Pedro Martins e Livia Maia, representando todos os meus mestres cujos ensinamentos levarei por toda vida, por sempre acreditarem e investirem em minhas aptidões tendo proporcionado meu vínculo aos projetos de extensão.

Aos meus colegas de faculdade que compartilharam comigo a vivência deste temido momento e me ajudaram a vivê-lo com mais leveza.

RESUMO

Objetivo: Avaliar como é realizado o controle da dor no período pós-operatório (DPP) de pacientes submetidos à laparotomia. **Método:** Estudo transversal, quantitativo, realizado em hospital de referência no sul do Maranhão entre 2016 - 2018. Vinculado ao projeto de extensão - Educação sobre Exercícios Respiratórios – PEER da Universidade Federal do Maranhão – UFMA. A população foi composta por todos os pacientes nas primeiras 48 horas de pós-operatório que apresentaram os critérios de inclusão dando anuência pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A análise de dados foi estatística descritiva com tabulação realizada no software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS, 2.0). **Resultados:** A DPP foi classificada como moderada por 36,8% e referida como não controlada por 38,3% dos entrevistados. A estratégia unimodal com analgesia não farmacológica para controlar a dor representou 45,6%. Entre àqueles sob analgesia farmacológica, 59,7% utilizaram apenas dipirona e 38% opioide. Ademais, as associações entre a presença de dor e adição de recursos ao escalonamento da estratégia analgésica e as médias da intensidade da queixa algica antes e depois dos exercícios respiratórios (ER) mostraram-se significativas. **Conclusão:** O uso dos ER reduziu a DPP. No entanto, houve subprescrição de opioide mesmo na vigência de dor moderada não controlada, acontecimento frequente na América latina, demonstrando que o controle da DPP precisa ser aprimorado com a implementação de estratégias individualizadas e multimodais.

Descritores: Dor pós-operatório. Medição da dor. Analgesia. Opioide.

ABSTRACT

Objective: To analyze how the postoperative period (PPD) of patients undergoing laparotomy is performed or controlled. **Method:** Cross-sectional, quantitative study conducted at a referral hospital in Maranhão between 2016 - 2018. Linked to the extension project - education on breathing exercises - PEER of the Federal University of Maranhão - UFMA. The population consisted of all patients in the first 48 postoperative hours who reported the inclusion of consent by the Informed Consent Form (ICF). Data analysis was descriptive statistics with tabulation performed using the Statistical Package for Social Sciences software (SPSS, 2.0). **Results:** A DPP was reported as moderate by 36.8% and included as uncontrolled by 38.3% of respondents. A unimodal strategy with non-pharmacological pain control analgesia represents 45.6%. Among these analyzes under pharmacological analgesia, 59.7% use only dipyrone and 38% opioid. In addition, as configurations between the presence of pain and the addition of resources to the analog strategy scale and the algebra complaint intensity media before and after the breathing exercises (RE) are practiced. **Conclusion:** However, opioid underprescription was observed even in the validity of moderate uncontrolled pain, a frequent event in Latin America, demonstrating that PPD control needs to be improved with the implementation of individualized and multimodal strategies.

Keywords: Postoperative pain. Pain measurement. Analgesia. Opioid.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AINES	Anti-inflamatórios não esteroidais
ANF	Analgesia não farmacológica
CPP	Complicações pós-operatórias
DPP	Dor no período pós-operatório
EVN	Escala Verbal/numérica da dor
ER	Exercícios respiratórios
IASP	Associação Internacional para o Estudo da Dor
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations
PPO	Período pós-operatório

SUMÁRIO

RESUMO	12
INTRODUÇÃO	12
MÉTODOS	14
Desenho, população e amostra	14
Crítérios de elegibilidade e aspectos éticos	15
Procedimento	15
Variáveis socioeconômicas e clínicas	15
Análise estatística	16
RESULTADOS	16
DISCUSSÃO	20
AGRADECIMENTOS	23
ABSTRACT	23
REFERÊNCIAS	23
COLABORADORES	26
ANEXOS	27
ANEXO A - Normas da revista	27
ANEXO B - Aprovação do colegiado	29

ANÁLISE DO CONTROLE DA DOR NO PÓS - OPERTÓRIO DE LAPAROTOMIAS

Evaluation of pain control after laparotomy operation

Thaíssa Rodolfo Almeida e Carvalho¹; Anderson Gomes Nascimento Santana¹.

RESUMO

Objetivo: Avaliar como é realizado o controle da dor no período pós-operatório (DPP) de pacientes submetidos à laparotomia. **Método:** Estudo transversal, quantitativo, realizado em hospital de referência no sul do Maranhão entre 2016 - 2018. Vinculado ao projeto de extensão - Educação sobre Exercícios Respiratórios – PEER da Universidade Federal do Maranhão – UFMA. A população foi composta por todos os pacientes nas primeiras 48 horas de pós-operatório que apresentaram os critérios de inclusão dando anuência pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A análise de dados foi estatística descritiva com tabulação realizada no software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS, 2.0). **Resultados:** A DPP foi classificada como moderada por 36,8% e referida como não controlada por 38,3% dos entrevistados. A estratégia unimodal com analgesia não farmacológica para controlar a dor representou 45,6%. Entre àqueles sob analgesia farmacológica, 59,7% utilizaram apenas dipirona e 38% opioide. Ademais, as associações entre a presença de dor e adição de recursos ao escalonamento da estratégia analgésica e as médias da intensidade da queixa álgica antes e depois dos exercícios respiratórios (ER) mostraram-se significativas. **Conclusão:** O uso dos ER reduziu a DPP. No entanto, houve subprescrição de opioide mesmo na vigência de dor moderada não controlada, acontecimento frequente na América latina, demonstrando que o controle da DPP precisa ser aprimorado com a implementação de estratégias individualizadas e multimodais.

Descritores: Dor pós-operatório. Medição da dor. Analgesia. Opioide.

INTRODUÇÃO

Em 1986, a dor foi definida pela Associação Internacional para o Estudo da Dor (AISP) como "uma experiência sensorial e emocional desagradável associada à dano real ou potencial dos tecidos, ou descrita em termos deste". Possuindo limiar variável, a depender do mecanismo inato de defesa biológica e do meio étnico sociocultural dos indivíduos^{1,2,3}. Logo, a dor aguda é um fenômeno biopsicossocial de proteção e alerta tendo sido padronizada pela Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) como quinto sinal vital^{1,4,5}.

No período pós-operatório (PPO) qualifica-se como aguda por apresentar duração limitada aos estímulos estressores, incisão cirúrgica, manipulação visceral, trauma e/ou estado psicoafetivo. Se descontrolada, pode acarretar alterações fisiopatológicas, principalmente

¹ Faculdade de Medicina, Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia, Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, Maranhão, Brasil.

cardiorrespiratórias, devido à hiperatividade simpática desencadeada pelo estímulo nociceptivo, resposta inflamatória e liberação catecolaminérgica. Logo, a vigência desse estímulo predispõe à sofrimento, recuperação laboriosa, complicações pós-operatórias (CPP) e cronificação do quadro álgico ^{1, 4, 6, 7}.

Ademais, a instalação da dor no período pós-operatório (DPP) relaciona-se com maior relevância a procedimentos cirúrgicos de médio/grande porte com localização próxima a órgãos nobres que sensibilizem estruturas neuronais periféricas e/ou centrais do que, isoladamente, à gravidade do procedimento, correspondendo ao seguinte ordenamento decrescente: cirurgia torácica, abdominal superior, abdominal inferior, ortopédica e as cirurgias periféricas ^{1, 5, 8}.

A laparotomia enquadra-se como cirurgia abdominal aberta visando explorar órgãos internos a partir de uma secção na região abdominal. Classifica-se quanto à localização da cicatriz, supraumbilical, periumbilical ou infraumbilical; em relação à linha média do abdome, medianas ou paramedianas, relativa à direção em relação à musculatura abdominal, longitudinal, transversal, oblíqua ou combinada; ou quanto à complexidade, sendo simples, incisão única, ou combinada, diversas incisões. Esse procedimento causa grande exposição anatômica, suscetibilizando os músculos respiratórios, a mecânica e o padrão ventilatório ^{9, 10, 11, 12}.

Tais intervenções podem diminuir a eliminação de secreções do trato respiratório, dificultar a ventilação profunda ao limitar a função ciliar, restringir o esforço inspiratório e prejudicar a eficácia da tosse. Portanto, os exercícios respiratórios (ER), como a inspiração máxima sustentada e frêmito labial, são indicados para prevenir, amenizar ou reverter as possíveis CPP pulmonares, pois melhoram a expansibilidade torácica e as trocas gasosas fomentando reestabelecimento da força muscular, dos volumes e capacidades pulmonares ^{9, 12, 13}.

Devido ao exposto, o controle adequado da sensação dolorosa é indispensável. Para tanto, é necessária aplicação de métodos de avaliação e registro que sistematizem sua análise, como os instrumentos de autorrelato, considerados padrões-ouro na avaliação do quadro álgico. Entre eles, a escala unidimensional verbal/numérica (EVN), graduada de 0 a 10, onde 0 indica a ausência de dor e 10 a maior dor já sentida, categorizando ausência de dor (0), dor leve (1 a 3), dor moderada (4 a 7) e dor intensa (8 e 9) e dor severa/insuportável (10) ^{3, 14, 15}.

Nota-se que a instituição de medidas terapêuticas é imprescindível ao controle da DPP. Entre elas, a analgesia não farmacológica (ANF), como terapias integrativas e complementares em saúde, com intervenções físicas como aplicação de calor e frio, massagem

que, por ativarem o sistema sensitivo-discriminativo, estimulam o aparelho supressor de dor, e cognitivo-comportamentais educacionais, de relaxamento e distração que promovem relaxamento muscular^{5, 16, 17, 18}.

Concomitantemente, a analgesia farmacológica, sem combinações de princípios ativos, unimodal, ou com associações, multimodal, que possuam mecanismos de ação distintos e efeitos sinérgicos, pode intervir de maneira apropriada na modulação dolorosa. Os analgésicos opioides – narcóticos semelhantes à morfina, fentanil, tramadol ou analgésicos não opioides – não narcóticos semelhantes à aspirina, dipirona sódica, antipiréticos e anti-inflamatórios são os mais utilizados no PPO^{6, 19, 20}.

Os opioides abrandam dores moderadas a severas, no entanto, alguns podem desencadear depressão respiratória. Sendo essencial utilizá-los em doses terapêuticas, a qual cursa com pouca repercussão clínica e efeitos adversos. Entre eles, destaca-se o tramadol com reduzidos relatados em implicações acerca da depressão respiratória e/ou desenvolvimento de tolerância ou abuso^{8, 19, 20}.

O modelo de analgesia em degraus da Organização Mundial de Saúde (OMS) para dor crônica foi reinterpretado em um molde de tratamentos farmacológicos aplicáveis a todas as condições álgicas. Para dor leve usa-se esteróides ou outros não-opioides. Se dor moderada ou persistente, opioides leves (tramadol, codeína etc) são iniciados e podem ser associados a outras medicações. Se dor intensa ou persistente, opioides fortes (fentanil, morfina etc) devem ser acrescentados com implementações na forma de administração^{19, 20, 21}.

Assim, a dor não controlada reflete falha e/ou negligencia no cuidado cabendo à equipe multidisciplinar o atendimento de qualidade ao paciente. Por isso, análises individualizadas e sistemáticas da dor em períodos regulares, estratégias ANF e adaptações na prescrição condizentes ao quadro álgico, são essenciais para impedir a gênese e perpetuação dos estímulos dolorosos e de suas repercussões fisiopatológicas^{5, 8, 20, 22}.

MÉTODOS

Desenho, população e amostra

Estudo descritivo, quantitativo e transversal. Realizado em hospital de referência em atendimentos de urgência e emergência no sul do Maranhão. Constituído por pacientes no PPO de laparotomia que preencheram os critérios de inclusão. Sendo vinculado ao projeto de extensão universitária intitulado Projeto de educação sobre exercícios respiratórios – PEER da

Universidade Federal do Maranhão – UFMA.

Critérios de elegibilidade e aspectos éticos

Foram selecionados todos os pacientes no PPO de laparotomias do hospital supracitado que aceitaram participar do estudo e enquadravam-se nos critérios de inclusão. Ou seja, incisão cirúrgica supra umbilical, ter entre 18 e 80 anos, estar entre às 48 horas de PPO, não possuir dificuldades cognitivas que os impedissem de compreender ou responder ao questionário e presença de dados nos prontuários.

Assegurou-se os aspectos éticos de sigilo e impessoalidade previstos na resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e complementares, incluindo o oferecimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos, com CAAE: 87029218.1.0000.5087 e número do parecer: 629.315. Não houve conflitos de interesse e instituição financiadora.

Procedimento

Estudo realizado na cidade de Imperatriz no Maranhão de janeiro de 2016 a dezembro de 2018 através da análise de prontuários, entrevista com questionário semiestruturado e exame físico.

Variáveis socioeconômicas e clínicas

A coleta foi executada por integrantes do projeto previamente capacitados, contemplou o histórico pessoal: nome, sexo, idade, escolaridade, residência; os dados cirúrgicos: tipo de cirurgia, motivo e data do procedimento; dados clínicos: CPP, analgesia farmacológica, uso de recursos analgésicos não farmacológicos, presença da dor; intensidade da dor.

Ao exame físico, avaliou-se a função respiratória, através da realização dos ER, inspiração máxima sustentada até enchimento pulmonar e frêmito labial proporcionando expiração vagarosa, melhora da função respiratória depois dos ER e aferição dos sinais vitais. A análise da EVN e dos sinais vitais fundamentou-se na classificação de resultado em

enfermagem (NOC) ²³.

Análise estatística

Os dados coletados foram armazenados em um banco de dados específico criado no programa Microsoft Excel, versão 2016 com análise descritiva estatística por meio de frequências relativas e absolutas das características sociodemográficas e clínicas.

Realizou-se um delineamento em blocos (pacientes) casualizados para avaliar a dor antes e após o exercício. Por se tratar de variável quantitativa discreta, utilizou-se o teste não paramétrico T de Wilcoxon Pareado (duas amostras pareadas) a 5% de significância, onde não há suposições sobre a distribuição dos dados ²⁴.

Para avaliar possíveis associações às variáveis qualitativas, foram utilizados testes de Qui-quadrado, Exato de Fisher ou Exato de Fisher ou de Fisher-Freeman-Halton. Avaliou-se a associação entre a dor (antes e depois da intervenção) aplicando o Teste de Qui-Quadrado de McNemar para comparação tipo antes e depois. Todos os testes foram realizados a 5% de significância utilizando o programa IBM SPSS ²⁵.

RESULTADOS

O estudo foi composto por uma população de 136 pacientes submetidos à laparotomia com incisão supra umbilical atendidos nos anos de 2016-2018 com 60 (44,1%), 41 (30,1%) e 35 (25,8%) pacientes respectivamente distribuídos entre os anos. Acerca do perfil sociodemográfico, verificou-se que 110 (80,9%) pertenciam ao sexo masculino. Somado a isso, 51 entrevistados (37,5%) possuíam residência em Imperatriz; 79 (58,1%) habitavam em outras cidades do Maranhão e 6 (4,4%) eram de outros estados.

A média de idade foi 37,46 (desvio padrão $\pm 14,16$) e as faixas etárias apresentaram-se entre: 18 e 25 anos (21,3%), 25 a 40 anos (45,6%), 41 a 55 anos (18,4%), 56 a 70 anos (11,8%) e maiores de 70 anos (9%). Concernente ao grau de instrução, o ensino fundamental incompleto (EFI) foi referido por 75 (55,1%) pacientes, os demais foram: 8,8% analfabetos, 7,4% com fundamental completo, 9,6% com médio incompleto, 16,9% com médio completo, 0,7% com superior incompleto e 1,5 % com superior completo.

Os motivos dos procedimentos cirúrgicos descritos nos prontuários foram devido à ferimento por arma branca (FAB) em 47 pacientes (35,9 %), ferimento por arma de fogo (FAF)

e abdome agudo 20 (15,3%) em cada, trauma automobilístico 8 (6,1%), apendicite e trauma abdominal fechado 7 (5,3%); obstrução intestinal, abscesso abdominal e úlcera gástrica perfurada 5 (3,8%), derrame pleural, esplenomegalia e tumor abdominal 2 (1,5%) e colelitíase 1 (0,8%).

A DPP foi presente em 99 (72,8%) pacientes e quando aplicada EVN antes dos exercícios respiratórios, classificou-se como dor ausente em 37 (27,2%), leve em 26 (19,1%), moderada em 50 (36,8%), intensa em 13 (9,6%) e insuportável em 10 (7,4%) pacientes. Ademais, 131 (96,3%) não apresentaram complicações pós-operatórias (CPP).

A tabela 1 expõe as associações entre a presença ou não de dor antes dos ER com sexo, estado civil, complicações pós-operatórias e sinais vitais as quais não possuíram associação significativa.

Tabela 1. Associação entre a presença de dor antes dos exercícios respiratórios e o sexo, estado civil, CPP e sinais vitais dos pacientes no PPO de laparotomias, Imperatriz-MA, (n=136)

		DOR						p-valor
		DOR PRESENTE		DOR AUSENTE		TOTAL (n=136)		
		n	%	n	%	n	%	
Sexo	Masculino	79	71,8	31	28,2	110	80,9	0,60*
	Feminino	20	76,9	6	23,1	26	19,1	
Estado civil	Sem companheiro (a)	47	70,1	20	29,9	67	49,3	0,50*
	Com companheiro (a)	52	75,4	17	24,6	69	50,7	
CPP	Ausente	95	72,5	36	27,5	131	96,4	0,98*
	Presente	4	80,0	1	20,0	5	3,6	
FR	Bradipneia	19	86,4	3	13,6	22	16,2	0,10*
	Eupneia	22	61,1	14	38,9	36	26,5	
	Taquipneia	58	74,4	20	25,6	78	57,3	
FC	Bradycardia	3	75,0	1	25,0	4	3	0,92*
	Nomocardia	80	72,1	31	27,9	111	81,6	
	Taquicardia	16	76,2	5	23,8	21	15,4	
PAS	Alterada	42	72,4	16	27,6	58	42,7	0,93*
	Normal	57	73,1	21	26,9	78	57,3	
PAD	Alterada	23	71,9	9	28,1	32	23,5	0,89*
	Normal	76	73,1	28	26,9	104	76,5	
T° C	Alterada	23	74,2	8	25,8	31	22,8	0,84*
	Normal	76	72,4	29	27,6	105	77,2	

*Teste exato de Fisher. **Teste de Qui-quadrado.

CPP: Complicações pós-operatórias, PPO: período pós-operatório; FR: frequência respiratória; FC: frequência cardíaca, PAS: pressão arterial sistólica, PAD: pressão arterial diastólica, T° C: temperatura axilar em graus celsius.

Concomitantemente, 101 (74%) pacientes afirmaram que existiram fatores que desencadearam o quadro algico. Ademais, o mesmo paciente podia afirmar concomitância de variáveis. Os fatores citados são exemplificados na tabela 2.

Tabela 2. Fatores desencadeadores do quadro algico, Imperatriz -MA, (n=136).

Fatores	n	% *
Trauma	17	12,5
Tosse	42	30,9
Incisão cirúrgica	52	38,2
Inspiração	25	18,4
Expiração	16	11,8
Mudanças de Posição	28	20,6

*valor maior que 100% devido à associação de variáveis.

O uso de métodos analgésicos não farmacológicos para controlar a dor fez-se presente em 97 pacientes (71,3%). Entre tais recursos, foram citados limitação do esforço físico, relaxamento, aplicação de frio ou calor no local da incisão, massagem, estratégias para desviar atenção, coxins em MMSS/MMII e/ou toque terapêutico.

A tabela 3 elucida a associação da presença ou não de dor antes dos exercícios respiratórios com as estratégias analgésicas utilizadas. Evidenciando que houve associação significativa entre a presença de dor e o uso de analgesia não farmacológica e entre a algesia e as estratégias analgésicas.

Entre àqueles em uso de analgésicos, 77 (59,7%) consumiram apenas dipirona e 6 (4,7%) somente o cloridrato de tramadol. Para os demais, constatou-se nos prontuários que 43 (33,3%) utilizaram associação entre o cloridrato de tramadol e não opioides e 3 (2,3%) associação entre AINES. Logo, o uso geral de opioides foi de 38%.

Após a execução dos ER, a EVN foi reaplicada e constatou-se relato de dor ausente em 65 (47,8%), leve em 22 (16,2%), moderada em 40 (29,4%), intensa em 6 (4,4%) e insuportável em 3 (2,2%). A tabela 4 exemplifica a significativa redução do quadro algico quando se comparou a média da intensidade da queixa antes e depois dos exercícios.

Ademais, indagou-se sobre a pontuação, de 0 a 10, acerca da sensação de melhora da função respiratória após os ER, onde 0 representou ausência de melhora e 10 indicou melhora

plena. Constatou-se que 33 (24,3%) referiram pontuação zero, ausência de melhora e os demais alegaram variados graus de melhora.

Tabela 3. Associação entre a presença de dor antes dos exercícios respiratórios e os tipos de estratégias analgésicas utilizadas no PPO de laparotomias, Imperatriz - MA, (n=136).

VARIÁVEIS ANALISADAS		DOR						p-valor
		PRESENTE		AUSENTE		TOTAL (n=136)		
		n	%	n	%	n	%	
Analgesia Farmacológica	Ausente	4	57,1	3	42,9	7	5,1	0,43*
	Unimodal	59	71,1	24	28,9	83	61,1	
	Multimodal	36	78,3	10	21,7	46	33,8	
Analgesia não farmacológica	Ausente	15	38,5	24	61,5	39	28,7	<0,001*
	Presente	84	86,6	13	13,4	97	71,3	
Estratégias analgésicas	Ausentes			3	100,0	3	2,2	<0,001*
	U	4	19,0	17	81,0	21	15,4	
	M	11	73,3	4	26,7	15	11,1	
	U e ANF	55	88,7	7	11,3	62	45,6	
	M e ANF	25	80,6	6	19,4	31	22,8	
	ANF	4	100,0			4	2,9	

*Teste exato de Fisher.

PPO: Período pós-operatório, U: Unimodal, M: multimodal, ANF: Analgesia não farmacológica.

Tabela 4. Comparação entre a dor antes e depois dos exercícios respiratórios, Imperatriz-MA, (n=136).

	Média	Desvio	p-valor*
		Padrão	
Dor antes do exercício	3,83	3,21	<0,001
Dor após o exercício	2,45	2,83	

*T de Wilcoxon Pareado.

A tabela 5 demonstra a análise da média, mediana, desvio padrão e intervalo mínimo/máximo da melhora da função respiratória após o exercício respiratório. Em seguida, questionou-se quanto ao relato de dor controlada, 80 (58,8%) entrevistados referiram que havia controle, 52 (38,3%) afirmaram que não e em 4 (2,9%) o teste não foi aplicável, pois foi interrompido devido à instabilidade clínica.

Tabela 5. Análise da média, mediana, desvio padrão e intervalo mínimo/ máximo da melhora após o exercício respiratório, Imperatriz-MA, (n=136).

Categoria	Valor
Média	4,43
Mediana	5
Desvio Padrão	3,22
Intervalo	10
Mínimo	0,0
Máximo	10

DISCUSSÃO

O perfil dos pacientes que participaram desta pesquisa caracterizou-se por apresentar predomínio daqueles sem residência em Imperatriz, sexo masculino, adultos jovens com média de idade 37,46 anos (desvio padrão $\pm 14,16$), ensino fundamental incompleto, estado civil com companhia, DPP predominando em mulheres, destacando-se a intensidade moderada.

O trauma abdominal penetrante devido à perfuração por arma branca/ de fogo foi o principal motivo do procedimento cirúrgico. Ressalta-se que os motivos do procedimento cirúrgico foram coletados e analisados da forma que constavam nos prontuários. Desse modo, constatou-se que tais descrições evidenciaram variações nos níveis de diagnósticos clínicos utilizados na indicação cirúrgica^{26,27}.

Em concomitância ao supracitado, outro estudo realizado em mesma região metropolitana no sul do Maranhão em centro público de referência, evidenciou predomínio da escolaridade ensino fundamental incompleto. Assim como, verificou maior prevalência de pacientes do sexo masculino²⁸. Apesar disso, há evidências na literatura que, de forma geral, há maior prevalência de procedimentos cirúrgicos em mulheres^{6,29}.

Cabe salientar, que a prevalência de homens neste estudo justifica-se pelo fato do sexo masculino, com idade jovem e baixa instrução, possuir maior suscetibilidade e vulnerabilidade a situações de violência. Havendo maior prevalência do mesmo quando relacionado a procedimentos cirúrgicos decorrentes de trauma abdominal penetrante os quais são atendidos por serviços de referência em urgência e emergência^{20,30,31,32,33,34}.

Somado a isso, a prevalência de DPP foi de 72,8%, valor está próximo de 72,6¹⁴, superior a 43%³⁵ e 53,9%⁷ e inferior a 75,7²⁸. Tendo sido mais prevalente em mulheres e

sendo a classificação moderada a mais referida ^{6, 28}. Por conseguinte, há evidências que as mulheres possuem menor limiar de dor e maior facilidade de verbalização da queixa álgica ³⁵.

Entre os fatores desencadeadores do quadro álgico, a incisão cirúrgica permanece como a mais relatada ^{7, 29, 36}. Ademais, constatou-se predomínio de alterações respiratórias, principalmente a taquipneia, no entanto, não ocorreram associações significativas entre as alterações nos sinais vitais e a presença de dor ^{29, 37}.

Fica evidente que a dor pode alterar a homeostase corporal devido a sua gênese multifatorial, dinâmica, biopsicossocial e, assim, predispor à CPP e aumentar do tempo de internação. Portanto, deve ser manejada como quinto sinal vital sendo indispensável abordá-la de forma individualizada e multidimensional através de reavaliações constantes que reflitam em adequação na estratégia analgésica ^{1, 5, 21, 38}.

Nessa conjuntura, este estudo evidenciou que o uso de ANF demonstrou-se acima dos encontrados na literatura ^{17, 18}. Tanto a ANF quanto os tipos de estratégias implementadas associaram-se significativamente à presença de dor, confirmando que tais métodos foram utilizados pelos indivíduos em consonância à prevalência de DPP.

Por conseguinte, a presença de dor aumentou em concomitância ao escalonamento dos recursos analgésicos, ou seja, quanto maior seu predomínio mais elaborado foi a estratégia. No entanto, 4 (57,1%) dos 7 pacientes que não faziam uso de analgesia farmacológica relataram dor, mesmo sob ANF, demonstrando inadequação do tipo de estratégia terapêutica ao quadro álgico dos pacientes.

Ademais, a analgesia unimodal predominou com acentuada prescrição de dipirona e notável subprescrição de opioides mesmo na vigência de dor moderada ⁷. Ressalta-se que o único tipo de opioide prescrito foi o cloridrato de tramadol, opioide fraco, mesmo existindo pacientes com DPP com intensidade forte/insuportável.

Tal prevalência mostrou-se divergente de outras pesquisas que constataram predomínio do uso de analgesia farmacológica multimodal com associações entre opioide e não opioides para controle da DPP, visto que, segundo a escala da dor da OMS, essa seria uma das estratégias pertinentes ao controle da dor moderada ^{5, 7, 17, 21, 22, 29, 39, 40}.

Assim, é notório que cirurgias abdominais altas cursam com maior algia ^{29, 39}. Logo, a DPP associada ao estresse cirúrgico e/ou trauma comprometem a musculatura abdominal respiratória reduzindo o fluxo e afetando as trocas gasosas. Tais mudanças alteram o padrão respiratório, por isso, recursos terapêuticos são impreteríveis à reabilitação pulmonar ^{2, 37, 41, 42}.

Entre eles, os ER, que apesar de divergências da literatura, as quais evidenciam que os mesmos podem ou não ocasionar dor à mobilização respiratória, há alinhamento acerca da noção que as manobras melhoram a expectoração de secreções, o padrão e a mecânica ventilatória favorecendo a recuperação do estado geral do indivíduo de forma mais precoce^{9, 11, 13, 43, 44, 45}.

Assim, esta pesquisa demonstrou significativa diminuição na intensidade da DPP após a execução dos movimentos incentivadores. O supracitado achado estatístico é corroborado e validado por meio da constatação de melhora autorrelatada na função respiratória após as manobras e baixa prevalência CPP (3,7%) neste grupo^{7, 46, 47}.

Em vista disso, os exercícios incentivadores, como o frêmito labial e inspiração máxima sustentada, mostraram-se alternativas de baixo custo e úteis para uso clínico podendo ser implementados com segurança aos pacientes submetidos à laparotomia, ao promoverem melhora na função pulmonar, reduzirem riscos de CPP e tendo contribuído para redução da intensidade do quadro algico de predominantemente moderado antes dos exercícios à ausente após os ER^{13, 42, 48, 49}.

Mesmo com tais intervenções, a DPP foi referida como não controlada por 38,3%. Este acontecimento, juntamente com a constatação de subprescrição de opioides, são frequentes na América latina devido à subestima à condição algica do paciente, temor aos efeitos adversos das medicações e/ou por falta de disponibilidade dos recursos nas instituições de saúde, fatores que corroboram para que essa região tenha a menor taxa de consumo de opioides do mundo^{4, 5, 19, 50}.

Deste modo, o controle da DPP deve ser aprimorado e estendido a todos os indivíduos afim de otimizar a recuperação no PPO. Por isso, a instituição de programas educacionais desde à academia aos núcleos laborais para profissionais em saúde, estruturação e implementação de protocolos para controle da dor, investimento em disponibilização de recursos terapêuticos, como os ER e medicações, são algumas das diversas ações que devem ser desenvolvidas visando assegurar o direito fundamental ao tratamento adequado e holístico da dor^{5, 19, 50}.

Como fator limitante deste estudo, aponta-se o número restrito de pacientes, a utilização de um único serviço de saúde como referência e aplicação da pesquisa por diferentes avaliadores. Apesar disso, os resultados encontrados fornecem subsídios importantes no cenário da saúde pública acerca da avaliação da prática clínica e prestação de cuidados holísticos à pessoa no PPO.

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa recebeu apoio do Hospital municipal de Imperatriz, cuja coordenação autorizou o acesso aos prontuários dos pacientes para a coleta dos dados.

ABSTRACT

Objective: To analyze how the postoperative period (PPD) of patients undergoing laparotomy is performed or controlled. **Method:** Cross-sectional, quantitative study conducted at a referral hospital in Maranhão between 2016 - 2018. Linked to the extension project - education on breathing exercises - PEER of the Federal University of Maranhão - UFMA. The population consisted of all patients in the first 48 postoperative hours who reported the inclusion of consent by the Informed Consent Form (ICF). Data analysis was descriptive statistics with tabulation performed using the Statistical Package for Social Sciences software (SPSS, 2.0). **Results:** A DPP was reported as moderate by 36.8% and included as uncontrolled by 38.3% of respondents. A unimodal strategy with non-pharmacological pain control analgesia represents 45.6%. Among these analyzes under pharmacological analgesia, 59.7% use only dipyrone and 38% opioid. In addition, as configurations between the presence of pain and the addition of resources to the analog strategy scale and the algebra complaint intensity media before and after the breathing exercises (RE) are practiced. **Conclusion:** However, opioid underprescription was observed even in the validity of moderate uncontrolled pain, a frequent event in Latin America, demonstrating that PPD control needs to be improved with the implementation of individualized and multimodal strategies.

Keywords: Postoperative pain. Pain measurement. Analgesia. Opioid.

REFERÊNCIAS

1. Meier AC, Siqueira FD, Pretto CR, Colet CF, Gomes JS, Dezordi CCM, et al. Análise da intensidade, aspectos sensoriais e afetivos da dor de pacientes em pós-operatório imediato. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 2017; 38(2).
2. MEISSNER W. Melhorando o manejo da dor aguda pós-operatória: prioridades para a mudança. *Pesquisa e opinião médica atual*. 2015;31(11): 2131-43.
3. Teixeira PAP, Amaral LT, Almeida LRM, Protásio JCR, Oliveira Filho AMO. Manejo da dor pós-operatória: uma revisão bibliográfica. *Revista de Medicina e Saúde de Brasília*. 2014; 3(1).
4. Vallejos Narváez A, Calvache JC, Ávila MP, Latorre SI, Ruano CA, Delgadillo J, et al. Prescripción de analgésicos y reacciones adversas en pacientes hospitalizados. *Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas*. 2018; 47(1): 86-104.
5. Garcia JBS, Bonilla P, Kraycheff DC, Flores FC, Voltolina EDP, Guerreiro C. Aprimorar o controle da dor no pós-operatório na América Latina. *Brazilian Journal of Anesthesiology*. 2017; 67(4): 395-403.
6. Panazzolo PS, Siqueira FD, Portella MP, Stumm EMF, Colet CF. Pain evaluation at the post-anesthetic care unit of a tertiary hospital. *Revista Dor*. 2017; 18(1): 38-42.
7. Redivo JJ, Machado JA, Trevisol FS. Complicações pós-operatórias imediatas na srpa em um hospital geral do sul de Santa Catarina. *Arquivos Catarinenses de Medicina*. 2019; 48(2): 81-91.

8. Bassanezi BSB, Oliveira Filho AG. Analgesia pós-operatória. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 2006; 33(2): 116-122.
9. Southier PD, Botegal Netto L, Kroth, A. Efetividade do incentivador muscular inspiratório na função pulmonar em pacientes laparatomizados. *Evidencia*. 2018; 18(1): 7-20.
10. Brunello LFS, Bettega AL, Reis PGTA, Tomasich FDS, Collaço IA, Guetter CR, et al. Influência do local de origem do trauma nos índices de admissão de pacientes submetidos à laparotomia de emergência. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2018; 45(5).
11. Silva FA, Lopes TM, Duarte J, Medeiros RF. Tratamento fisioterapêutico no pós-operatório de laparotomia. *Health Sci Inst.* 2010;28(4):341-4.
12. Rodríguez-Acelas AL, Cañon-Montañez W, Mantovani VM, Figueiredo MS, Silva MB, Almeida MA Resultado de enfermagem para avaliação da dor após artroplastia de quadril. *Revista Cuidarte*. 2019;10(2).
13. Moussalle LD, Kessler A. Incentive spirometer in the postoperative period of thoracic surgery: a systematic review. Elsevier Ltd. 2016;9(3): 210–17.
14. Gaudard AMS, Saconato H. Controle da dor pós-operatória de pacientes submetidos à cirurgia abdominal em dois hospitais públicos de Brasília. *Comun. ciênc. Saúde*. 2012;23(4): 341-52.
15. França BCC, Figueiredo-Soares T, Toledo Júnior AC, Souza NM, Faria RMD. Validation of a Patient-Centered Instrument of Medical Appointment Recording. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2015;39(2): 233-9.
16. Leão ER. Métodos não farmacológicos para alívio da dor em pacientes cirúrgicos. *Revista SOBECC*. 2018;23(3): 115-6.
17. Madsen SB, Qvist N, Möller S, Schultz H. Patient-controlled oral analgesia for acute abdominal pain: A before-and-after intervention study on pain intensity and use of analgesics. *Applied Nursing Research*. 2018;40: 110-5.
18. Polanco-García M, García-Lopez J, Fàbregas N, Meissner W, Puig MM. Postoperative pain management in Spanish hospitals: A cohort study using the PAIN-OUT registry. *The Journal of Pain*. 2017; 18(10): 1237-52.
19. Kraychete DC, Garcia JBS. Uso adequado de opioide e a posição da Federação Latino Americana de Associações para o Estudo da Dor. *BrJP*. 2019; 2(2): 99-100.
20. Saça CS, Carmo FA, Arbuleia JPS, Souza RCX, Alves SA, Rosa BA. A dor como 5º sinal vital: atuação da equipe de enfermagem no hospital privado com gestão do Sistema Único de Saúde (SUS). *J health sci inst.* 2010;28(1): 35-41.
21. CUOMO A. Abordagens multimodais e terapias sob medida para o tratamento da dor: o modelo analgésico em carrinho. *Journal of pain research*. 2019;12: 711.
22. Monje B, Giménez-Manzorro A, Ortega-Navarro C, Herranz-Alonso A, Sanjurjo-Sáez M. Tendências no consumo hospitalar de analgésicos após a implantação de plano de melhoria do controle da dor. *Brazilian Journal of Anesthesiology*. 2019;69(3): 259-65.
23. Johnson M, Moorhead S, Maas ML, Swanson E. *NOC Classificação dos resultados de enfermagem*. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2015.
24. Gibbons JD, Chakraborti S. *Nonparametric Statistical Inference*. Florida: CRC Press, 2010.
25. IBM Corp. Released 2016. *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0*. Armonk, NY: IBM Corp.
26. Meneghelli UG. Elementos para o diagnóstico do abdômen agudo. *Medicina (Ribeirão Preto)*. Online. 2003;36(2/4): 283-93.
27. Novás JD, Machado BG, González AL. El diagnóstico médico: bases y procedimientos. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2006;22(1).
28. Santos FDRP, Nunes SFL, Silva JP, Silva RMO, Viana RP, Pereira VO, et al. Dor em pacientes no pós-operatório de cirurgias torácicas e abdominais. *Revista Ciência em Extensão*. 2014;10(3): 99-107.

29. Barbosa MH, Corrêa TB, Araújo NF, Silva JAJ, Moreira TM, Andrade EV et al. Dor, alterações fisiológicas e analgesia nos pacientes submetidos a cirurgias de médio porte. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. 2014;16(1): 142-50.
30. Kalil M, Amaral IMA. Avaliação epidemiológica de vítimas de trauma hepático submetidas a tratamento cirúrgico. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2016;43(1): 22-27. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912016000100022&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.1590/0100-69912016001006>.
31. Santana VR, Feitosa MFG. Avaliação epidemiológica das vítimas de trauma abdominal submetidas ao tratamento cirúrgico. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2012;39(4).
32. Pimentel SK, Sawczyn GV, Mazepa MM, Rosa FGG, Nars AC, Collaço IA. Fatores de risco para óbito no trauma abdominal fechado com abordagem cirúrgica. *Rev Col Bras Cir*, 2015;42(4) 259-64.
33. Lima SO, Cabral FLD, Pinto Neto AF, Mesquita FNB, Feitosa MFG, Santana VR. Avaliação epidemiológica das vítimas de trauma abdominal submetidas ao tratamento cirúrgico. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2012;39(4): 302-6.
34. Melo ACM, Garcia LP. Fatores associados a agressões por desconhecidos entre jovens do sexo masculino atendidos em serviços de urgência e emergência: estudo de casos e controles. *Ciênc. saúde coletiva*. 2019;24(8): 2825-34. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000802825&lng=en.Epub Aug 05,2019.<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018248.31172017>.
35. Franco LVS, Sugai RFB, Silva SC, Silva TC, Silva RBV, Guimarães RSS, et al. Dor pós-operatória em hospital universitário: perspectivas para promoção de saúde. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*. 2017;30(4).
36. 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 ArqCatarin Med*. 2008;37(1):18-24.
37. Almeida AGA, Pascoal LM, Santos FDRP, Lima Neto PM, Nunes SFL, Sousa VEC. Estado respiratório de pacientes adultos no período pós-operatório de cirurgias torácicas ou abdominal superior. *Revista Latino-americana de Enfermagem*. 2017;25: 1-8.
38. Martelli A, Zavarize SF. Vias nociceptivas da dor e seus impactos nas atividades da vida diária. *Uniciências*. 2015;17(1).
39. Borys M, Zyzak K, Hanych A, Domagała M, Gałkin P, Gałaszkiwicz K, et al. Survey of postoperative pain control in different types of hospitals: a multicenter observational study. *BMC anesthesiology*. 2018;18(1): 83.
40. Mala M, Parthasarathy P, Rao R. Comparação da eficácia da analgesia opioide unimodal com analgesia multimodal no tratamento da dor pós-operatória em pacientes submetidos à cirurgia sob estudo de anestesia raquidiana-cego duplo. *J Anesth Clin Res*. 2016;7(673): 2.
41. Johnson KE, Neta G, Dember LM, Coronado GD, Suls J, Chambers DA, et al. Use of PRECIS ratings in the National Institutes of Health (NIH) Health Care Systems Research Collaboratory. *Trials*. 2016;17:32.
42. Mendes LPS, Teixeira LS, da Cruz LJ, Vieira DSR, Parreira VF. Sustained maximal inspiration has similar effects compared to incentive spirometers. *Respiratory physiology & neurobiology*. 2019; 261: 67-74.
43. Manzano RM, Carvalho CRF, Saraiva-Romanholo BM, Vieira JE. Chest physiotherapy during immediate postoperative period among patients undergoing upper abdominal surgery: randomized clinical trial. *São Paulo Medical Journal*. 2008;126(5): 269-73.
44. Santos FDRP, Nascimento JN, Nunes SFL, Pascoal LM, Almeida AGA, Lima Neto PM. Medo da tosse em pacientes no pós-operatório de cirurgia torácica e abdominal. *Revista Ciência em Extensão*. 2017;13(2): 83-88.

45. Silva DCB, Silva Filho LS. Fisioterapia respiratória no pós-operatório de cirurgia abdominal alta: uma revisão de literatura. *Revista de Atenção à Saúde*. 2018;16(55): 115-23.
46. Ávila AC, Fenili R. Incidência e fatores de complicações pulmonares pós-operatórias em pacientes submetidos à cirurgias de tórax e abdome. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2017;44(3): 284-92.
47. Canet J, Gallart L, Gomar C, Paluzie G, Vallès J, Castillo J, Sabaté S, Mazo V, Briones Z, Sanchis J; ARISCAT Group. Prediction of postoperative pulmonary complications in a population-based surgical cohort. *Anesthesiology*. 2010;113(6):1338-50.
48. Kumar AS, Alaparathi GK, Augustine AJ, Pazhyaottayil ZC, Ramakrishna A, Krishnakumar SK. Comparison of flow and volume incentive spirometry on pulmonary function and exercise tolerance in open abdominal surgery: a randomized clinical trial. *Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR*. 2016;10(1): KC01.
49. Freitas FS, Parreira VF, Cunha Ibiapina C. Aplicação clínica do pico de fluxo da tosse: uma revisão de literatura. *Fisioterapia em movimento*. 2017;23(3).
50. Ryan K, Lima L, Maurer M. Disponibilidad, acceso y políti-cas sanitarias en medicamentos opioides en Latinoamérica. In: Bonilla P, Lima L, Díaz P, León MX, Gonzáles M. *Uso de Opioidesen Tratamiento del dolor: manual para Latinoamérica*. Caracas:IAHPC. 2011.

Endereço para correspondência:

Thaíssa Rodolfo Almeida de Carvalho

E-mail: thaissacarvalho22@outlook.com

COLABORADORES

CARVALHO Thaíssa: concepção, execução da pesquisa, elaboração e revisão crítica do artigo; HUNALDO Leonardo: análise e interpretação dos dados; SANTANA: Anderson, análise, interpretação dos dados e revisão crítica do artigo.

ANEXOS

ANEXO A - Normas da revista

Instruções aos Autores

Escopo e política

A Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, publicação oficial do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, é publicada bimestralmente em um único volume anual, e se propõe à divulgação de artigos de todas as especialidades cirúrgicas, que contribuam para o seu ensino, desenvolvimento e integração nacional. Desde janeiro de 2017 a Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões é publicada apenas online.

Os artigos publicados na Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões seguem os requisitos uniformes recomendados pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (www.icmje.org), e são submetidos à avaliação por pares (double blind peer review). A Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editor (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informações sobre estudos clínicos, em acesso aberto.

O Conselho de Revisores (encarregado do peer-review) recebe os textos de forma anônima e decidem por sua publicação. No caso de ocorrência de conflito de pareceres, o Editor avalia a necessidade de um novo parecer. Artigos recusados são devolvidos aos autores. Somente serão submetidos à avaliação os trabalhos que estiverem dentro das normas para publicação na Revista. Os artigos aprovados poderão sofrer alterações de ordem editorial, desde que não alterem o mérito do trabalho.

Informações gerais

A Revista do CBC avalia artigos para publicação em português (autores brasileiros) e inglês (autores estrangeiros) que sigam as Normas para Manuscritos Submetidos às Revistas Biomédicas, elaborados e publicados pelo International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE www.icmje.org) traduzidas como Conselho Internacional de Editores de Revistas Médicas [CIERM Rev Col Bras Cir. 2008;35(6):425-41] ou de artigo no site da Revista do CBC (www.revistadocbc.org.br) com as seguintes características:

- **Editorial:** É o artigo inicial de um periódico, geralmente a respeito de assunto atual, solicitado pelo Editor, a autor de reconhecida capacidade técnica e científica.
- **Artigo Original:** É o relato completo de investigação clínica ou experimental com resultados positivos ou negativos. Deve ser constituído de Resumo, Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Abstract e Referências, limitadas ao máximo de 50, procurando incluir sempre que possível artigos de autores nacionais e periódicos nacionais. O texto deve conter no máximo 3500 palavras, sem contar com o Resumo, Abstract e Referências. O título deve ser redigido em português e inglês. Deve conter o máximo de informações, o mínimo de palavras e não deve conter abreviatura. Deve ser acompanhado do(s) nome(s) completo(s) do(s) autor(es) seguido do(s) nome(s) da(s) instituição(ões) onde o trabalho foi realizado. Se for multicêntrico, informar em números arábicos a procedência de cada um dos autores em relação às instituições referidas. Os autores deverão enviar junto ao seu nome somente um título e aquele que melhor represente sua atividade acadêmica. O Resumo deve ter no máximo 250 palavras e estruturado da seguinte maneira: objetivo, métodos, resultados, conclusões e descritores na forma referida pelo DeCS (<http://decs.bvs.br>). Podem ser citados até cinco descritores. O abstract também deve conter até 250 palavras e ser estruturado da seguinte maneira: objective, methods, results, conclusion and keywords (<http://decs.bvs.br>).
- **Artigo de Revisão:** O Conselho Editorial incentiva a publicação de matéria de grande interesse para as especialidades cirúrgicas contendo análise sintética e crítica relevante e não meramente uma descrição cronológica da literatura. Deve ter uma introdução com descrição dos motivos que levaram à redação do artigo, os critérios de busca, seguido de texto ordenado em títulos e subtítulos de acordo com complexidade do assunto, resumo e abstract não estruturados, estes com no máximo 250 palavras. Quando couber, ao final poderão existir conclusões, opiniões dos autores resumizando o referido no texto da revisão. Deve conter no máximo 7000 palavras sem contar com o Resumo, Abstract e Referências (máximo de 75).
- **Cartas ao Editor:** Comentários científicos ou controvérsias com relação aos artigos publicados na Revista do CBC. Em geral tais cartas são enviadas ao autor principal do artigo em pauta para resposta e ambas as cartas são publicadas no mesmo número da Revista, não sendo permitida réplica. O texto deve ter no máximo 1000 palavras e as referências são limitadas a 10, incluindo o artigo em questão publicado na Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.
- **Comunicação Científica:** Conteúdo que aborde de forma inicial tema cirúrgico relevante, com a investigação científica em andamento e a proposição de soluções. Por suas características, esta seção poderá ser multiprofissional e multidisciplinar, recebendo contribuições de médicos, cirurgiões e não-cirurgiões e de outros profissionais das mais variadas áreas. Deverá constar de Resumo e Abstract não estruturados, Descritores e Keywords e texto livre com no máximo 3000 palavras, sem contar com Resumo, Abstract e Referências, estas últimas limitadas a 30.
- **Nota Técnica:** Artigo sobre nova técnica cirúrgica ou modificação de técnica consagrada, de importância na prática cirúrgica. A técnica deve ser descrita em detalhes e deve haver ampla discussão sobre seus benefícios. Deverá constar de Resumo e Abstract não estruturados, Descritores e Keywords e texto livre com no máximo 3000 palavras, sem contar com Resumo, Abstract e Referências, estas últimas limitadas a 30.
- **Ensino:** Conteúdo que aborde o ensino da cirurgia na graduação ou na pós-graduação. Deve seguir o formato descrito para Artigo Original.
- **Bioética na Cirurgia:** Discussão dos aspectos bioéticos na cirurgia. O conteúdo deverá abordar os dilemas bioéticos existentes no desempenho da atividade cirúrgica. Deverá constar de Resumo e Abstract não estruturados, Descritores e Keywords e texto livre com no máximo 3000 palavras, sem contar com Resumo, Abstract e Referências, estas últimas limitadas a 30.
- **Relatos de Casos:** Poderão ser submetidos para avaliação e os relatos aprovados serão publicados, prioritariamente, na Revista Eletrônica de Relatos de Casos, que pode ser acessada através da página do Colégio Brasileiro de Cirurgiões (www.cbc.org.br) ou diretamente em <http://relatosdocbc.org.br>.

Submissão de artigos

O envio de artigos para a Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões só poderá ser feito através da plataforma online para submissão de artigos científicos que pode ser acessada através da página do Colégio Brasileiro de Cirurgiões (www.cbc.org.br) ou diretamente através de www.gnpapers.com.br/rcbc.

A partir de janeiro de 2018 a Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões (Rev Col Bras Cir; ISSN online: 1809-4546) iniciará um modelo de publicação contínua de seus artigos na biblioteca eletrônica do SciELO com vistas a garantir que seus artigos revisados por pares ganhem visibilidade mais rapidamente e possam ser citados imediatamente.

Forma e estilo

- **Texto:** Os manuscritos apresentados para publicação devem ser inéditos e enviados na forma digital. As imagens deverão ser encaminhadas separadas no formato JPG, GIF, TIF e referido no texto o local de inserção. As abreviaturas devem ser em menor número possível e limitadas aos termos mencionados repetitivamente, desde que não alterem o entendimento do texto, e devem ser definidas a partir da sua primeira utilização.
- **Referências:** Devem ser predominantemente de trabalhos publicados nos cinco últimos anos, não se esquecendo de incluir autores e revistas nacionais, restringindo-se aos referidos no texto, em ordem de citação, numeradas consecutivamente e apresentadas conforme as normas de Vancouver (Normas para Manuscritos Submetidos às Revistas Biomédicas - ICMJE www.icmje.org - CIERM RevColBras Cir. 2008;35(6):425-41 - www.revistadocbc.org.br). Não serão aceitas como referências anais de congressos, comunicações pessoais teses. Citações de livros devem ser desestimuladas. Os autores do artigo são responsáveis pela veracidade das referências.
- **Agradecimentos:** Devem ser feitos às pessoas que contribuíram de forma importante para a sua realização.

Tabelas e figuras (Máximo permitido 6 no total)

Devem ser numeradas com algarismos arábicos, encabeçadas por suas legendas com uma ou duas sentenças, explicações dos símbolos no rodapé. Cite as tabelas no texto em ordem numérica incluindo apenas dados necessários à compreensão de pontos importantes do texto. Os dados apresentados não devem ser repetidos em gráficos. A montagem das tabelas deve seguir as normas supracitadas de Vancouver.

São consideradas figuras todas as fotografias, gráficos, quadros e desenhos. Todas as figuras devem ser referidas no texto, sendo numeradas consecutivamente por algarismos arábicos e devem ser acompanhadas de legendas descritivas.

Os autores que desejarem publicar figuras coloridas em seus artigos poderão fazê-lo a um custo de R\$ 650,00 para uma figura por página. Figuras adicionais na mesma página sairão por R\$ 150,00 cada. O pagamento será efetuado através de boleto bancário, enviado ao autor principal quando da aprovação do artigo para publicação.

CONDIÇÕES OBRIGATORIAS (LEIA COM ATENÇÃO)

Fica expresso que, com a remessa eletrônica, o(s) autor(es) concorda(m) com as seguintes premissas:

- 1) que no artigo não há conflito de interesse, cumprindo o que diz a Resolução do CFM nº. 1595/2000 que impede a publicação de trabalhos e matérias com fins promocionais de produtos e/ou equipamentos médicos;
- 2) citar a fonte financiadora, se houver;
- 3) que o trabalho foi submetido à Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) que o aprovou colocando no texto o número com que foi aprovado;
- 4) que todos os autores concedem os direitos autorais e autorizam que o artigo sofra alterações no texto enviado para que seja padronizado no formato linguístico da Revista do CBC, podendo remover redundâncias, retirar tabelas e/ou figuras que forem consideradas não necessárias ao bom entendimento do texto, desde que não altere seu sentido. Caso haja discordâncias dos autores quanto a estas premissas, deverão eles escrever carta deixando explícito o ponto em que discordam cabendo ao Editor analisar se o artigo pode ser encaminhado para publicação ou devolvido aos autores.
- 5) que os autores podem manter os direitos autorais de seus trabalhos publicados sem restrições
- 6) Caso haja conflito de interesse ele deve ser citado com o texto: "O(s) autor(es) (nominá-los) recebeu(ram) suporte financeiro da empresa privada (mencionar o nome) para a realização deste estudo". Quando houver fonte financiadora de fomento à pesquisa ela também deverá ser citada.
- 7) A responsabilidade por conceitos ou asserções emitidos em trabalhos e anúncios publicados na Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões cabe inteiramente ao(s) autor(es) e aos anunciantes.
- 8) Não serão aceitos trabalhos já publicados ou simultaneamente enviados para avaliação em outros periódicos.
- 9) cada artigo aprovado terá um custo de R\$ 1000,00 (mil reais) para os autores. Artigos cujo o primeiro autor for membro adimplente do CBC receberão 50% de desconto. Relatos de Casos aprovados para publicação na Revista de Relatos de Casos Cirúrgicos do CBC estão isentos de taxas.

ANEXO B - Aprovação do colegiado



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

DESPACHO Nº 5065/2018 - CCMi (24.12)

São Luís-MA, 08 de Outubro de 2018

*Informa-se para os devidos fins que o projeto de TCC do (a) referido (a) discente foi aprovado e homologado na reunião do colegiado realizada no dia **04-10-2018**.*

Atenciosamente,

Coordenação de Medicina - UFMA - Imperatriz - MA

(Autenticado digitalmente em 08/10/2018 08:51)
ANTONIO COSTA MENDES
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
Matrícula: 3026303

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufma.br/documentos/> informando seu número, ano, tipo, data de emissão e o código de verificação: **2c433781dd**