

ANDRÉA TAVARES FERREIRA



DOR PÓS-OPERATÓRIA EM CIRURGIA BARIÁTRICA:
Relação entre dor intensa e variáveis clínico-cirúrgicas

RECIFE
2018



Universidade Federal de Pernambuco

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA

ANDRÉA TAVARES FERREIRA

DOR PÓS-OPERATÓRIA EM CIRURGIA BARIÁTRICA:

Relação entre dor intensa e variáveis clínico-cirúrgicas

Dissertação de Mestrado apresentada ao colegiado do Curso de Pós-Graduação em Cirurgia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, para obtenção do título de Mestre em Cirurgia

Orientador

Prof. Dr. Josemberg Marins Campos

Coorientadora

Profa. Dr^a Ana Maria Menezes Caetano

Linha de Pesquisa

Bases fisiopatológicas do tratamento cirúrgico da obesidade mórbida e da síndrome metabólica

RECIFE

2018

Catálogo na Fonte
Bibliotecária: Mônica Uchôa, CRB4 1010

F383d	Ferreira, Andréa Tavares. Dor pós-operatória em cirurgia bariátrica: relação entre dor intensa e variáveis clínico-cirúrgicas / Andréa Tavares Ferreira. – 2018. 89 f.: il.; tab.; 30 cm. Orientador: Josemberg Marins Campos. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa de Pós-graduação em Cirurgia. Recife, 2018. Inclui referências, apêndices e anexos. 1. Ansiedade. 2. Obesidade. 3. Dor pós-operatória. 4. Cirurgia bariátrica. 5. Náusea. I. Campos, Josemberg Marins (Orientador). II. Título. 617.91 CDD (23.ed.) UFPE (CCS2018-159)
-------	--

ANDRÉA TAVARES FERREIRA

DOR PÓS-OPERATÓRIA EM CIRURGIA BARIÁTRICA:
Relação entre dor intensa e variáveis clínico-cirúrgicas

Dissertação de Mestrado apresentada ao
colegiado do Curso de Pós-Graduação em
Cirurgia do Centro de Ciências da Saúde da
Universidade Federal de Pernambuco, para
obtenção do título de Mestre em Cirurgia

Dissertação aprovada em: 28 / 02 / 2018

Orientador: **Prof. Dr. Josemberg Marins Campos**

Coorientadora: **Profa Dra. Ana Maria Menezes Caetano**

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Ana Maria Menezes Caetano - UFPE

Prof. Dr. José Luiz de Figueiredo - UFPE

Profa. Dra. Karla Alexsandra de Albuquerque - UFPE

Dedico este trabalho

*Ao meu marido, José Adolfo de Basto
Lima Jr, expressão máxima de
companheirismo, incansável incentivo
e permanente vibração a cada passo e
vitória.*

*Às minhas filhas, Clara e Maria Flora,
anjos de inspiração diária, moto
perpétuo de minha perseverança em
exemplificar a realização dos sonhos e
o “Reinventar” o dia.
À memória de meu pai.*

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, *Prof. Dr. Josemberg Marins Campos*,
pela oportunidade concedida em representar a Enfermagem neste Departamento,
para o desenvolvimento deste projeto.

À minha coorientadora, *Profa. Dra. Ana Maria Menezes Caetano*,
Mestra amorosa que guiou meus passos, nesta incrível jornada, com afabilidade e
rigidez necessárias, à forja desta pesquisadora.

À *Dra. Nadia Maria da Conceição Duarte*,
anestesiologista e mentora, que impulsionou a realização deste trabalho, dando-me
conhecimento, incentivo e credibilidade, com seu exemplo de amor ao saber.

Aos estudantes do curso de Medicina, *Gustavo Arouca e Priscila Weidlane*,
alunos pesquisadores, pela valiosa doação de tempo para a realização desta
pesquisa.

A todos os *pacientes*
que através de suas dores, motivaram esta enfermeira a buscar
a assistência de qualidade...sempre.

Ao *Prof. Dr. Rodrigo Lira*,
coordenador do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia do Centro de Ciências da
Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CCS-UFPE), pela competência
com que realiza a sua função e apoio à minha pesquisa.

Ao Prof. Álvaro Antônio Bandeira Ferraz,
vice-coordenador do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia do CCS-UFPE,
por sua contribuição em minha pesquisa.

A todos os professores da Pós-Graduação em Cirurgia do CCS-UFPE,
por terem me proporcionado ensino de qualidade e todas as
condições necessárias para a finalização deste curso.

A Rosana, Maíra, Renata, Gisele e Cinthia:
sempre ao lado, sempre em frente!

A todos,
não nominados, que participaram de forma direta
ou indireta na realização desse sonho.

Ao Altíssimo,
que tudo sabe, que tudo vê.

A vontade é o móvel de toda ação.

Hippolyte Léon Denizard Rivail
(Allan Kardec)

RESUMO

Introdução: A presença da dor em pacientes no pós-operatório de cirurgia bariátrica é um problema de saúde com causa multifatorial. O controle da intensidade da dor é um fator importante para estes pacientes, possibilitando assim, um tempo menor de recuperação após a intervenção. Apesar do desenvolvimento de melhores fármacos e mais eficientes técnicas analgésicas, a prevalência de dor no pós-operatório é, ainda hoje, surpreendentemente alta. **Objetivo:** Identificar a relação da intensidade da dor com as variáveis clínico-cirúrgicas, no pós-operatório imediato de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica por via laparoscópica. **Método:** Estudo observacional prospectivo, realizado com 204 pacientes obesos submetidos à cirurgia bariátrica por via laparoscópica, que apresentaram dor quantificada via Escala Visual Analógica (EVA) além de náusea e vômito pós-operatório (NVPO), em dois momentos: na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA0) e no 1º dia pós-operatório (1º DPO). **Resultados:** A amostra foi predominantemente feminina, IMC ≥ 40 , idade entre 31 e 45 anos, não tabagistas nem etilistas. Comparando os níveis de dor, observou-se redução significativa de dor intensa (SRPA) para moderada e leve (1º DPO). Verificou-se diferença na prevalência de dor intensa entre os pacientes sem histórico cirúrgico anterior (41,0%) e sem histórico de dor aguda pós-operatória anterior (34,1%). Na correlação das variáveis cirúrgicas com a prevalência de dor intensa pós-operatória, não foi observada significância estatística. Na correlação entre o alto nível de ansiedade com cirurgias e dor pós-operatória anterior, verificou-se diferença significativa na prevalência de ansiedade pós-operatória nos pacientes que não haviam sido submetidos a cirurgia anterior. **Conclusões:** Dor intensa foi observada na SRPA e houve declínio significativo para moderada e leve no 1º DPO; cirurgias prévias ou ocorrência de dor pós-operatória aguda anterior foram identificados como fatores protetivos em relação à ocorrência de níveis intensos de dor pós-operatória.

Palavras-chave: Ansiedade. Obesidade. Dor pós-operatória. Cirurgia bariátrica. Náusea.

ABSTRACT

Post-operative in Bariatric Surgery: Correlation between pain intensity and clinical-surgical variables.

Introduction: In the post-operative period of bariatric patients, the occurrence of pain is a health problem with a multifactorial cause. The management of the pain levels is an important factor for these patients, providing a shorter recovery time after the intervention. Despite the development of new drugs and more efficient analgesic techniques, the post-operative pain is, still today, surprisingly high. **Purpose:** To identify the relation between the intensity of pain and clinical-surgical variables in the immediate postoperative period of patients submitted to laparoscopic bariatric surgery. **Methods:** Prospective observational study, with obese patients submitted to laparoscopic bariatric surgery who had presented intense pain in the Visual Analogue Scale (VAS) and postoperative nausea and vomiting (PONV) in two distinct moments: in the post-anesthesia care unit (PACU) and in the first postoperative day (1^o POD). **Results:** The sample was predominantly female, BMI ≥ 40 , age between 31 and 45, non smoker nor alcoholic. Comparing the pain measurements, it was observed that there was a significant reduction of intense pain (PACU) to moderate and mild (1^o POD). It was verified a difference in the prevalence of intense pain between patients without surgical records (41,0%) and those without history of postoperative acute pain (34,1%). In the correlation of the surgical variables with the prevalence of postoperative intense pain, there was no statistical relevance. The correlation between high anxiety levels with surgeries and previous postoperative pain, it was verified statistical significance in the prevalence of postoperative anxiety in patients with no surgical record. **Conclusion:** Intense pain was observed in the PACU and there was a significant decay to moderate and mild in the 1^o POD; previous surgeries and history of postoperative acute pain were identified as protection factors regarding the occurrence of high levels of postoperative pain.

Keyword: Anxiety. Obesity. Pain postoperative. Bariatric surgery. Nausea.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Caracterização amostral dos 204 pacientes	42
Tabela 2	Comparação entre os níveis de intensidade da dor pós-operatória entre SRPA e 1º DPO	43
Tabela 3	Correlação de variáveis clínicas com a prevalência do nível de dor intensa, segundo EVA no 1º dia pós-operatório	44
Tabela 4	Correlação de variáveis cirúrgicas com a prevalência do nível de dor intensa, segundo EVA no 1º dia pós-operatório	45
Tabela 5	Correlação entre a prevalência de alto nível de Ansiedade pré-operatória, segundo BAI com cirurgia e dor aguda pós-operatória anteriores.	46
Tabela 6	Correlação entre a prevalência de alto nível de Ansiedade pós-operatória, segundo BAI, com cirurgia e dor aguda pós-operatória anteriores	46

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

BAI	Ansiedade e Inventário de Ansiedade de Beck
CCS	Centro de Ciências da Saúde
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
DM2	Diabetes <i>Mellitus 2</i>
EUA	Estados Unidos da América
EVA	Escala visual Analógica
GRS	Graphic Rating Scale
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
HC	Hospital das Clínicas
IASP	<i>International Association for the Study of Pain</i>
IMC	Índice de massa corporal
JCAHO	<i>Joint Commission on Accreditation on Health Care Organizations</i>
ME	Medula espinhal
NK-1	Neurocinínicos
NVPO	Náuseas e vômitos no pós-operatório
OMS	Organização Mundial da Saúde
1º DPO	1º dia de pós-operatório
SNC	Sistema nervoso central
SRPA	Sala de Recuperação pós-anestésica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Apresentação do problema	14
1.2	Justificativa	16
1.3	Objetivos	17
1.3.1	Objetivo geral	17
1.3.2	Objetivos específicos	17
2	REVISÃO DA LITERATURA	18
2.1	Cirurgia bariátrica	18
2.1.1	Técnicas cirúrgicas por via laparoscópica	19
2.1.1.1	<i>Gastrectomia vertical (Sleeve)</i>	19
2.1.1.2	<i>Derivação gástrica em Y de Roux</i>	19
2.2	Fisiopatologia da Dor	19
2.2.1	Dor pós-operatória	21
2.2.2	Avaliação e Instrumentos para mensuração da dor pós-operatória	24
2.3	Ansiedade e fisiopatologia	26
2.3.1	Avaliação de Ansiedade e Inventário de Ansiedade de Beck (BAI)	28
2.4	Náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO)	29
2.4.1	Fisiopatologia e Identificação de fatores de risco	29
3	MÉTODOS	32
3.1	População e local do estudo	32
3.2	Delineamento do estudo	32
3.3	Critérios de inclusão e exclusão dos participantes	34
3.3.1	Critérios de inclusão	34
3.3.2	Critérios de exclusão	34
3.4	Tamanho da amostra	34
3.5	Seleção dos participantes	34
3.6	Procedimento cirúrgico para intensidade de dor e ocorrência de NVPO	35
3.7	Variáveis	36
3.7.1	Dependente	36
3.7.2	Independente	36
3.8	Procedimentos de coleta e registro de dados	38

3.9	Avaliação da intensidade de dor pós-operatória pela EVA	38
3.10	Avaliação do nível de ansiedade pré e pós-operatória pelo BAI	39
3.11	Análise de dados e caracterização amostral	39
3.12	Procedimentos éticos	39
3.13	Riscos	40
3.14	Benefícios	40
4	RESULTADOS	41
5	DISCUSSÃO	47
6	CONCLUSÃO	51
	REFERÊNCIAS	52
	APÊNDICE A – Versão do Manuscrito: Revista Colégio Brasileiro de Cirurgias	59
	APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	79
	APÊNDICE C – Formulário de coleta de dados da pesquisa	82
	ANEXO A – Submissão do manuscrito para Revista Brasileira de Cirurgias	83
	ANEXO B – Escala Visual Analógica (EVA)	84
	ANEXO C – Inventário de Ansiedade de Beck (IAB)	85
	ANEXO D – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa	86



1 INTRODUÇÃO¹

1.1 Apresentação do problema

A dor está no cerne da relação do indivíduo com o mundo e de sua experiência acumulada com ele, ultrapassando, portanto, as configurações do signo clínico, postas pela medicina. Penetra as experiências pessoais preñhes de significação, interpretação e explicação, sempre mediadas pela cultura, pelas relações sociais e subjetividade ⁽¹⁾.

As interpretações das dimensões da dor evoluíram de acordo com cada sociedade e momento histórico, e nesta perspectiva, com os avanços dos estudos surgiu a necessidade de uma definição da dor, para facilitar o entendimento e a comunicação com caráter universal, e hoje o conceito utilizado mundialmente é o da *International Association for the Study of Pain (IASP)*⁽²⁾, que conceitua a dor como sendo uma “experiência sensitiva e emocional desagradável associada ou relacionada a lesão real ou potencial dos tecidos. Cada indivíduo aprende a utilizar esse termo através das suas experiências anteriores” ⁽³⁾.

Ao reconhecer a importância da avaliação da dor, de seu manejo e controle, a Sociedade Americana de Dor, estabeleceu em 1996 como “o quinto sinal vital” e enfatizou que a avaliação da dor é tão importante quanto a avaliação dos outros quatro sinais vitais⁽⁴⁾ e que por vezes, os profissionais de saúde subestimam esse sinal, sendo esta conduta um fator iatrogênico. Assim sendo, a queixa álgica deve ser valorizada e respeitada ⁽⁵⁾.

A dor não é apenas um incômodo, mas envolve complexas reações fisiológicas, com manifestações autonômicas e psicológicas, podendo desencadear: imunossupressão, diminuição da perfusão tissular, aumento do consumo de oxigênio e do trabalho cardíaco, espasmo muscular, alteração da mecânica respiratória e liberação dos hormônios do *stress*, culminando com aumento do catabolismo e alteração do balanço nitrogenado ⁽⁶⁾.

O manejo da dor é particularmente relevante na população obesa, devido a sua maior susceptibilidade para complicações perioperatórias de origem cardiovascular,

¹ Dissertação formatada conforme orientação da Biblioteca Central e Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde da UFPE: ABNT NBR 14724:2011. Versão do manuscrito conforme a Revista: Colégio Brasileiro de Cirurgiões (APÊNDICE A). Manuscrito submetido: Revista CBC (ANEXO A).



tromboembólica ou eventos pulmonares ⁽⁷⁾. O comprometimento por estas doenças torna a mortalidade no obeso mórbido adulto superior ao do indivíduo não obeso da mesma idade, podendo ser aumentada no período perioperatório, dependendo do tipo e duração da cirurgia e do estado pré-operatório do paciente ⁽⁸⁾.

A cirurgia bariátrica é um dos mais promissores tratamentos dessa doença, tendo como objetivos a promoção e manutenção da perda de peso, a normalização do metabolismo glicêmico dos pacientes diabéticos e dos com intolerância a carboidratos, além do controle da secreção de insulina dos obesos com tolerância normal à glicose⁽⁹⁾. A epidemia da obesidade tem levado a um aumento significativo na necessidade de intervenção cirúrgica. Este fenômeno recente enfatiza ainda mais a importância de compreender as exigências analgésicas do paciente bariátrico⁽⁷⁾.

O procedimento cirúrgico gera um intenso desconforto emocional, evidenciando sentimentos de impotência, isolamento, medo da morte e da dor, além da alteração da imagem corporal do paciente, da percepção e da relação com o outro ⁽¹⁰⁾. A ansiedade é uma reação emocional transitória desagradável caracterizada por sentimentos de tensão, apreensão, nervosismo e preocupação, apresentada por 60% a 80% dos pacientes cirúrgicos ⁽¹¹⁾. O paciente ansioso no pré-operatório apresenta maior dificuldade de acesso venoso, rigidez da mandíbula durante a indução da anestesia, flutuações autonômicas e hemodinâmicas, e necessidade de maiores doses de anestésicos e outros fármacos ^(12, 13). Altos níveis de ansiedade e dor pós-operatória, especialmente de origem pélvica ou visceral, também pode levar a maior incidência de náuseas e vômitos no pós-operatório (NVPO) ⁽¹⁴⁾.

O índice de massa corporal (IMC) >30, está associado com NVPO. Isto pode ser devido ao aumento da pressão intra-abdominal e aos efeitos farmacocinéticos de agentes anestésicos lipofílicos, que têm meia-vida mais prolongada neste perfil de paciente⁽⁹⁾. As consequências de NVPO são o retardo na alta da sala de recuperação pós-anestésica (SRPA), o aumento da incidência de aspiração pulmonar e desconforto pós-operatório significativo⁽¹⁴⁾. Da mesma forma, o aspecto desagradável e as repercussões fisiológicas da dor no pós-operatório, impedem a deambulação precoce do paciente e retardam a alta hospitalar. Apesar do desenvolvimento de melhores fármacos e mais eficientes técnicas analgésicas, a prevalência de dor no pós-operatório é, ainda hoje, surpreendentemente alta ⁽¹⁴⁾.



1.2 Justificativa

Com a prescrição de medicamentos analgésicos na modalidade “se necessário”, há a interrupção do seguimento da terapia analgésica e consequente presença da dor, desta forma a avaliação e a prescrição médica inadequadas ou insuficientes, são os principais empecilhos para o controle da dor e NVPO ⁽¹⁵⁾.

Há um crescente aumento da realização de cirurgias para tratar a obesidade, e estes pacientes possuem comorbidades e expectativas que desafiam o cuidado e a assistência no período perioperatório. O Brasil é considerado o segundo país do mundo em número de cirurgias realizadas, sendo que as mulheres representam 76% deste contingente⁽¹⁶⁾. Pesquisadores que avaliaram o perfil de pacientes submetidos à cirurgia, apontaram para a predominância do sexo feminino, histórico familiar de obesidade, média de idade de 37 anos e comorbidades associadas, com destaque para hipertensão arterial e diabetes melito⁽¹⁷⁾.

Desta forma, uma investigação da possível correlação entre a intensidade da dor pós-operatória e o perfil destes pacientes, juntamente com fatores associados durante o período perioperatório, pode acrescentar evidências para as diretrizes sobre manejo e assistência de qualidade desta parcela da população cirúrgica.



1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Identificar a relação da intensidade da dor com as variáveis clínico-cirúrgicas, no pós-operatório imediato de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica por via laparoscópica.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Identificar a prevalência da dor intensa na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA) e no 1º dia de pós-operatório (1º DPO) em pacientes submetidos a cirurgia bariátrica por via laparoscópica;
2. Relacionar a intensidade da dor no 1º dia de pós-operatório com variáveis clínicas, como: gênero, idade, tabagismo, etilismo, diabetes *Mellitus* (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS), índice de massa corpórea (IMC), cinetose, dor crônica, uso crônico de medicações analgésicas, cirurgias anteriores, e ocorrência de dor aguda pós-operatória anterior;
3. Relacionar a intensidade da dor no 1º dia de pós-operatório com as variáveis cirúrgicas, como: técnica cirúrgica, utilização de drenos, ocorrência de NVPO anterior, NVPO atual, ansiedade pré e pós-operatória,

REVISÃO DA LITERATURA

Para melhor compreensão da ocorrência de dor pós-operatória, este item apresenta revisão de literatura sobre a temática, considerando essencial para seu entendimento, pontos relevantes para o efetivo manejo do pós-operatório em cirurgia bariátrica por via laparoscópica.

A compreensão da fisiopatologia da dor pós-operatória, seus principais conceitos e avaliação, o entendimento dos mecanismos de deflagração emética e suas interfaces, a influência da ansiedade no processo perioperatório e os instrumentos capazes de mensurá-la, compõem cenário importante para a condução do paciente obeso na jornada cirúrgica.

2.1 Cirurgia bariátrica

A incidência de obesidade mórbida, definida como o índice de massa corporal acima de 40, está associada a importantes comorbidades, como hipertensão arterial, diabetes, distúrbios do sono e artropatias⁽¹⁸⁾. É de difícil resolução através de estratégias clínicas, como programas de reeducação alimentar e exercícios físicos. A cirurgia bariátrica entra neste cenário tendo como objetivos a promoção e manutenção da perda de peso corporal, a normalização do metabolismo glicêmico dos pacientes diabéticos e da intolerância a carboidratos, além do controle da secreção de insulina dos obesos com tolerância normal à glicose ⁽¹⁹⁾.

O Brasil ocupa a 5ª posição no ranking mundial, com cerca de 60 milhões acima do peso e 22 milhões de obesos, o que corresponde a 17% da população ⁽¹⁸⁾, com consequente aumento da mortalidade em função do risco de outras doenças, como diabete mellitus tipo 2 (DM2), hipertensão arterial sistêmica (HAS), dislipidemia, apneia do sono, doenças cardiovasculares e certos tipos de cânceres ⁽²⁰⁾.

As indicações para realização da cirurgia bariátrica devem seguir alguns critérios, como IMC maior que 40 kg/m² ou IMC acima de 35 kg/m², associado com alguma comorbidade que tenha, no mínimo, cinco anos de evolução e que melhorem com a perda de peso, como DM e HAS, doenças osteoarticulares (membros inferiores), apneia do sono, entre outras ⁽²¹⁾.

De forma didática, esta pesquisa restringe-se à duas técnicas cirúrgicas específicas, ambas por via laparoscópica: Gastrectomia vertical (Sleeve) e Derivação gástrica em Y de Roux (Bypass).

2.1.1 Técnicas cirúrgicas por via laparoscópica

2.1.1.1 *Gastrectomia vertical (Sleeve)*

É um método restritivo, devido à redução do volume gástrico, e pode ser feita por laparotomia ou por via laparoscópica. Corresponde à confecção de um tubo vertical, por meio da retirada da grande curvatura do estômago e do fundo gástrico, onde é realizada uma ressecção a partir de 7 cm do piloro até o ângulo de His, restando um estômago com um volume ente 150 e 200 ml ⁽²²⁾.

2.1.1.2 *Derivação gástrica em Y de Roux*

Consiste na redução do reservatório alimentar gástrico por meio da sua secção paralela à pequena curvatura em direção ao ângulo de His, deixando funcionante uma bolsa de no máximo 30 ml de capacidade e excluindo do trânsito de nutrientes todo o restante do estômago, o duodeno e o jejuno proximal. Uma alça jejunal isolada em “Y” é anastomosada à pequena bolsa ⁽²²⁾.

2.2 Fisiopatologia da Dor

A dor é definida pela Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) como "uma experiência sensorial e emocional desagradável associada ao dano tecidual real ou potencial, ou descrita em termos de tais danos"⁽²⁾. Dor crônica é persiste por mais de seis meses, causada por processos patológicos crônicos, de forma contínua ou recorrente; implica alto impacto social, sendo frequentemente associada com outras doenças crônicas, imputando peso para os sistemas de saúde e para a economia ⁽²³⁾. É um problema de saúde específico, com características claras de sintomas, incapacidade e aspectos de saúde mental, que são em grande parte independentes da doença desencadeante ou trauma ⁽²⁴⁾.

O caráter agudo se traduz numa dor breve, caracterizada por pontadas, midríase, sudorese, esforço cardíaco, fraqueza, dentre outros sintomas, exigindo abordagem quase que puramente sintomática⁽²⁾. Já a dor crônica é persistente, de



difícil localização, causando insônia, anorexia, diminuição da libido, desesperança e ansiedade ⁽²⁵⁾.

Assistir uma pessoa com dor envolve tanto o ponto de vista do cuidador como do “ser” cuidado, atenção para aspectos culturais, afetivos, emocionais, educacionais, psicológicos, ambientais, religiosos e cognitivos que podem tornar o processo mais ou menos espinhoso ⁽²⁶⁾.

Além da categorização em aguda e crônica, a dor pode ser classificada em nociceptiva e por desaferentação, definindo diferenças do tratamento. Dor nociceptiva é aquela onde há elevada síntese de substâncias algigênicas e intensa estimulação das fibras nociceptivas, tal como ocorre nas situações de doenças inflamatórias, traumáticas ou isquêmicas. A dor neuropática ou por desaferentação ocorre quando há lesão parcial ou total das vias nervosas do sistema nervoso periférico ou central, como a decorrente de neuropatia dolorosa por diabetes, herpes zoster, acidente vascular encefálico, invasão de estruturas por tumores, entre outras situações ⁽²⁷⁾. O desconhecimento desses elementos, certamente, dificulta a assistência e a relação entre o observador e a experiência do fenômeno doloroso⁽²³⁾.

O consumo de álcool, o tabagismo, a alimentação inadequada e a inatividade física são alguns dos principais fatores de risco para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Entre elas, destacam-se as doenças do aparelho circulatório, doenças respiratórias crônicas, neoplasias e diabetes⁽²⁸⁾. Estudos em populações asiáticas, examinaram os requisitos de opioides pós-operatórios em pacientes submetidos a cirurgia bariátrica (principalmente mulheres) e indicaram que fumantes usavam mais opioides. Todavia, ao relacionar com fatores demográficos (idade e sexo) não houve diferença estatisticamente significativa no uso de opiáceos ⁽²⁹⁾.

O tipo de ato cirúrgico condiciona a intensidade e o tempo de dor pós-operatória. A ansiedade, a origem sociocultural, os fatores psicocomportamentais e o tipo de anestesia influenciam igualmente a dor pós-operatória⁽⁷⁾. Pesquisas apontam como fatores desencadeantes desses problemas: o sub tratamento da dor, sua sub-avaliação, o reduzido uso de opioides, a inadequada formação de profissionais de saúde quanto ao fenômeno álgico e medicamentoso, crenças e valores errôneos frente à dor e analgesia, a dificuldade em aferir a dor ou a não sistematização da avaliação ⁽³⁰⁾. O gerenciamento inadequado da dor após a cirurgia se torna um problema de dor persistente em 19% a 50% dos adultos ⁽³¹⁾.



Enfermeiros não são os únicos prestadores de cuidados de saúde responsáveis por aliviar a dor dos pacientes, mas também desempenham um papel fundamental na gestão da dor. Isto é atribuído ao fato de que os enfermeiros estão em uma posição central entre os médicos responsáveis e seus pacientes ⁽³²⁾. Para tratar esse tipo de dor, é imprescindível que compreendam a fisiologia e os efeitos patológicos, para proporcionar uma assistência de qualidade, individualizada e em tempo hábil ⁽³³⁾.

Toda a dor aguda pós-operatória deve, portanto, ser prevenida se possível. Se não, diagnosticada com precisão e depois ser tratada de forma rápida e eficaz para melhorar o conforto do paciente, evitar complicações, prevenir o desenvolvimento de dor crônica e reduzir o peso econômico na sociedade ⁽³⁴⁾.

2.2.1 Dor pós-operatória

O estímulo nocivo de natureza mecânica, térmica ou química provoca dano tecidual, o que resulta no acúmulo de substâncias algogênicas (histamina, serotonina, bradicinina, catecolaminas, prostaglandinas, leucotrienos, íons potássio e hidrogênio, entre outras). Estas substâncias sensibilizam as terminações nervosas livres, geram potenciais de ação e despolarizam a membrana neuronal. A informação dolorosa é transmitida pelas fibras nociceptivas A delta e C que se dirigem ao corno posterior da medula. Após ascender pelos tratos espinotalâmico e espinorreticular, a informação dolorosa chega à formação reticular, tálamo, substância cinzenta periaquedutal, sistema límbico e córtex cerebral. A informação dolorosa aumenta a atividade do sistema nervoso autonômico, levando ao aumento da síntese de catecolaminas e hormônios. A liberação intensa e prolongada destas substâncias produz alterações cardiocirculatórias (taquicardia, aumento do volume sistólico, vasoconstrição periférica, aumento do débito cardíaco, do consumo de oxigênio e da pressão arterial), taquipneia, retenção hídrica, aumento do catabolismo com elevação dos níveis de glicose, alterações na coagulação e redução da resposta imune. O estímulo do sistema nervoso simpático reduz o tônus intestinal, retarda o esvaziamento gástrico, predispõe à ocorrência de ílio paralítico, náuseas e vômitos e aumenta o tônus do esfíncter vesical, podendo levar retenção urinária ⁽¹²⁾.

O sistema nociceptivo é responsável pelas atividades de transmissão e percepção. Na neurofisiologia da dor estão envolvidos processos distintos:

transdução, transmissão, modulação e percepção ⁽³³⁾.

A **transdução** é o fenômeno que se dá pela transformação do estímulo nódico em potencial de ação. O primeiro passo na sequência dos eventos que originam o fenômeno sensitivo-doloroso é a transformação dos estímulos ambientais físicos ou químicos intensos em potenciais de ação, que das fibras nervosas periféricas são transferidas para o SNC ⁽³⁵⁾. Os nociceptores (do latim *nocere* = prejudicar) são receptores ativados em situações em que há lesões de tecido, causando dor ⁽³⁶⁾.

Na dor pós-operatória acontece hiperalgesia em torno da ferida cirúrgica, causada pelas substâncias algio gênicas liberadas pelos tecidos lesionados durante o procedimento; em seguida, a sensibilização química continua ampliando a área dolorosa em torno da ferida operatória. De forma resumida, transdução é a transformação de estímulos nocivos em atividade elétrica, ou seja, potenciais de ação em nociceptores ⁽³⁷⁾.

Transmissão consiste na propagação do impulso elétrico através das vias nociceptivas. O processo que gera a lesão, gera uma atividade elétrica, que transformada em estímulo, com várias substâncias algícas envolvidas, é transmitido à medula espinhal através de fibras A e C. Estas fibras mielinizadas conduzem os estímulos rapidamente, chegando aos mecanotermomonociceptores, ativados por estimulação mínima. Estes sobrepõem-se nas camadas profundas do corno dorsal da medula espinhal (ME) e cruzam de forma ascendente o trato espinotalâmico (neo e paleoespinotalâmico). As fibras A beta também conduzem os estímulos dos mecanotermomonociceptores, porém, estes possuem outras características como o limiar mais elevado. As terminações livres das fibras C (amielínicas), de condução lenta, são ativadas mediante estimulações intensas (térmicas, mecânicas ou químicas), sobrepondo-se à superfície da medula espinhal ⁽³⁷⁾.

A **modulação** compreende um conjunto de mecanismos que atenuam ou amplificam os impulsos nociceptivos, podendo ocorrer a nível periférico ou central. Porém, é o corno posterior da medula espinhal o local mais importante onde se dá esta ação. As vias descendentes que modulam a transmissão nociceptiva se iniciam originalmente no giro do cíngulo anterior, amígdala e hipotálamo e são repassadas para a medula espinhal através de núcleos do tronco encefálico como a substância cinzenta periaquedutal e o rostroventral. Os transmissores inibitórios nestes percursos incluem norepinefrina, 5-hidroxitriptamina (serotonina) e opioides endógenos ⁽³⁸⁾.

A **percepção** consiste em um conjunto de mecanismos cerebrais em que se discrimina, descodifica e se atribui significado ao fenômeno doloroso. A percepção da dor pode ser modulada (diminuída ou aumentada) por mecanismos ascendentes, originados da periferia do nosso corpo, ou por mecanismos descendentes, originados no próprio SNC. Os primeiros estão relacionados com os diferentes diâmetros (e diferentes velocidades de condução) das fibras nervosas. Como a informação tátil (não-nociceptiva) alcança o SNC antes e por vias paralelas em relação à informação relacionada com a dor, por meio de mecanismos de inibição lateral a via nociceptiva pode ser inibida ⁽³⁹⁾.

A percepção da dor não é diretamente proporcional à extensão da lesão ou à intensidade do estímulo que está sendo aplicado. A teoria do portão, que foi proposta pela primeira vez por Melzack e Wall, em 1965, explica este fenômeno e afirma que impulsos nervosos evocados por lesões são influenciados na medula espinal por outras células nervosas ou circuitos nervosos (existentes na substância gelatinosa das colunas posteriores da medula espinal), que agem como portões, impedindo a passagem dos impulsos ou facilitando a sua transmissão ⁽³⁸⁾.

A teoria do portão foi importante para que fatores psicológicos, antes descartados como uma “reação à dor”, passassem a ser considerados como parte integrante do processo, o que abriu novas perspectivas para controle mais efetivo ⁽⁴⁰⁾.

Os estudos são unânimes em apontar que as principais repercussões oriundas da dor aguda, ou seja, relacionadas ao seu não alívio, estão associadas a alterações neurovegetativas, como: taquicardia, arritmias, diminuição da saturação de oxigênio e da oferta de oxigênio aos tecidos, agitação, sudorese, aumento do trabalho cardíaco, aumento da pressão arterial, risco de sangramento, aumento da contração muscular, ansiedade e medo. São principais complicadores, a diminuição do sono, perda ou diminuição do apetite, desidratação, dificuldade para deambular, dificuldade para mexer-se na cama, diminuição da expansibilidade torácica (respiração superficial), dificuldade para tossir, aumento no tempo de internação, aumento dos níveis de cortisol e risco aumentado para processos tromboembólicos e infecciosos⁽⁴¹⁾. Embora existam repercussões em diversos sistemas do organismo, a dor pós-operatória continua sendo tratada inadequadamente e o seu alívio ainda é um problema permanente da prática clínica ⁽⁴²⁾.



2.2.2 Avaliação e Instrumentos para mensuração da dor pós-operatória

As práticas de gerenciamento de dor são definidas como um conjunto de atividades que devem ser fornecidas pelos enfermeiros para gerenciar efetivamente a dor do paciente. Essas atividades incluem a avaliação da dor do paciente, fornecendo intervenções adequadas para alívio e reavaliação da dor após a intervenção⁽³²⁾.

Apesar de estudos despontarem com enfoque na mensuração e registro da dor pela equipe de saúde como uma intervenção imprescindível para a terapêutica, ainda existe grande dificuldade por parte dos profissionais na valorização da dor sofrida pelos indivíduos⁽⁴³⁾.

Constata-se que a avaliação e controle da dor ainda não estão legitimados nas instituições de saúde; observa-se que apenas a mensuração dos sinais vitais clássicos faz parte da rotina de enfermagem enquanto que o registro da dor e seu manuseio permanecem excluídos dos protocolos de avaliação da situação de saúde do paciente⁽²⁵⁾.

Em 2000, a *Joint Commission on Accreditation on Health Care Organizations* (JCAHO) preconizou que a dor fosse avaliada e registrada em conjunto com os demais dados vitais, validando-a como 5º sinal vital. A uniformidade da conduta valoriza e respeita a queixa de dor e o desconforto que esta provoca no paciente e conseqüentemente produz um cuidado integral e mais humano⁽⁴⁴⁾.

É importante entender que assim como os demais sinais vitais, a dor traz um forte indício de desconforto e instabilidade capaz de desestabilizar os demais sinais vitais, e conseqüentemente a hemodinâmica do paciente. Por isso, na utilização dos sinais vitais clássicos para o direcionamento do atendimento à saúde do paciente com dor, destacam-se os parâmetros fisiológicos como os mais importantes a serem observados e registrados, para concomitantemente se explorar os sinais de dor⁽²⁵⁾.

Ao longo dos anos, o homem vem, progressivamente, procurando compreender as causas da dor com a finalidade de livrar-se dela. Todas as pessoas, indiscriminadamente, sentem, sentiram ou vão sentir dor. Entretanto, a grande maioria das pessoas não sabe descrever sua dor, o que torna difícil para o profissional de saúde captar de fato a experiência de dor de outra pessoa. Essa dificuldade tem a ver com a resiliência do paciente: alguns suportam mais a dor, outros menos⁽⁴⁵⁾.



Por ser uma experiência subjetiva, a dor não pode ser objetivamente determinada por instrumentos físicos que, usualmente, mensuram o peso corporal, a temperatura, a altura, a pressão sanguínea e o pulso. Em outras palavras, não existe um instrumento padrão absoluto que permita a um observador externo, objetivamente, mensurar essa experiência interna, complexa e pessoal ⁽⁴³⁾.

A mensuração da dor é utilizada como um parâmetro fundamental para a orientação terapêutica. A intensidade da dor é o critério mais comumente usado na prática clínica para quantificá-la e resulta da interpretação global dos aspectos sensitivos, emocionais e cognitivos que envolvem a experiência dolorosa ⁽⁴⁶⁾.

Embora a avaliação da dor tenha um componente subjetivo, tem-se procurado criar instrumentos para uniformizar o acompanhamento dos pacientes portadores de doenças ou lesões com características álgicas. Os instrumentos utilizados são constituídos por questionários e índices para quantificar a intensidade da dor, seu impacto nas atividades do dia a dia e na qualidade de vida, além de descrever suas demais características clínicas. Eles podem ser classificados em: unidimensionais ou multidimensionais ⁽⁴⁷⁾.

Na escolha dos instrumentos para mensuração de dor, deve-se atentar para as suas qualidades psicométricas, para que sejam atendidos os parâmetros de validade (se o instrumento avalia o constructo/conceito que se propõe a avaliar), de fidedignidade (concordância ou consistência de resultados quando o instrumento se repete em condições similares ou quando avaliado por avaliadores independentes), sensibilidade (o quão bom é um teste para identificar indivíduos que apresentam o que está sendo avaliado), especificidade (o quão bom é um teste em identificar indivíduos que não apresentam o que está sendo avaliado) e aplicabilidade clínica (a utilidade da mensuração ao ambiente clínico em que ela será usada) ⁽⁴⁵⁾.

Nesse sentido, a responsabilidade de promover o alívio da dor e o conforto do paciente exige uma precisa avaliação dos aspectos fisiológicos, emocionais, comportamentais e ambientais que desencadeiam ou exacerbam o quadro álgico...na assistência em sua integralidade, devem ser consideradas as situações de desconforto e de dor vivenciadas, objetivando melhor qualidade de vida desses pacientes ⁽⁴⁶⁾.

Muitas ferramentas de avaliação de dor foram traduzidas e validadas para uso em diferentes idiomas. A avaliação abrangente inclui a determinação da qualidade e

gravidade (intensidade) da dor. As ferramentas de auto relato podem ser unidimensionais, procurando apenas um aspecto da dor, como a intensidade ou multidimensional (Inventário Breve de Dor e Questionário de dor de McGill). As ferramentas multidimensionais são particularmente úteis quando é necessária uma avaliação da dor mais abrangente ⁽²⁶⁾.

O autorrelato da dor pode ser classificado em três categorias de instrumentos: a “Escala visual Analógica” (EVA) mensurando uma dimensão da dor, o “Graphic Rating Scale” (GRS), o qual consiste em palavras distribuídas ao longo de um *continuum* de valores crescentes, e a “Numerical Rating Scale” (NRS), que utiliza uma reta numerada (Ex. 0-5, ou 1-100), para refletir o aumento dos níveis da dor. Alguns pesquisadores acrescentam a essa classificação a “Escala de Faces” ⁽⁴⁸⁾. A ferramenta dependerá das características da pessoa, incluindo idade, capacidade de verbalizar, condição clínica, nível cognitivo ou de desenvolvimento, alfabetização, capacidade de comunicação, cultura e etnia ⁽⁴⁹⁾.

As escalas analógicas visuais, mais freqüentemente utilizadas na mensuração da dor pós-operatória, consistem de uma faixa limitada de 10 cm de comprimento, a qual representa o contínuo da experiência dolorosa e tem em suas extremidades palavras-âncora como: “sem dor” e “pior dor possível”. Os participantes são instruídos a assinalar a intensidade da sensação dolorosa em um ponto dessa reta, sendo que os escores podem variar de 0 (zero) a 10 (dez) e são obtidos medindo-se, em milímetros, a distância entre a extremidade ancorada pelas palavras sem dor e o ponto assinalado pelo participante. Tais escalas têm a vantagem de serem de fácil aplicação, porém, alguns participantes, especialmente crianças e idosos, referem dificuldades em utilizá-las, o que, possivelmente, é decorrente da necessidade de certa abstração para compreendê-la ⁽⁵⁰⁾. Por outro lado, as escalas multidimensionais são instrumentos mais complexos e incluem indicadores fisiológicos, comportamentais, contextuais e, também, os auto-registros do paciente ⁽³¹⁾.

2.3 Ansiedade e fisiopatologia

Embora a dor pós-operatória seja previsível e existam várias maneiras de preveni-la e tratá-la, a abordagem correta varia muito de um paciente para outro em procedimentos cirúrgicos semelhantes. Nesse sentido, conhecer os fatores emocionais que influenciam a ocorrência de dor pós-operatória seria uma contribuição



importante para o tratamento mais apropriado a cada paciente. Já foi mostrado que determinados estados emocionais, como ansiedade e medo, podem influenciar as respostas individuais à intervenção cirúrgica e à necessidade de analgesia^(51, 52).

A ansiedade é definida como um estado emocional desagradável, que produz desconforto e muitas queixas. Quando sentida em alta frequência e intensidade deixa de ser um fator de proteção e passa a prejudicar o indivíduo e sua qualidade de vida. As pupilas da pessoa em estado de ansiedade dilatam para que seu poder de visão geral aumente. A taquicardia ocorre para que haja maior irrigação sanguínea. A distribuição do sangue fica concentrada nos órgãos necessários para uma possível ação, como grandes músculos, enquanto tem pouca circulação nas extremidades como mãos e pés, tornando-os gelados e pálidos. A respiração se torna mais curta e ofegante em consequência do bater acelerado do coração, que exige maior oxigenação na circulação. Como consequência do aumento da respiração, o indivíduo pode sofrer falta de ar, se engasgar, sufocar e ter dores no peito. Com pouco sangue na cabeça, a ansiedade pode causar tonturas, visão borrada, confusão, fuga da realidade e sensações de frio e calor⁽⁵³⁾.

Confirmar a relação entre ansiedade pré-operatória e dor pós-operatória é importante porque, se houver uma relação, os pacientes com altos níveis de ansiedade devem ser identificados antes da cirurgia e devem esperar estratégias especializadas para o tratamento da dor após a cirurgia. Também deve ser observado que as expectativas do paciente em relação à cirurgia mudaram, e a ocorrência de dor pós-operatória é um indicador importante da satisfação com o atendimento hospitalar⁽⁵⁴⁾.

A experiência de uma intervenção como, por exemplo, o procedimento anestésico-cirúrgico, leva o ser humano a mobilizar os seus mecanismos protetores. Essa mobilização não depende só dos processos somáticos, mas também psíquicos, resultantes de estímulos que experimenta, ou seja, está relacionada não só com as características objetivas, como também com a interpretação subjetiva da experiência⁽⁵⁵⁾.

Biologicamente os pacientes ansiosos tendem a ter o tônus do sistema nervoso autônomo em sua parte simpática aumentado, respondendo emocionalmente de forma excessiva aos estímulos ambientais⁽⁵¹⁾. Logo que uma forma de perigo é percebida ou antecipada, o cérebro envia mensagens aos nervos do sistema nervoso



autônomo, composto por sistema nervoso simpático e sistema nervoso parassimpático. O sistema nervoso simpático, em linhas gerais, prepara o corpo para responder à ameaça sob a reação de “luta ou fuga” a partir dos respondentes já mencionados. Já o sistema nervoso parassimpático é responsável por reestabelecer o corpo em suas condições normais ⁽⁵⁵⁾.

2.3.1 Avaliação de Ansiedade e Inventário de Ansiedade de Beck (BAI)

A obesidade é vista por alguns pacientes como uma doença que pode ser curada, sendo a cirurgia bariátrica uma das grandes alternativas para isso ⁽⁵⁶⁾. Nesse sentido as expectativas do paciente acerca de sua “cura” tanto poderiam se reletir em aumento de seu sentimento de esperança e diminuição dos sentimentos de depressão, quanto também contribuiria para acentuar preocupações e ansiedades relacionadas à realização da cirurgia e seu sucesso ⁽⁵⁷⁾.

Instrumentos adequados para a avaliação da ansiedade auxiliam clínicos e pesquisadores a realizarem melhores processos de triagem e diagnóstico, o que, por sua vez, dá suporte às práticas clínicas e acadêmicas no planejamento de intervenções mais eficazes ⁽⁵⁸⁾.

A diversidade de abordagens para a avaliação de ansiedade traz como benefício o maior número de alternativas válidas para pesquisadores e clínicos a depender do propósito da avaliação (por exemplo, triagem em nível comunitário para Transtorno de Ansiedade, diagnóstico clínico específico de um transtorno, gravidade do transtorno, resposta terapêutica, avaliação global da ansiedade em contextos experimentais) ⁽⁵⁸⁾.

Quanto aos instrumentos de avaliação, o inventário de Beck para ansiedade e depressão já foi utilizado em populações com obesidade e em pré-operatório de cirurgia bariátrica com boa reprodutibilidade e acurácia. Em estudo realizado em grande centro acadêmico do sul dos EUA, o BAI foi aplicado em 115 candidatos a cirurgia bariátrica, mostrando-se altamente fidedigno ($\alpha=0,89$) ⁽⁵⁹⁾.

Inventário de Ansiedade de Beck (BAI), é um questionário de auto-relatório de 21 itens que lista sintomas de ansiedade. O entrevistado é solicitado a avaliar o quanto cada sintoma o incomoda. Os sintomas são classificados em uma escala de quatro pontos, variando de " não " para "severamente" ⁽⁵³⁾. O instrumento possui excelente consistência interna e alta confiabilidade ⁽⁶⁰⁾. Se o BAI e / ou seus escores de fatores



se diferenciarem adequadamente entre os transtornos de ansiedade, pode-se realizar mais trabalhos ao determinar os escores de corte no instrumento e seus fatores para cada um dos transtornos de ansiedade, para poder usá-lo como um breve visualizador de vários distúrbios em uma variedade de configurações clínicas e médicas ⁽⁶⁰⁾.

2.4 Náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO)

2.4.1 Fisiopatologia e Identificação de fatores de risco

NVPO é fator de grande impacto na qualidade de vida, causando grande desconforto e diminuição da satisfação do paciente. Aumentam os custos diretos e indiretos associados aos atrasos na alta, internamentos imprevistos, readmissões hospitalares e atraso no regresso às atividades diárias. Além disso, o doente com NVPO tem risco acrescido de hemorragia pós-operatória, deiscência de sutura, desequilíbrio hidro-electrolítico e de descompensação de patologia associada como a hipertensão arterial, ou insuficiência renal ⁽⁶¹⁾. Definem-se náusea e vômito no pós-operatório (NVPO) como o desenvolvimento de episódios posteriores a qualquer ato cirúrgico e anterior à alta hospitalar ⁽⁶²⁾.

Náusea é definida como desconforto abdominal subjetivo associado à vontade de vomitar, podendo ser causada pela estimulação de receptores mecânicos do trato gastrointestinal e do sistema vestibular. Estão ainda envolvidos a zona de gatilho quimiorreceptora na área postrema do assoalho do IV ventrículo, estimulada por receptores dopaminérgicos D2 e receptores 5-HT3, e centros corticais superiores ⁽⁶²⁾.

O ato de vomitar é controlado pelo centro do vômito, localizado na formação reticular lateral na medula. Recebe aferências da zona quimiorreceptora (assoalho do 4º ventrículo), aparelho vestibular, cerebelo, núcleo do trato solitário e ainda de centros corticais superiores. São vários os tipos de receptores envolvidos na transmissão de impulsos ao centro do vômito: os acetilcolínicos muscarínicos, os dopaminérgicos, os opióides, os serotoninérgicos (5-HT) e neurocinínicos (NK-1). As vias envolvidas podem ser acionadas por numerosos estímulos que se integram e ativam o centro do vômito. Outros fatores também contribuem para NVPO como a desidratação, certos odores, dor, apreensão e medo ⁽⁶³⁾.

Acreditava-se que a obesidade era um fator de risco para NVPO relacionado com o paciente, possivelmente devido ao armazenamento de agentes inalatórios no

tecido adiposo com aumento no tempo de exposição a seus efeitos eméticos, retardo do esvaziamento gástrico e dificuldades de ventilação sob máscara com distensão aérea do estômago ⁽⁶⁴⁾.

Em populações de risco, NVPO podem atingir 70% e cerca de 0,2% dos pacientes podem sofrer NVPO intratáveis, retardando as altas hospitalares, exigindo internações não esperadas, um menor grau de satisfação do paciente e aumento nos custos hospitalares. Além das conseqüências descritas, poderão originar situações mais graves como deiscência de suturas, aspiração de vômito, pneumonia aspirativa, desidratação, alterações hidroeletrólíticas, rotura esofágica e aumento da pressão intracraniana ⁽⁶⁵⁾.

A anestesia geral com anestésicos voláteis está associada a uma incidência média de náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO) variando entre 20% e 30% . Sugeriu-se que isso pode aumentar o desconforto dos pacientes e também aumentar os custos (por exemplo, antieméticos, leituras) e efeitos colaterais injustificados (por exemplo, aspiração pulmonar). NVPO é pensado para ser multifatorial, envolvendo fatores de risco anestésicos, cirúrgicos e individuais ⁽⁶⁵⁾.

A identificação de fatores de risco para NVPO, efetuada frequentemente no pré-operatório, beneficia a terapêutica profilática. A publicação de recomendações internacionais para o manuseio de NVPO permitiu definir os pacientes que se beneficiam de terapêutica única, dupla ou tripla em função do nível de risco identificado⁽⁶⁶⁾. No conjunto de dados combinados, os quatro preditores mais importantes foram gênero feminino, histórico prévio de cinetose ou NVPO, não-fumante e uso de opioides pós-operatórios. A análise do conjunto de dados combinados, confirma que o tipo de operação não é um forte preditor independente para NVPO ⁽⁶⁵⁾. Estudos adicionais identificam a faixa etária mais jovem (< 50 anos) como fator de risco significativo para NVPO em comparação com aqueles que tem mais de 50 anos. Recente meta-análise reafirmou fatores de risco de NVPO previamente conhecidos, mas com uma ordem de importância bastante diferente. O gênero feminino foi o mais forte preditor específico do paciente, seguido de história de NVPO, estado de não fumantes, história de doença de movimento e idade ⁽⁶⁷⁾.

O tipo de cirurgia como fator de risco ainda é debatido. Novas evidências sugerem que a colecistectomia, cirurgia ginecológica e laparoscópica estão associadas a uma maior incidência de NVPO quando comparada à cirurgia geral como



grupo de referência ⁽⁶⁸⁾.

Pacientes submetidos à cirurgia bariátrica apresentam dois fatores de risco fixos para náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO), que são o próprio procedimento intraperitoneal e a necessidade de administração de anestesia geral. Os demais fatores de risco podem variar em função do paciente (idade, sexo, história pregressa, gastroparesia), da intervenção cirúrgica (duração, dor pós-operatória, jejum mais prolongado) e da anestesia (medicação pré-anestésica com opioides, uso de agentes inalatórios) ⁽⁶⁴⁾.

O uso de anestésicos voláteis é o preditor mais forte relacionado à anestesia , seguido da duração da anestesia , uso pós-operatório de opioides e nitroso óxido^(65, 68).

O efeito de anestésicos voláteis na NVPO é dose dependente e particularmente proeminente nas primeiras 2 a 6 horas após a cirurgia. Independentemente do medicamento específico, opioides pós-operatórios também aumentam o risco de NVPO de forma dependente da dose, e esse efeito parece durar desde que os opiáceos sejam usados para o controle da dor no pós-operatório ⁽⁶⁵⁾.

2 MÉTODOS

3.1 População e local do estudo

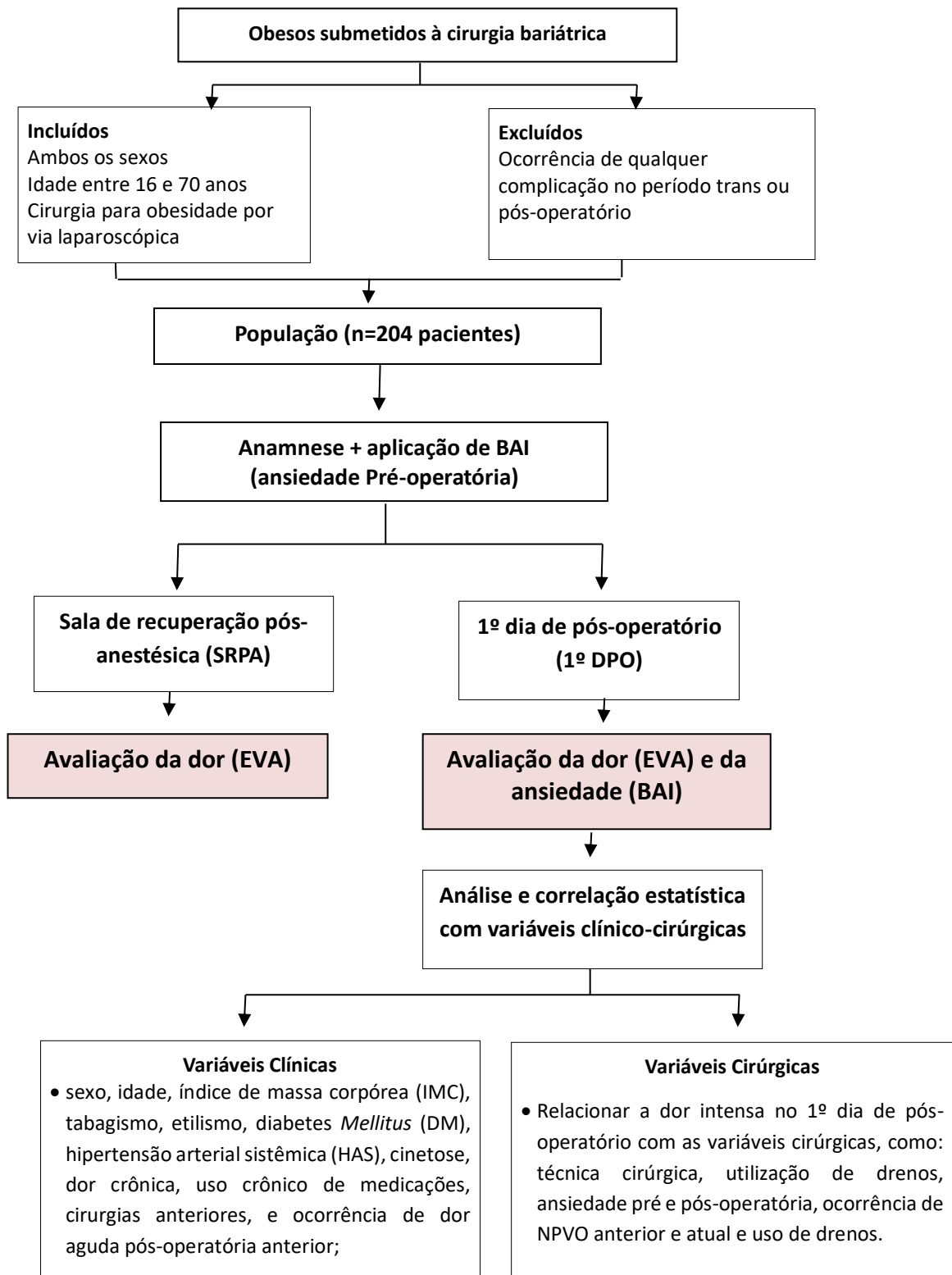
Foram avaliados 204 pacientes obesos que submeteram à cirurgia bariátrica por via laparoscópica, que apresentaram dor – cuja mensuração foi realizada por meio da Escala Visual Analógica (EVA) –, recurso utilizado para avaliação do nível da dor, além da ocorrência de náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO). Todos participantes selecionados foram procedentes de clínica privada ou do Hospital das Clínicas da UFPE, contando com assistência integral ao paciente obeso, por equipe multidisciplinar no período compreendido entre 2016 e 2017.

Os pacientes foram devidamente informados sobre o procedimento e objetivos deste estudo, e após terem cumprido os critérios de inclusão, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice B).

3.2 Delineamento do estudo

Foi realizado um estudo prospectivo observacional, para mensurar a dor no período pós-operatório, em indivíduos submetidos a cirurgia bariátrica por via laparoscópica, e investigar sua relação com variáveis clínico-cirúrgicas, elencadas no período pré e pós-operatório.

Fluxograma da pesquisa



3.3 Critérios de inclusão e exclusão dos participantes

3.3.1 Critérios de inclusão

- Ambos os sexos;
- Idade entre 16 e 70 anos;
- Cirurgia para obesidade por via laparoscópica.

3.3.2 Critérios de exclusão

- Ocorrência de qualquer complicação no período trans ou pós-operatório, que impossibilitasse o contato do pesquisador com o paciente e, conseqüentemente, a coleta de dados da pesquisa.

3.4 Tamanho da amostra

Para determinar o tamanho mínimo da amostra foi utilizada a equação do cálculo de tamanho amostral para estudo observacional de uma média dada por:

$$n = \frac{z^2 \sigma^2}{d^2}$$

Em que,

Z é o Quantil da normal padrão. (Para a confiança de 95% o valor é de 1,96)

σ é o desvio padrão do escore da avaliação de dor pós operatória (no projeto piloto o valor foi $\sigma = 2,18$);

d é a margem de erro na estimativa da média do escore ($d = 0,3$).

Considerando a confiança de 95%, o desvio de 2,18 para o escore de avaliação da dor pós-operatório, margem de erro na estimativa da média de 0,3 unidade, o cálculo do tamanho da amostra indicou a necessidade de realizar o estudo com 204 pacientes para que a pesquisa tenha a confiança desejada. De acordo com tamanho estabelecido da amostra, foram entrevistados 204 pacientes. Neste estudo não ocorreu exclusão.

3.5 Seleção dos participantes

Todos os pacientes internados em pré-operatório de cirurgia bariátrica na clínica privada e no Hospital das Clínicas de Pernambuco, foram abordados e convidados para participarem da pesquisa, após os procedimentos burocráticos de

internamento e sua posterior acomodação na unidade de internação. Neste momento, o pesquisador principal ou auxiliar explicava para o paciente as características e objetivos do estudo para que de forma voluntária ocorresse sua inclusão na pesquisa. Quando aceito o convite, procedia-se com a leitura do termo de consentimento livre e esclarecido, que em seguida era assinado, voluntariamente, pelo paciente e pelo pesquisador. O TCLE foi confeccionado em duas cópias, uma para o participante e outra para ser anexada aos formulários do estudo (Apêndice B). Após o aceite e a assinatura do termo, iniciou-se a realização de anamnese pré-cirúrgica, com informações referentes à história clínica do paciente, relativa aos hábitos, comorbidades, aplicação do BAI (ansiedade) e cirurgias prévias.

3.6 Procedimento cirúrgico para intensidade de dor e ocorrência de NVPO

As cirurgias bariátricas foram realizadas utilizando-se um dos dois seguintes tipos de técnicas: gastrectomia vertical ou derivação gástrica em Y de Roux. A gastrectomia vertical, também chamada de sleeve, é cirurgia metabólica, realizada pela confecção de um tubo vertical, por meio da retirada da grande curvatura e do fundo gástrico^(69, 70). A derivação gástrica, também chamada de *bypass* gástrico em Y de Roux, é uma técnica mista, restritiva e desabsortiva, realizada pela secção do estômago, confecção de bolsa gástrica e anastomose gastrojejunal⁽⁹⁾.

Os procedimentos cirúrgicos foram realizados pelo mesmo grupos de cirurgiões, e para serem submetidos a cirurgia bariátrica por via laparoscópica (gastrectomia vertical ou derivação gástrica em Y de Roux), todos os pacientes receberam anestesia geral por técnica venosa total. Após extubação traqueal e despertar anestésico, foram encaminhados à Sala de Recuperação Pós-anestésica (SRPA). No momento da alta da SRPA, a Escala Visual Analógica (EVA) era apresentada ao paciente para mensuração da dor. A seguir, o paciente era arguido sobre a sensação de náusea (sim ou não), sendo registrada também neste momento a presença de vômitos. No 1º dia de pós-operatório, os procedimentos de mensuração da dor, NPVO e ansiedade eram repetidos.



3.7 Variáveis

3.7.1 Dependente

Nome da variável	Definição/categorização
Intensidade da dor	Dor aguda pós-operatória, com pontuação entre 8 e 10 segundo a classificação da EVA.

3.7.2 Independente

Nome da variável	Definição/categorização
Clínicas	
Sexo	Variável dicotômica definida pelo registro do paciente. Categorização: Masculino (M) Feminino (F)
Idade	Em anos completos
Tabagismo	Hábito de fumar em período anterior à cirurgia bariátrica. Categorização: Sim ou Não
Etilismo	Uso de bebida alcoólica ou hábito de fumar em período anterior à cirurgia bariátrica. Categorização: Sim ou Não
Diabetes mellitus	Caracteriza-se por defeitos na ação e secreção da insulina e na regulação da produção hepática de glicose. Categorização: Sim ou Não
Hipertensão arterial sistêmica	Pressão arterial, igual ou maior que 14 por 9. Categorização: Sim ou Não
Índice de massa corpórea	IMC pré-operatório, expresso em kg/m^2 , é o quociente da divisão entre o peso (kg) pré-operatório e a altura ao quadrado (m^2). No caso de indivíduos adultos, considera-se com sobrepeso aqueles que apresentem $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$ e $< 30 \text{ kg/m}^2$ e com obesidade aqueles com $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$, sendo a obesidade classificada em: I - Grau I: indivíduos que apresentem $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ e $< 35 \text{ kg/m}^2$; II - Grau II: indivíduos que apresentem $\text{IMC} \geq 35 \text{ kg/m}^2$ e $< 40 \text{ kg/m}^2$; e III - Grau III: indivíduos que apresentem $\text{IMC} \geq 40 \text{ kg/m}^2$.
Cinetose	Qualquer distúrbio causado por um movimento não habitual do corpo, como o enjoo que experimenta quem viaja de navio, avião etc. "Doença do viajante". Categorização: Sim ou Não
Dor crônica	Sensação desagradável induzida por estímulos nocivos que são detectados por Terminações Nervosas de Nociceptores, após estímulo contínuo. Ex. Lombalgia, artrose, gastrite, etc. Categorização: Sim ou Não



Nome da variável	Definição/categorização
Uso crônico de medicações	Utilização de medicamentos, de forma prolongada, segundo ocorrência de dor crônica. Ex. fármacos para tratamento de artrite, enxaqueca, distúrbios do sono, etc. Categorização: Sim ou Não
Cirurgias anteriores	Submissão à intervenções cirúrgicas anteriores à Cirurgia Bariátrica Categorização: Sim ou Não
Dor aguda pós-operatória anterior	Ocorrência de evento algico em pós-operatório imediato decorrente de intervenções cirúrgicas anteriores à Cirurgia Bariátrica Categorização: Sim ou Não
Cirúrgicas	
Técnica cirúrgica	Sleeve: gastrectomia vertical videolaparoscópica. Bypass: derivação gástrica em Y de Roux com anel de retenção por via laparotômica
Dreno	Colocado no interior da cavidade, visando permitir a saída de fluídos ou ar presente. Sua necessidade depende da avaliação do cirurgião. Categorização: Sim ou Não
Náuseas e vômitos no pós-operatório anterior	Ocorrência em pós-operatório anterior de sensação desagradável no estômago, geralmente acompanhada pelo impulso de vomitar. Categorização: Sim ou Não
Náuseas e vômitos no pós-operatório atual	Ocorrência no pós-operatório da cirurgia bariátrica, de sensação desagradável no estômago, geralmente acompanhada pelo impulso de vomitar. Categorização: Sim ou Não
Ansiedade pré-operatória	A ansiedade reflete o estado de manifestações fisiológicas e mentais não atribuídas a um perigo real. Mensuração pré-operatória, realizada no momento da anamnese, após procedimentos de internamento, através do BAI. Categorização: Leve, Moderada ou Alta
Ansiedade pós-operatória	Segundo definição da OMS, ansiedade reflete o estado de manifestações fisiológicas e mentais não atribuídas a um perigo real. Mensuração pós-operatória, no 1º DPO, através do BAI. Categorização: Leve, Moderada ou Alta

3.8 Procedimentos de coleta e registro de dados

A coleta e o registro dos dados foram realizados pela pesquisadora principal e pesquisadores auxiliares. Para registrar os dados da história clínica, utilizou-se o formulário de coleta de dados da pesquisa, sendo colhidos as informações no momento do internamento (Apêndice C). A ocorrência de náuseas e vômitos pós-operatórios foram registrados em campo próprio, na segunda parte do formulário de coleta de dados.

A coleta de dados foi constituída de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica por via laparoscópica com alteração da dor – cuja mensuração foi realizada por meio da Escala Visual Analógica (EVA) –, além da ocorrência de náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO), em dois momentos: na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA) e 24 horas após fim do procedimento cirúrgico (1º DPO). Através do preenchimento de um formulário com informações referentes a história clínica dos pacientes, foi montado um banco de dados para avaliação das variáveis clínico-cirúrgicas. Realizou-se somente uma medida de avaliação da intensidade de dor na EVA nos dois momentos de coleta SRPA e 1º DPO

3.9 Avaliação da intensidade de dor pós-operatória pela EVA

Para avaliação da intensidade de dor foi utilizada a Escala Visual Analógica (EVA), a qual é largamente utilizada na clínica para mensuração simples e objetiva da intensidade da dor. A EVA é uma escala numérica, unidirecional, variando de 0 a 10 (sendo 0 a 2, leve; 3 a 7, moderada; e 8 a 10, intensa). Para o escore da intensidade de dor nos momentos SRPA e 1º DPO, foi entregue um lápis ao paciente, para que este assinalasse com um risco perpendicular numa linha horizontal de 100 mm transcritos em número absoluto, em uma de suas extremidades a classificação (sem dor) e na outra, (dor máxima), estes, o ponto que melhor representava a intensidade da dor no momento da avaliação (Anexo B).

3.10 Avaliação do nível de ansiedade pré e pós-operatória pelo BAI

O Inventário de Ansiedade de Beck, mensurou os níveis de ansiedade pré e pós-operatória. O *Beck Anxiety Inventory* (BAI) constitui-se de 21 itens, e o indivíduo deve apontar, em uma escala de quatro pontos, o nível de gravidade do sintoma descrito^(51, 52). A partir da coleta, foi montado um banco de dados em planilha *Excel*® com as variáveis de cada participante. Estes arquivos estarão disponíveis para consulta pelo período de cinco anos (Anexo C).

3.11 Análise de dados e caracterização amostral

Para análise dos dados, foi criado um arquivo na planilha eletrônica Microsoft *Excel*®, a qual foi exportada para o software SPSS, versão 13.0 (Statistical Package for the Social Sciences), onde também foi realizada a análise. Todos os testes foram aplicados com 95% de confiança.

Os dados quantitativos foram apresentados em forma de tabela, com suas respectivas frequências absolutas e relativas. As variáveis contínuas foram representadas pelas medidas de tendência central e de dispersão. Para a análise das intensidades de dor nos dois momentos de avaliação, foi construída a tabela de contingência e aplicado o teste Qui-quadrado para homogeneidade. A comparação dor intensa entre o perfil clínico e cirúrgico dos pacientes foi feito através do teste Qui-quadrado para comparação de proporção.

3.12 Procedimentos éticos

O projeto apoiou-se nos referenciais da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade.

Quanto à autonomia, assegurou-se ao sujeito da pesquisa o direito de participar voluntariamente, além da confidencialidade e privacidade quanto à sua pessoa, conforme estabelece a Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que trata de pesquisas envolvendo seres humanos, nos itens III. 1.a. e III. 3.c.

No tocante à não maleficência, o projeto proposto ofereceu risco mínimo aos sujeitos de pesquisa, de acordo com o que se conceitua no item III. 1.b da referida resolução.



Os propósitos da beneficência, justiça e equidade foram assegurados pela sua relevância social, trazendo vantagens tanto para os sujeitos da pesquisa, quanto para aqueles que são alvo para os cuidados e atenção à saúde e, ainda, para minimização e racionalização dos custos, conforme preceituam os itens III. 1.b, c e d, III. 2.d, i, k e l, respectivamente da Resolução 466/12.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (CEP/CCS/UFPE), parecer consubstanciado nº 859.739, de 04/11/2014. CAAE: 5606.3816.6.0000.5208 (Anexo D).

3.13 Riscos

Pode ter sido causado o risco de constrangimento ou algum desconforto. No entanto, estes riscos foram minimizados em sua possibilidade, garantindo a preservação da privacidade do paciente, onde toda e qualquer dúvida relacionada, foi dirimida junto aos participantes para que qualquer desconforto fosse sanado.

3.14 Benefícios

Este estudo foi planejado com base em métodos científicos de investigação. Como benefícios, espera-se proporcionar melhor conhecimento sobre os eventos algicos no pós-operatório de cirurgias bariátricas ao correlacioná-los com variáveis clínico-cirúrgicas elencadas. Desta forma, tais variáveis podem vir a ser preditoras quando somadas ao evento cirúrgico, auxiliando a equipe multidisciplinar no manejo do paciente obeso.

4 RESULTADOS

Na **Tabela 1**, a predominância dos pacientes foi do sexo feminino (70,1%), com idade entre 31 e 45 anos (49,8%), e portadoras de obesidade grau III (48,0%). Observou-se que o teste de comparação de proporção foi significativo em todos os fatores avaliados (p -valor $< 0,001$), indicando que o perfil descrito é o mais relevante no estudo avaliado. Verifica-se que a maioria dos pacientes não são etilistas (67,0%), negam tabagismo (91,2%), não são portadores de DM nem HAS (76,7% e 52,2%, respectivamente), negam Cinetose (76,0%), referem dor crônica (78,4%) e declaram fazerem uso crônico de medicações analgésicas (70,6%). Ainda, observa-se que o teste de comparação de proporção foi significativo em todos os fatores avaliados (p -valor $< 0,001$), exceto no fator possui hipertensão (p -valor = 0,528), indicando que o número de pacientes que apresentam ou não HAS, são semelhantes. Prevalece de forma relevantemente maior o perfil dos pacientes descritos acima, na relação com os demais fatores.

Tabela 1. Caracterização amostral dos 204 pacientes incluídos no estudo

Variáveis	n	%	p-valor ¹
Gênero			
Masculino	61	29,9	<0,001
Feminino	143	70,1	
Idade			
Até 30 anos	57	28,1	<0,001
31 a 45 anos	101	49,8	
46 a 59 anos	41	20,2	
60 anos ou mais	4	2,0	
IMC			
Sobrepeso	2	1,0	<0,001
Obesidade I	9	4,4	
Obesidade II	95	46,6	
Obesidade III	98	48,0	
Etilismo			
Sim	67	33,0	<0,001
Não	136	67,0	
Tabagismo			
Sim	18	8,8	<0,001
Não	186	91,2	
DM			
Sim	47	23,3	<0,001
Não	155	76,7	
HAS			
Sim	97	47,8	0,528
Não	106	52,2	
Cinetose			
Sim	49	24,0	<0,001
Não	155	76,0	
Dor crônica			
Sim	160	78,4	<0,001
Não	44	21,6	
Uso crônico de medicação			
Sim	144	70,6	<0,001
Não	60	29,4	

¹p-valor do teste Qui-quadrado para comparação de proporção (se p-valor < 0,05 o percentual dos níveis dos fatores avaliados diferem).

Na Tabela 2 temos a comparação entre a intensidade da dor na EVA na SRPA e 1º DPO. Verifica-se que na SRPA, a dor intensa (41,7%) foi a mais prevalente, diferindo do 1º DPO com intensidade moderada e leve, (35,8%), com significância no teste de homogeneidade (p -valor = 0,019), indicando diminuição da intensidade da dor entre SRPA e o 1º DPO.

Tabela 2. Comparação entre a intensidade da dor na EVA entre SRPA e 1º DPO dos 204 pacientes incluídos no estudo

Intensidade	Momentos		p-valor ¹
	SRPA	1º dia pós-operatório	
Intensa	85(41,7%)	58(28,4%)	0,019
Moderada	57(27,9%)	73(35,8%)	
Leve	62(30,4%)	73(35,8%)	

¹p-valor do teste Qui-quadrado para homogeneidade.

Na Tabela 3, são verificadas as variáveis clínicas relacionadas a intensidade da dor - mensurada através da EVA - no 1º DPO de cirurgia bariátrica. Verifica-se que os pacientes que não tinham sido submetidos a cirurgia anterior (41,0%), e os que não tiveram dor aguda pós-operatória anterior (34,1%), tiveram dor intensa na EVA no 1º DPO, com diferença estatisticamente significativa. Não houve diferença com relação as demais variáveis.

**Tabela 3.** Relação de **variáveis clínicas** com a intensidade da dor na EVA no 1º DPO (n=204).

Fator avaliado	Intensidade da EVA			Total	Prevalência de dor intensa	P ¹
	Intensa	Moderada	Leve			
Gênero						
Masculino	18(29,5%)	28(45,9%)	15(24,6%)	61	29,5	0,824
Feminino	40(28,0%)	45(31,5%)	58(40,6%)	143	28,0	
Idade						
Até 30 anos	22(38,6%)	22(38,6%)	13(22,8%)	57	38,6	0,250
31 a 45 anos	26(25,4%)	38(37,3%)	38(37,3%)	101	25,4	
46 a 59 anos	9(22,0%)	13(31,7%)	19(46,3%)	41	22,0	
60 anos ou mais	1(25,0%)	0(0,0%)	3(75,0%)	4	25,0	
IMC						
Sobrepeso	0(0,0%)	0(0,0%)	2(100,0%)	2	0,0	0,911
Obesidade I	3(33,3%)	4(44,4%)	2(22,2%)	9	33,3	
Obesidade II	28(29,5%)	33(34,7%)	34(35,8%)	95	29,5	
Obesidade III	27(27,6%)	36(36,7%)	35(35,7%)	98	27,6	
Tabagismo						
Sim	3(16,7%)	5(27,8%)	10(55,6%)	18	16,7	0,247
Não	55(29,6%)	68(36,6%)	63(33,9%)	186	29,6	
Etilismo						
Sim	25(36,8%)	22(32,4%)	21(30,9%)	68	36,8	0,062
Não	33(24,3%)	51(37,5%)	52(38,2%)	136	24,3	
DM						
Sim	12(25,0%)	12(25,0%)	24(50,0%)	48	25,0	0,547
Não	46(29,5%)	61(39,1%)	49(31,4%)	156	29,5	
HAS						
Sim	26(26,8%)	29(29,9%)	42(43,3%)	97	26,8	0,624
Não	32(29,9%)	44(41,1%)	31(29,0%)	107	29,9	
Cinetose						
Sim	14(28,6%)	20(40,8%)	15(30,6%)	49	28,6	0,98
Não	44(28,4%)	53(34,2%)	58(37,4%)	155	28,4	
Dor crônica						
Sim	46(28,8%)	52(32,5%)	62(38,8%)	160	28,8	0,847
Não	12(27,3%)	21(47,7%)	11(25,0%)	44	27,3	
Uso crônico de medicações						
Sim	39(27,1%)	50(34,7%)	55(38,2%)	144	27,1	0,508
Não	19(31,7%)	23(38,3%)	18(30,0%)	60	31,7	
Cirurgia anterior						
Sim	26(20,6%)	43(34,1%)	57(45,2%)	126	20,6	0,001
Não	32(41,0%)	30(38,5%)	16(20,5%)	78	41,0	
Dor aguda pós op. anterior						
Sim	2(5,0%)	20(50,0%)	18(45,0%)	40	5,0	<0,001
Não	56(34,1%)	53(32,3%)	55(33,5%)	164	34,1	

¹p-valor do teste Qui-quadrado para comparação de proporção.

**EVA=Escala Visual Analógica

Na tabela 4, são avaliadas as variáveis cirúrgicas relacionadas com a prevalência de dor intensa na EVA registrados no 1º dia pós-operatório. Não houve significância estatística entre as variáveis.

Tabela 4. Relação de **variáveis cirúrgicas** com intensidade da dor na EVA no 1º DPO (n=204)

Fator avaliado	Intensidade da EVA			Total	Prevalência de dor intensa	p
	Intensa	Moderada	Leve			
Técnica cirúrgica						
Sleeve	49(31,6%)	57(36,8%)	49(31,6%)	155	31,6	0,073
Bypass	9(18,4%)	16(32,7%)	24(49,0%)	49	18,4	
Uso de dreno						
Sim	14(34,1%)	16(39,0%)	11(26,8%)	41	34,1	0,333
Não	43(26,5%)	57(35,2%)	62(38,3%)	162	26,5	
NVPO anterior						
Sim	7(17,1%)	19(46,3%)	15(36,6%)	41	17,1	0,071
Não	51(31,3%)	54(33,1%)	58(35,6%)	163	31,3	
NVPO atual						
Sim	42(32,6%)	54(41,9%)	33(25,6%)	129	32,6	0,087
Não	16(21,3%)	19(25,3%)	40(53,3%)	75	21,3	
Ansiedade pré-operatória*						
Leve	27(25,7%)	39(37,1%)	39(37,1%)	105	25,7	0,640
Moderada	17(32,7%)	16(30,8%)	19(36,5%)	52	32,7	
Alta	12(30,0%)	14(35,0%)	14(35,0%)	40	30,0	
Ansiedade pós-operatória*						
Leve	27(23,5%)	42(36,5%)	46(40,0%)	115	23,5	0,107
Moderada	20(39,2%)	17(33,3%)	14(27,5%)	51	39,2	
Alta	11(32,4%)	14(41,2%)	9(26,5%)	34	32,4	

¹p-valor do teste Qui-quadrado para comparação de proporção.

*Inventário de Ansiedade de Beck – BAI

**EVA=Escala Visual Analógica

NVPO=náuseas e vômitos pós-operatórios

Na tabela 5 e 6, observamos a correlação entre a prevalência do alto nível de ansiedade pré-operatória e pós-operatórias, segundo BAI com cirurgia e dor aguda pós-operatória anteriores. Na tabela 5, não houve relevância estatística. Na tabela 6, verifica-se que houve diferença significativa da prevalência de ansiedade pós-operatória no grupo de pacientes não haviam sido submetidos a procedimentos cirúrgicos anteriores.

Tabela 5. Correlação entre a prevalência de alto nível de **Ansiedade pré-operatória** no BAI com cirurgia e dor aguda pós-operatória anteriores (n=204).

Variáveis	Nível do BAI			Total	Prevalência alto nível de Ansiedade	P ¹
	Leve	Moderada	Alta			
Cirurgia anterior						
Sim	63(50,8%)	32(25,8%)	29(23,4%)	124	23,4	0,161
Não	42(57,5%)	20(27,4%)	11(15,1%)	73	15,1	
Dor aguda pós-operatória anterior						
Sim	19(47,5%)	10(25,0%)	11(27,5%)	40	27,5	0,205
Não	86(54,8%)	42(26,8%)	29(18,5%)	157	18,5	

¹p-valor do teste Qui-quadrado para comparação de proporção.

Tabela 6. Correlação entre a prevalência de alto nível de **Ansiedade pós-operatória**, segundo BAI, com cirurgia e dor aguda pós-operatória anteriores (n=204).

Variáveis	Nível do BAI			Total	Prevalência de alto nível de ansiedade	P ¹
	Leve	Moderada	Alta			
Cirurgia anterior						
Sim	78(63,9%)	30(24,6%)	14(11,5%)	122	11,5	0,009
Não	37(47,4%)	21(26,9%)	20(25,6%)	78	25,6	
Dor aguda pós-operatória anterior						
Sim	26(68,4%)	9(23,7%)	3(7,9%)	38	7,9	0,097
Não	89(54,9%)	42(25,9%)	31(19,1%)	162	19,1	

¹p-valor do teste Qui-quadrado para comparação de proporção.

5 DISCUSSÃO

As características amostral do paciente como idade, sexo, experiências anteriores ou tipo de cirurgia podem ajudar a justificar a grande variabilidade da intensidade da dor pós-operatória ⁽¹³⁾. No perfil clínico delineado dos pacientes submetidos a cirurgia bariátrica por via laparoscópica desta pesquisa, a maioria foi do sexo feminino (70,1%), com idade entre 31 e 45 anos (49,8%) e portadora de obesidade grau III (48,0%). Na maioria dos estudos, as mulheres demonstram predominância dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, diferem de pesquisas similares que observaram relação direta entre o excesso de peso e a presença de comorbidades, como diabetes, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial sistêmica, câncer e osteoartroses, entre outras^(5, 71, 72).

Todavia, os dados encontrados corroboram com tais pesquisas quanto ao histórico de dor crônica (78,4%) e uso crônico de medicações (70,6%), sugerindo melhor análise quanto a associação de dor crônica e risco aumentado para dor pós-operatória aguda, tolerância medicamentosa e para o subtratamento da dor. O manejo da dor aguda pós-operatória requer a administração concomitante de dois ou mais analgésicos com diferentes mecanismos de ação (analgesia multimodal), visando analgesia mais eficaz e menos efeitos adversos do que a monoterapia⁽⁷³⁾.

“Tolerância” é referência a diminuição fisiológica do efeito de uma substância administrada repetitivamente ao longo do tempo – ou equivalentemente, a necessidade de aumento de dose ao longo do tempo para obter-se o mesmo efeito fisiológico analgésico inicial⁽⁷⁴⁾. Bottega e Fontana corroboram a valorização deste dado e da necessidade do conhecimento de enfermagem sobre dor, quando em estudo realizado no Rio Grande do Sul, em hospital com 174 leitos, observou-se que a aplicação da escala de avaliação da dor é a maneira de melhor interpretar e entender a dor do paciente, facilitando o planejamento da assistência e a tomada de decisões do enfermeiro, bem como o acompanhamento da eficácia do tratamento atento às necessidades do paciente⁽⁴¹⁾.

Na comparação entre os índices de dor pós-operatória, a dor intensa (41,7%) foi mais frequente na SRPA, enquanto no 1º DPO a dor de intensidade moderada e leve foi mais prevalente (ambos com 35,8%). Os achados de Silva *et al* (n=84),



obtiveram resultados semelhantes com a ocorrência de dor em SRPA em 38,3% dos pacientes. Em estudo recente, foi demonstrado que 41% dos pacientes da SRPA apresentam dor de intensa a moderada. De acordo com as diretrizes da Sociedade Americana de Anestesiologistas, a avaliação rotineira e monitoramento da dor reduz desfechos adversos trazidos pela dor e agitação pós-operatória⁽⁷⁵⁾.

Neste estudo também foi significativa (p -valor = 0,019), a redução dos níveis de dor de intensa para moderada entre a SRPA e o 1º DPO. Gerbershagen *et al* relatam maior intensidade de dor foi registrada no 1º DPO, em 50.523 pacientes, separados em 179 grupos, de diferentes perfis cirúrgicos. Foram observados escores de dor comparativamente baixos após grandes cirurgias abdominais, talvez justificada pela analgesia peridural suficiente. Procedimentos cirúrgicos de médio porte, incluindo alguns com abordagens laparoscópicas, resultaram em níveis inesperadamente elevados de dor pós-operatória⁽⁷⁶⁾. Em estudo de 2014, 75% dos participantes apresentaram dor moderada / intensa durante o período pós-cirúrgico imediato, com 74% ainda experimentando níveis de dor após a alta ^(77,78). No pós-operatório de cirurgias bariátricas, a dor no abdômen e ombro superior podem ser evidentes em 63% dos pacientes. A etiologia e patogênese da dor no ombro necessitam de maiores estudos para seu completo entendimento, sendo atualmente atribuídas a dois fatores, a irritação do peritônio diafragmático causada pela própria natureza química do CO₂ e ao estiramento das fibras musculares diafragmáticas pela pressão de pneumoperitônio⁽⁷⁹⁾. A partir disso, é importante justificar a inclusão da análise da dor intensa encontrada no 1º DPO e a relações com variáveis clínicas e cirúrgicas, independente da relevância estatística (28,4%).

No retorno do paciente à unidade de internamento o enfermeiro é o responsável pela união das interfaces do tratamento. Neste ambiente, é profissional mediano entre o paciente e o corpo de assistência, e de acordo com o objetivo elencado, identificar o momento de maior ocorrência algica, amplifica em sua necessidade, a lição prática mais importante a ser dada às enfermeiras: ensiná-las a observar, e como observar quais sintomas indicam melhora do quadro ou o inverso, quais são importantes e quais não são, quais são evidência de negligência e que tipo de negligência⁽⁷⁹⁾.

As diretrizes para gerenciamento da dor pós-operatória, preconizam plano de manejo da dor, com base em evidências de intervenções efetivas para a cirurgia

específica e local cirúrgico. Este plano pode ser modificado por fatores exclusivos do paciente, incluindo experiências cirúrgicas, tratamento prévio de dor aguda, alergias e intolerâncias às medicações analgésicas⁽⁸⁰⁾. Com 23.000 participantes estudados, em revisão sistemática, foi descrito que dor pós-operatória prévia, ansiedade, idade e tipo de cirurgia são os mais importantes fatores preditivos de dor pós-operatória e consumo de analgésicos⁽¹³⁾. Os achados deste estudo discordam das demais pesquisas pela diferença significativa da prevalência de dor intensa, no grupo de pacientes que não haviam sido submetidos a procedimento cirúrgico anterior (41,0%) e os que não passaram por episódios de dor pós-operatória aguda anterior (34,1%). Um melhor preparo pré-operatório, bem discutido com o paciente, poderá acarretar em menores níveis de dor e ansiedade, uma vez que o mesmo, esteja orientado e ciente da evolução natural do pós-operatório.

Em estudo envolvendo 100 pacientes cirúrgicos, os resultados mostraram que a ansiedade indicava a espera de cirurgia, danos físicos ou mentais, além dos resultados da operação⁽¹²⁾, sendo comum em pacientes cirúrgicos, com incidência de 60% a 92%, todavia com pouca informação sobre a incidência e gravidade. Nesta pesquisa, encontrou-se relação entre ansiedade pós-operatória em pacientes que nunca haviam sido submetidos a procedimentos cirúrgicos anteriores ($p = 0,009$). Apesar da variável ansiedade não ter sido fator relacionado a dor intensa, neste estudo a autora acredita ser este um fator importante para a experiência dolorosa. Em estudo realizado com população semelhante, os índices de ansiedade encontrados em pacientes cirúrgicos bariátricos, foram menos expressivos, o que sugere que nem sempre a cirurgia é acompanhada de sintomatologia ansiosa severa ou grave. Esse resultado pode ser reflexo da ansiedade situacional voltada para a realização da cirurgia, a expectativa de melhora da obesidade e remissão de suas comorbidades⁽⁵⁷⁾. De fato, apesar da maioria dos pesquisadores concordarem que exista uma associação entre esses fatores e a ocorrência de dor pós-operatória, as evidências ainda são inconclusivas⁽⁵²⁾.

As variáveis clínicas etilismo e tabagismo, não apresentaram significância estatística quanto a intensidade de dor intensa, concordando com estudos sobre pacientes obesos candidatos a cirurgia bariátrica e a não prevalência de problemas por abuso de álcool⁽⁸¹⁾. Há relativamente poucos estudos clínicos que apontam como o tabagismo afeta as condições dolorosas agudas em geral, e a dor pós-operatória

em particular. Revisão sistemática de Chiang *et al* mostrou resultados divergentes dos achados desta pesquisa, onde fumantes do sexo masculino relataram maior intensidade de dor no 1º DPO⁽²⁹⁾. Estudando amostra de pacientes cirúrgicos em geral, sobre o consumo pós-operatório de opióides e sua relação com o habito de fumar, Shy *et al*, descreveram maiores escores de dor e uso de potentes analgésicos no pós-operatório dos fumantes, quando comparados aos não fumantes, embora a avaliação da dor, nesse estudo, fosse apenas um desfecho secundário em uma população cirúrgica heterogênea⁽⁸²⁾.

Embora seja imperativa a estratégia para prevenção e tratamento da dor, outras complicações no pós-operatório de cirurgias bariátricas também merecem atenção. Vômitos pós-operatórios, por exemplo, ocorrem em aproximadamente 30% de todas as cirurgias. Para Chatterjee *et al*, o IMC > 30 está associado à NVPO. Apesar dos fatores de risco independentes de cada paciente, a pressão intra-abdominal aumentada e os efeitos farmacocinéticos dos agentes anestésicos lipofílicos, devem ser considerados dado o prolongamento da semi-vida nesses pacientes⁽¹⁴⁾. Quanto à relação entre NVPO e dor pós-operatória, os resultados desta pesquisa não indicaram diferença estatística, contrapondo-se a Apfel *et al*, que em estudo prospectivo envolvendo 520 pacientes adultos submetidos à anestesia geral, identificou quatro fatores de risco, sendo estes gênero feminino, histórico prévio de NVPO, não-fumantes e os pacientes que usaram opióides pós-operatórios⁽⁶⁵⁾.

Pela inexistência de um protocolo estruturado para o manejo da dor pós-operatória nas Instituições onde transcorreu esta pesquisa, e pela ausência de educação formal dos profissionais de saúde na investigação e avaliação da dor, o presente estudo utilizou processo de pesquisa autônomo. Esta pode ser considerada uma limitação do estudo, pois a utilização de protocolo específico para este tipo de observação, poderia tornar mais fidedigna a comparação destes achados com os encontrados por outros autores.



6 CONCLUSÃO

A partir da análise dos dados do presente estudo, conclui-se que:

1. A dor intensa foi observada na SRPA e houve declínio significativo para moderada e leve no 1º DPO;
2. Cirurgias prévias e ocorrência de dor pós-operatória aguda anterior foram identificados como fatores protetivos em relação à ocorrência de níveis intensos de dor pós-operatória;
3. A ansiedade pós-operatória foi significativamente maior nos pacientes que não haviam sido submetidos a cirurgias prévias; não sendo, porém, influenciada pelo histórico de dor aguda pós-operatória prévia.

REFERÊNCIAS

1. Canesqui AM. Compreender a dor. *Interface*. 2011;15(37):613-6.
2. Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain. descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms / prepared by the International Association for the Study of Pain. 2nd ed. United States: IASP Press; 1994.
3. Lemos NRF, Caetano EA, Marques SM, Moreira DS. Manejo da dor no recém-nascido: revisão de literatura. *Rev Enf UFPE*. 2010;4(Esp.):972-79.
4. Hortense P, Zambrano E, Sousa FA. Validation of the ratio scale of the different types of pain. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2008;16(4):720-6.
5. Luppen LSS, Sampaio FH, Stadinick CMB. Satisfação dos pacientes com a implantação do conceito dor o quinto sinal vital no controle da dor pós-operatória. *Rev Dor*. 2011;12(1):29-34.
6. Varella RSQ. Avaliação da dor no pós-operatório de cesariana através da utilização do Questionário de McGill. Fundação Oswaldo Cruz; 2011.
7. Wu R, Haggar F, Porte N, Eipe N, Raiche I, Neville A, et al. Assessing the feasibility of a randomised, double-blinded, placebo-controlled trial to investigate the role of intraperitoneal ropivacaine in gastric bypass surgery: a protocol. *BMJ Open*. 2014;4(8):e005823.
8. Adams JP, Murphy PG. Obesity in anaesthesia and intensive care. *Br J Anaesth*. 2000;85(1):91-108.
9. Campos JM, Lins DC, Silva LB, Araujo-Junior JG, Zeve JL, Ferraz AA. Metabolic surgery, weight regain and diabetes re-emergence. *Arq Bras Cir Dig*. 2013;26 (Supl 1):57-62.
10. Ortiz J, Wang S, Elayda MA, Tolpin DA. Preoperative patient education: can we improve satisfaction and reduce anxiety?. *Rev Bras Anesthesiol*. 2015;65(1):7-13.
11. Gonçalves TFM, Medeiros VCC. A visita pré-operatória como fator atenuante da ansiedade em pacientes cirúrgicos. *Rev Sobecc*. 2016;21(1):22-7.
12. Perks A, Chakravarti S, Manninen P. Preoperative anxiety in neurosurgical patients. *J Neurosurg Anesthesiol*. 2009;21(2):127-30.
13. Santos MAR, Rosi LA, Paiva L, Dantas RAS, Pompeo ECBM. Medida da ansiedade e depressão em pacientes no pré-operatório de cirurgias eletivas. *Rev Eletr Enf*. 2012;14(4):922-7.



14. Chatterjee S, Rudra A, Sengupta S. Current concepts in the management of postoperative nausea and vomiting. *Anesthesiol Res Pract*. 2011: ID 748031.
15. Kulkamp IC, Barbosa CG, Bianchini KC. The perception of health professionals about pain management and opioid use: a qualitative study. *Cien Saude Colet*. 2008;13(Suppl. 1):721-31.
16. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Número de cirurgias bariátricas no Brasil cresce 7,5% em 2016. Disponível em: < <http://www.sbcbr.org.br/wordpress/numero-de-cirurgias-bariatricas-no-brasil-cresce-75-em-2016/>> Acesso em: 11 fev 2018.
17. da Silva PT, Patias LD, Alvarez Gda C, Kirsten VR, Colpo E, de Moraes CM. Profile of patients who seek the bariatric surgery. *Arq Bras Cir Dig*. 2015;28(4):270-3.
18. Galvão Neto MPC, Campos JM, da Silva CEJ, Moura EGH. *Epidemia Mundial da Obesidade. Endoscopia em Cirurgia da Obesidade*. São Paulo: Editora Santos; 2008. p. 3-10.
19. Ramos ACC, Campos JM, Siqueira LT, Galvão M. Resultados da Cirurgia Bariátrica. *Endoscopia em Cirurgia da Obesidade*. São Paulo: Editora Santos; 2008. p. 39-46.
20. Haslam DW, James WP. Obesity. *Lancet*. 2005;366(9492):1197-209.
21. Oliveira VM LR, Azevedo AP. Cirurgia bariátrica – aspectos psicológicos e psiquiátricos. *Rev Psiq Clín*. 2004;31(4):199-201.
22. Ferraz AABC Campos JM, Evangelista LFL, Ferraz EM. Técnicas atuais de cirurgia bariátrica. *Endoscopia em Cirurgia da obesidade*. São Paulo: Editora Santos; 2008. p. 27-37.
23. Sallum AMC, Garcia DM, Sanches M. Dor aguda e crônica: revisão narrativa de literatura. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(1-4):150-4.
24. Kleijnen Systematic Reviews Ltd. Reflection process on chronic diseases in the EU – the role of chronic pain. York: Societal Impact of Pain/European Federation of IASP; 2012.
25. Araujo LCRB. Dor: avaliação do 5º sinal vital. Uma reflexao teórica. *Rev Dor*. 2015;16(4):291-6.
26. Lima MAG, Neves R, Sá S, Pimenta C. Attitude of workers with chronic pain in different occupational activities: an approach of the cognitive-behaviorist psychology. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2005;10(1):163-73.



27. Vasconcellos MH. Ante a impossibilidade de sustentar a dor, a insustentabilidade do ser. *Cad Psicol.* 2005;21(24):199-218.
28. Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet.* 2011;377(9781):1949-61.
29. Chiang HL, Chia YY, Lin HS, Chen CH. The Implications of tobacco smoking on acute postoperative pain: a prospective observational study. *Pain Res Manag.* 2016;ID 9432493.
30. Calil AM, Pimenta CAM. Gravity of injury and analgesia in patients who suffered traffic accidents. *Acta Paul Enf.* 2008;21(3):398-403.
31. Andersen KG, Kehlet H. Persistent pain after breast cancer treatment: a critical review of risk factors and strategies for prevention. *J Pain.* 2011;12(7):725-46.
32. Alzghoul BI, Abdullah NA. Pain Management Practices by Nurses: An Application of the Knowledge, Attitude and Practices (KAP) Model. *Glob J Health Sci.* 2015;8(6):154-60.
33. Suddarth DS, editor. *Tratado de enfermagem médico cirúrgica.* 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
34. Radnovich R, Chapman CR, Gudín JA, Panchal SJ, Webster LR, Pergolizzi Jr JV. Acute pain: effective management requires comprehensive assessment. *Postgrad Med.* 2014;126(4):59-72.
35. Teixeira MJ. Fisiopatologia da nocicepção e da supressão da dor. *J Bras Anes.* 2001;1(4):329-34.
36. Guyton ACH, Hall JE, editores. *Tratado de Fisiologia Médica.* 11ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2006.
37. Ceraso OL. *Manual de Enfermeria.* 1ª ed. Buenos Aires: Libreria Akadia; 2009.
38. Fernandes BHP, Gomes CRG. Mecanismos e aspectos anatômicos da dor. *Rev Saud Pesq.* 2009;4(2):237-46.
39. Rizzolo RCM, editor. *Neuroanatomia da dor.* 5ª ed. São Paulo: Sarvier; 2015.
40. Lopes AC, editor. *Tratado de Clínica Médica.* 1ª ed. São Paulo: Rocca; 2009.
41. Bottega FHF, Fontana RT. Pain as the fifth vital sign: use of the assessment scale by nurses in general hospital. *Texto & Contexto em Enf.* 2010;19(2):283-90.
42. Leão REC, Cheves LD, editores. *Dor: 5º sinal vital: reflexões e intervenções de enfermagem.* 2ª ed. Curitiba: Editora Maio; 2004.



43. Souza FAEF. Dor: o quinto sinal vital. *Rev Lat Am Enf.* 2002;10(3):446-7.
44. Agency for Healthcare Research and Quality. About the Joint Commission. 2011. Available in: <<http://www.jointcommission/>> Acess in 01 Jan 2018.
45. Pedroso RAC, Celich KLS. Dor: quinto sinal vital, um desafio para o cuidar em enfermagem. *Texto & Contexto em Enferm.* 2006;15(2):270-6.
46. Morete MC, Minson FP. Instrumentos para a avaliação da dor em pacientes oncológicos. *Rev Dor.* 2010;11(1):74-80.
47. Martinez JE, Grassi DC, Marques LG. Analysis of the applicability of different pain questionnaires in three hospital settings: outpatient clinic, ward and emergency unit. *Rev Bras Reumatol.* 2011;51(4):299-303.
48. Toniolli ACSP. Tecnologia tátil para avaliação da dor em cegos. *Rev Latino Am Enf.* 2003;11(2):220-6.
49. Narayan MC. Culture's effects on pain assessment and management. *Am J Nurs.* 2010;110(4):38-47.
50. Pereira LV, Sousa FA. Measurement and assessment of postoperative pain: a short review. *Rev Lat Am Enf.* 1998;6(3):77-84.
51. Munafo MR, Stevenson J. Anxiety and surgical recovery. Reinterpreting the literature. *J Psychosom Res.* 2001;51(4):589-96.
52. Robleda G, Sillero-Sillero A, Puig T, Gich I, Banos JE. Influence of preoperative emotional state on postoperative pain following orthopedic and trauma surgery. *Rev Lat Am Enf.* 2014;22(5):785-91.
53. Roman SS. Pensamentos automáticos e ansiedade num grupo de jogadores de futebol de campo. *Psicol Teoria & Prática.* 2003;5(1):13-22.
54. Castillo RC, MacKenzie EJ, Wegener ST, Bosse MJ, Group LS. Prevalence of chronic pain seven years following limb threatening lower extremity trauma. *Pain.* 2006;124(3):321-9.
55. Medeiros VCCP, A.C.G. A influencia da ansiedade nas estratégias de enfrentamento utilizadas no periodo pré-operatório. *Rev Esc Enf USP.* 2008;40(1):86-92.
56. Pinto MS, Bosi MLM. Muito mais do que pe(n)sam: percepções e experiências acerca da obesidade entre usuárias da rede pública de saúde de um município do Nordeste do Brasil. *Rev Physis.* 2010;20(2):443-57.



57. Lucena MA, Andrade O, Torres KSA, Gomes RS, Martins FE. Aspectos da depressão e da ansiedade em candidatos a cirurgia bariátrica. III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Buenos Aires: Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires; 2011.
58. DeSousa DA, Moreno AL, Gauer G, Manfro CG, Koller SH. Revisão sistemática de instrumentos para avaliação de ansiedade na população brasileira. *Rev Aval Psicol.* 2013;12(3):397-410.
59. Wedin S, Byrne K, Morgan K, Lepage M, Goldman R, Crowley N, et al. Presurgical weight is associated with pain, functional impairment, and anxiety among gastric bypass surgery patients. *Pain Res Treat.* 2012;ID 412174.
60. Leyfer OT, Ruberg JL, Woodruff-Borden J. Examination of the utility of the Beck Anxiety Inventory and its factors as a screener for anxiety disorders. *J Anxiety Disord.* 2006;20(4):444-58.
61. Kranke P. Effective management of postoperative nausea and vomiting: let us practise what we preach! *Eur J Anaesthesiol.* 2011;28(3):152-4.
62. Quigley EM, Hasler WL, Parkman HP. AGA technical review on nausea and vomiting. *Gastroenterology.* 2001;120(1):263-86.
63. Watcha MF, White PF. Postoperative nausea and vomiting. Its etiology, treatment, and prevention. *Anesthesiology.* 1992;77(1):162-84.
64. Schmidt A, Bargatini A. Náusea e vômito pós-operatório : fisiopatologia, profilaxia e tratamento. *Rev Bras Anesthesiol.* 1997;47(4):326-34.
65. Apfel CC, Laara E, Koivuranta M, Greim CA, Roewer N. A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting: conclusions from cross-validations between two centers. *Anesthesiology.* 1999;91(3):693-700.
66. Lages N, Fonseca C, Neves A, Landeiro N, Abelha FJ. Postoperative nausea and vomiting: a review of the 'minor-major' problem. *Rev Bras Anesthesiol.* 2005;55(5):575-85.
67. Pierre S. Risk scores for predicting postoperative nausea and vomiting are clinically useful tools and should be used in every patient: pro--'don't throw the baby out with the bathwater'. *Eur J Anaesthesiol.* 2011;28(3):160-3.



68. Gan TJ, Diemunsch P, Habib AS, Kovac A, Kranke P, Meyer TA, et al. Consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg*. 2014;118(1):85-113.
69. Roa PE, Kaidar-Person O, Pinto D, Cho M, Szomstein S, Rosenthal RJ. Laparoscopic sleeve gastrectomy as treatment for morbid obesity: technique and short-term outcome. *Obesity surgery*. 2006;16(10):1323-6.
70. Ramos AC, Bastos EL, Ramos MG, Bertin NT, Galvao TD, Lucena RT, et al. Technical Aspects of laparoscopic sleeve gastrectomy. *ABCD*. 2015;28(Suppl. 1):65-8.
71. Soares CC, Falcão MC. Abordagem Nutricional nos diferentes tipos de cirurgia bariátrica. *Rev Bras Nutr Clín*. 2007;22(1):59-64.
72. Guh DP, Zhang W, Bansback N, Amarsi Z, Birmingham CL, Anis AH. The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2009;9(88):1-20.
73. Kreling MCGD, Mattos-Pimenta CA. Opioid analgesic administration in patients with suspected drug use. *Rev Bras Enferm*. 2017;70(3):626-32.
74. Chung SA. Manejo da dor pos operatória em pacientes tratatdos com opioides no pre-operatório. IASP. 2017. Disponível em: <http://www.aped-dor.org/GY_/GY_2017/9._Tratamento_com_opi%C3%B3ide_previo_a_cirurgia.Schug-Pt.pdf> Acesso em: 10 jan 2017.
75. Luo J, Min S. Postoperative pain management in the postanesthesia care unit: an update. *J Pain Res*. 2016;10(11):2687-9.
76. Gerbershagen HJ, Aduckathil S, van Wijck AJ, Peelen LM, Kalkman CJ, Meissner W. Pain intensity on the first day after surgery: a prospective cohort study comparing 179 surgical procedures. *Anesthesiology*. 2013;118(4):934-44.
77. Pergolizzi Jr. JV, Raffa RB, Taylor R, Jr. Treating acute pain in light of the chronification of pain. *Pain Manag Nurs*. 2014;15(1):380-90.
78. Oliveira CRrD. Anestesia para cirurgia videolaparoscópica. *Rev Bras Videocirurgia*. 2005;3(1):32-42.
79. Nightingale F, editor. Notas sobre a Enfermagem:um guia para cuidadores na atualidade. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.
80. Chou R, Gordon DB, de Leon-Casasola OA, Rosenberg JM, Bickler S, Brennan T, et al. Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the



American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine. *J Pain*. 2016;17(2):131-57.

81. Spadola CE, Wagner EF, Dillon FR, Trepka MJ, De La Cruz-Munoz N, Messiah SE. Alcohol and Drug Use Among Postoperative Bariatric Patients: A Systematic Review of the Emerging Research and Its Implications. *Alcohol Clin Exp Res*. 2015;39(9):1582-601.
82. Shi Y, Weingarten TN, Mantilla CB, Hooten WM, Warner DO. Smoking and pain: pathophysiology and clinical implications. *Anesthesiology*. 2010;113(4):977-92.



APÊNDICE A – Versão do Manuscrito: Revista Colégio Brasileiro de Cirurgiões

DOR PÓS-OPERATÓRIA EM CIRURGIA BARIÁTRICA

*Post-operative pain in Bariatric Surgery: Correlation between intensity
and clinical-surgical variables.*

ANDRÉA TAVARES FERREIRA¹, Nádia Maria da Conceição Duarte², Ana Maria de Menezes Caetano³, KARLA ALEXSANDRA DE ALBUQUERQUE⁴, FERNANDO DE SANTA CRUZ OLIVEIRA⁵, JOSEMBERG MARINS CAMPOS-TCBC-PE³

¹Mestranda da Pós-Graduação em Cirurgia do Centro de Ciências da Saúde e Prof^a do Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Pernambuco – CCS-UFPE

²Mestra e aluna de Doutorado em Cirurgia da Pós-Graduação em Cirurgia – CCS-UFPE

³Prof. do Departamento de Cirurgia do CCS-UFPE

⁴Profa Dra. do Departamento de Enfermagem, CCS-UFPE

⁵Graduando de Medicina, CCS-UFPE

Conflitos de interesse: os autores declaram não haver

Financiamento: os autores declaram não haver

Correspondência: Andréa Tavares Ferreira – Rua Francisco da Cunha, 936 – Apto. 1302 – Boa Viagem – 51020-041 – Fone: +55 81 99939-3023 0 –
email: a.tavares.ferreira@hotmail.com

RESUMO



Objetivo: Identificar a relação da intensidade da dor com as variáveis clínico-cirúrgicas, no pós-operatório imediato de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica por via laparoscópica. **Método:** Estudo observacional prospectivo, realizado com 204 pacientes obesos submetidos à cirurgia bariátrica por via laparoscópica, que apresentaram dor quantificada via Escala Visual Analógica (EVA) além de náusea e vômito pós-operatório (NVPO), em dois momentos: na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA0) e no 1º dia pós-operatório (1º DPO). **Resultados:** A amostra foi predominantemente feminina, IMC ≥ 40 , idade entre 31 e 45 anos, não tabagistas nem etilistas. Comparando os níveis de dor, observou-se redução significativa de dor intensa (SRPA) para moderada e leve (1º DPO). Verificou-se diferença na prevalência de dor intensa entre os pacientes sem histórico cirúrgico anterior (41,0%) e sem histórico de dor aguda pós-operatória anterior (34,1%). Na correlação das variáveis cirúrgicas com a prevalência de dor intensa pós-operatória, não foi observada significância estatística. Na correlação entre o alto nível de ansiedade com cirurgias e dor pós-operatória anterior, verificou-se diferença significativa na prevalência de ansiedade pós-operatória nos pacientes que não haviam sido submetidos a cirurgia anterior. **Conclusões:** Dor intensa foi observada na SRPA e houve declínio significativo para moderada e leve no 1º DPO; cirurgias prévias ou ocorrência de dor pós-operatória aguda anterior foram identificados como fatores protetivos em relação à ocorrência de níveis intensos de dor pós-operatória.

Palavras-chave: Dor pós-operatória. Cirurgia bariátrica. Náusea e vômito. Ansiedade. Índice de massa corporal.

ABSTRACT



Purpose: To identify the relation between the intensity of pain and clinical-surgical variables in the immediate postoperative period of patients submitted to laparoscopic bariatric surgery. **Methods:** Prospective observational study, with obese patients submitted to laparoscopic bariatric surgery who had presented intense pain in the Visual Analogue Scale (VAS) and postoperative nausea and vomiting (PONV) in two distinct moments: in the post-anesthesia care unit (PACU) and in the first postoperative day (1^o POD). **Results:** The sample was predominantly female, BMI ≥ 40 , age between 31 and 45, non smoker nor alcoholic. Comparing the pain measurements, it was observed that there was a significant reduction of intense pain (PACU) to moderate and mild (1^o POD). It was verified a difference in the prevalence of intense pain between patients without surgical records (41,0%) and those without history of postoperative acute pain (34,1%). In the correlation of the surgical variables with the prevalence of postoperative intense pain, there was no statistical relevance. The correlation between high anxiety levels with surgeries and previous postoperative pain, it was verified statistical significance in the prevalence of postoperative anxiety in patients with no surgical record. **Conclusion:** Intense pain was observed in the PACU and there was a significant decay to moderate and mild in the 1^o POD; previous surgeries and history of postoperative acute pain were identified as protection factors regarding the occurrence of high levels of postoperative pain.

Keyword: Pain, postoperative. Bariatric surgery. Postoperative nausea and vomiting. Anxiety. Body mass index

INTRODUÇÃO



A dor está no cerne da relação do indivíduo com o mundo e de sua experiência acumulada com ele, ultrapassando, portanto, as configurações do signo clínico, postas pela medicina. Penetra as experiências pessoais preñhes de significação, interpretação e explicação, sempre mediadas pela cultura, pelas relações sociais e subjetividade ⁽¹⁾.

A dor não é apenas um incomodo, mas envolve efeitos adversos potenciais da resposta fisiológica principalmente de pacientes submetidos à cirurgia, o tratamento inadequado da dor pós-operatória continua a ser um importante problema clínico, não só levando a pior resultado no pós-operatório imediato, mas também um risco aumentado de dor persistente pós-operatória⁽²⁾.

O manejo da dor é particularmente relevante na população obesa, devido a sua maior susceptibilidade para complicações perioperatórias de origem cardiovascular, tromboembólica ou eventos pulmonares ⁽³⁾. O comprometimento por estas doenças torna a mortalidade no obeso adulto superior ao do indivíduo não obeso da mesma idade, podendo ser aumentada no período perioperatório, dependendo do tipo e duração da cirurgia e do estado pré-operatório do paciente ⁽⁴⁾.

A cirurgia bariátrica é um dos mais promissores tratamentos da obesidade, tendo como objetivos a promoção e manutenção da perda de peso, a normalização do metabolismo glicêmico dos pacientes diabéticos e dos com intolerância a carboidratos, além do controle da secreção de insulina dos obesos com tolerância normal à glicose^(5,6).

O procedimento cirúrgico gera um intenso desconforto emocional, o paciente ansioso no pré-operatório apresenta maior dificuldade de acesso venoso, a avaliação anestésica pré-operatória é realizada com foco especial em deficiências preexistentes de função cardíaca e pulmonar, pacientes obesos estão em risco e



aspiração, é necessário portanto, maiores doses de anestésicos e outros fármacos, devido ao risco de desenvolver complicações pós-operatórias, a profilaxia precoce é importante para essa população^(7,8). Náuseas e vômitos pós-operatórios é uma das principais causas insatisfação do pacientes em relação à cirurgia bariátrica, altos níveis de ansiedade e dor pós-operatória, especialmente de origem pélvica ou visceral, também pode levar a maior incidência de náuseas e vômitos no pós-operatório (NVPO)⁽⁹⁾.

As consequências de NVPO são o retardo na alta da sala de recuperação pós-anestésica (SRPA), o aumento da incidência de aspiração pulmonar e desconforto pós-operatório significativo. Da mesma forma, o aspecto desagradável e as repercussões fisiológicas da dor no pós-operatório, impedem a deambulação precoce do paciente e retardam a alta hospitalar. Apesar do desenvolvimento de melhores fármacos e mais eficientes técnicas analgésicas, a prevalência de dor no pós-operatório é, ainda hoje, surpreendentemente alta ⁽⁹⁾.

Com a prescrição de medicamentos analgésicos na modalidade “se necessário”, há interrupção do seguimento da terapia analgésica e consequente presença da dor, desta forma a avaliação e a prescrição médica inadequadas ou insuficientes, são os principais empecilhos para o controle da dor e NVPO ⁽¹⁰⁾.

Há um crescente aumento da realização de cirurgias para tratar a obesidade, e estes pacientes possuem comorbidades e expectativas que desafiam o cuidado e a assistência no período perioperatório.

Desta forma, uma investigação da possível relação entre a intensidade de dor pós-operatória na EVA e o perfil destes pacientes, juntamente com fatores associados durante o período perioperatório, pode acrescentar evidências para as diretrizes sobre manejo e assistência de qualidade desta parcela da população



cirúrgica. O objetivo deste estudo foi identificar a relação da intensidade da dor com as variáveis clínico-cirúrgicas, no pós-operatório imediato de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica por via laparoscópica.

MÉTODOS

Estudo prospectivo observacional em que foram avaliados 204 pacientes obesos que submeteram à cirurgia bariátrica por via laparoscópica, que apresentaram dor - cuja quantificação foi realizada via EVA -, além da ocorrência de náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO), em dois momentos: na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA) e 24 horas após (1º DPO). Os pacientes foram apresentados à EVA e orientados sobre a sua utilização. Foi realizada somente uma medida de avaliação da intensidade da dor com a EVA nos dois momentos de coleta SRPA e 1º DPO. Através do preenchimento de um formulário com informações referentes a história clínica dos pacientes, foi montado um banco de dados para avaliação das variáveis clínico-cirúrgicas. Realizou-se somente uma medida de avaliação da intensidade de dor na EVA nos dois momentos de coleta SRPA e 1º DPO

Todos participantes selecionados foram procedentes de clínica privada ou do Hospital das Clínicas da UFPE, no período compreendido entre 2016 e 2017.

Foram envolvidos no estudo os pacientes submetidos à cirurgia bariátrica por via laparoscópica tipo gastrectomia vertical ou derivação gástrica em Y de Roux que obedeciam aos critérios de inclusão: ambos os sexos e idade entre 16 e 70 anos. Pacientes que apresentassem ocorrência de qualquer complicação no período trans ou pós-operatório, que impossibilitasse o contato do pesquisador com o paciente e, consequentemente, a coleta de dados da pesquisa seriam excluídos do estudo.



Avaliação da intensidade de dor na EVA

Para avaliação da intensidade de dor foi utilizada a Escala Visual Analógica (EVA), a qual é largamente utilizada na clínica para mensuração simples e objetiva da intensidade da dor. A EVA é uma escala numérica, unidirecional, variando de 0 a 10 (sendo 0 a 2, leve; 3 a 7, moderada; e 8 a 10, intensa). Para o escore da intensidade de dor nos momentos SRPA e 1º DPO, foi entregue um lápis ao paciente, para que este assinalasse com um risco perpendicular numa linha horizontal de 100 mm transcritos em número absoluto, em uma de suas extremidades a classificação (sem dor) e na outra, (dor máxima), estes, o ponto que melhor representava a intensidade da dor no momento da avaliação (Anexo B).

Avaliação do nível de ansiedade no BAI

O Inventário de Ansiedade de Beck, mensurou os níveis de ansiedade pré e pós-operatória. O *Beck Anxiety Inventory* (BAI) constitui-se de 21 itens, e o indivíduo deve apontar, em uma escala de quatro pontos, o nível de gravidade do sintoma descrito^(11,12). A partir da coleta, foi montado um banco de dados em planilha Excel[®] com as variáveis de cada participante. Estes arquivos estarão disponíveis para consulta pelo período de cinco anos (Anexo C).

Dados estatísticos

Para análise dos dados, foi criado um arquivo na planilha eletrônica Microsoft Excel[®], a qual foi exportada para o software Statistical Package for the Social



Sciences, em que foi realizada a análise. Todos os testes foram aplicados com 95% de confiança.

Os dados quantitativos foram apresentados em forma de tabela, com suas respectivas frequências absolutas e relativas. As variáveis contínuas foram representadas pelas medidas de tendência central e de dispersão. Na comparação do nível de dor entre SRPA e 1º DPO foi construída a tabela de contingência e aplicado o teste Qui-quadrado para homogeneidade. A comparação intensidade da dor com o perfil clínico e cirúrgico dos pacientes foi feito através do teste qui-quadrado para comparação de proporção.

Todos os pacientes foram devidamente informados sobre o procedimento e objetivos deste estudo, e após terem cumprido os critérios de inclusão, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, sob parecer consubstanciado nº 859.739, de 04/11/2014. CAAE: 5606.3816.6.0000.5208, sendo aprovada por estar de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.



RESULTADOS

Na **Tabela 1**, a predominância dos pacientes foi do sexo feminino (70,1%), com idade entre 31 e 45 anos (49,8%), e portadoras de obesidade grau III (48,0%). Observou-se que o teste de comparação de proporção foi significativo em todos os fatores avaliados ($p\text{-valor} < 0,001$), indicando que o perfil descrito é o mais relevante no estudo avaliado. Verifica-se que a maioria dos pacientes não são etilistas (67,0%), negam tabagismo (91,2%), não são portadores de DM nem HAS (76,7% e 52,2%, respectivamente), negam Cinetose (76,0%), referem dor crônica (78,4%) e declaram fazerem uso crônico de medicações analgésicas (70,6%). Ainda, observa-se que o teste de comparação de proporção foi significativo em todos os fatores avaliados ($p\text{-valor} < 0,001$), exceto no fator possui hipertensão ($p\text{-valor} = 0,528$), indicando que o número de pacientes que apresentam ou não HAS, são semelhantes. Prevalece de forma relevantemente maior o perfil dos pacientes descritos acima, na relação com os demais fatores.

Tabela 1. Caracterização amostral dos 204 pacientes incluídos no estudo

Variáveis	n	%	p-valor ¹
Gênero			
Masculino	61	29,9	<0,001
Feminino	143	70,1	
Idade			
Até 30 anos	57	28,1	<0,001
31 a 45 anos	101	49,8	
46 a 59 anos	41	20,2	
60 anos ou mais	4	2,0	
IMC			
Sobrepeso	2	1,0	<0,001
Obesidade I	9	4,4	
Obesidade II	95	46,6	
Obesidade III	98	48,0	
Etilismo			
Sim	67	33,0	<0,001
Não	136	67,0	
Tabagismo			
Sim	18	8,8	<0,001
Não	186	91,2	
DM			
Sim	47	23,3	<0,001
Não	155	76,7	
HAS			
Sim	97	47,8	0,528
Não	106	52,2	
Cinetose			
Sim	49	24,0	<0,001
Não	155	76,0	
Dor crônica			
Sim	160	78,4	<0,001
Não	44	21,6	
Uso crônico de medicação			
Sim	144	70,6	<0,001
Não	60	29,4	

¹p-valor do teste Qui-quadrado para comparação de proporção (se p-valor < 0,05 o percentual dos níveis dos fatores avaliados diferem).

Na Tabela 2 temos a comparação entre a intensidade da dor na EVA na SRPA e 1º DPO. Verifica-se que na SRPA, a dor intensa (41,7%) foi a mais prevalente, diferindo do 1º DPO com intensidade moderada e leve, (35,8%), com significância no teste de homogeneidade (p -valor = 0,019), indicando diminuição da intensidade da dor entre SRPA e o 1º DPO.

Tabela 2. Comparação entre a intensidade da dor na EVA entre SRPA e 1º DPO dos 204 pacientes incluídos no estudo

Intensidade	Momentos		p-valor ¹
	SRPA	1ºdia pós-operatório	
Intensa	85(41,7%)	58(28,4%)	0,019
Moderada	57(27,9%)	73(35,8%)	
Leve	62(30,4%)	73(35,8%)	

¹p-valor do teste Qui-quadrado para homogeneidade.

Na Tabela 3, são verificadas as variáveis clínicas relacionadas a intensidade da dor - mensurada através da EVA - no 1º DPO de cirurgia bariátrica. Verifica-se que os pacientes que não tinham sido submetidos a cirurgia anterior (41,0%), e os que não tiveram dor aguda pós-operatória anterior (34,1%), tiveram dor intensa na EVA no 1º DPO, com diferença estatisticamente significativa. Não houve diferença com relação as demais variáveis.

Tabela 3. Relação de variáveis clínicas com a **intensidade da dor** na EVA no 1º DPO

Fator avaliado	Intensidade da EVA			Total	Prevalência de dor intensa	P ¹
	Intensa	Moderada	Leve			
Gênero						
Masculino	18(29,5%)	28(45,9%)	15(24,6%)	61	29,5	0,824
Feminino	40(28,0%)	45(31,5%)	58(40,6%)	143	28,0	
Idade						
Até 30 anos	22(38,6%)	22(38,6%)	13(22,8%)	57	38,6	0,250
31 a 45 anos	26(25,4%)	38(37,3%)	38(37,3%)	101	25,4	
46 a 59 anos	9(22,0%)	13(31,7%)	19(46,3%)	41	22,0	
60 anos ou mais	1(25,0%)	0(0,0%)	3(75,0%)	4	25,0	
IMC						
Sobrepeso	0(0,0%)	0(0,0%)	2(100,0%)	2	0,0	0,911
Obesidade I	3(33,3%)	4(44,4%)	2(22,2%)	9	33,3	
Obesidade II	28(29,5%)	33(34,7%)	34(35,8%)	95	29,5	
Obesidade III	27(27,6%)	36(36,7%)	35(35,7%)	98	27,6	
Tabagismo						
Sim	3(16,7%)	5(27,8%)	10(55,6%)	18	16,7	0,247
Não	55(29,6%)	68(36,6%)	63(33,9%)	186	29,6	
Etilismo						
Sim	25(36,8%)	22(32,4%)	21(30,9%)	68	36,8	0,062
Não	33(24,3%)	51(37,5%)	52(38,2%)	136	24,3	
DM						
Sim	12(25,0%)	12(25,0%)	24(50,0%)	48	25,0	0,547
Não	46(29,5%)	61(39,1%)	49(31,4%)	156	29,5	
HAS						
Sim	26(26,8%)	29(29,9%)	42(43,3%)	97	26,8	0,624
Não	32(29,9%)	44(41,1%)	31(29,0%)	107	29,9	
Cinetose						
Sim	14(28,6%)	20(40,8%)	15(30,6%)	49	28,6	0,98
Não	44(28,4%)	53(34,2%)	58(37,4%)	155	28,4	
Dor crônica						
Sim	46(28,8%)	52(32,5%)	62(38,8%)	160	28,8	0,847
Não	12(27,3%)	21(47,7%)	11(25,0%)	44	27,3	
Uso crônico de medicações						
Sim	39(27,1%)	50(34,7%)	55(38,2%)	144	27,1	0,508
Não	19(31,7%)	23(38,3%)	18(30,0%)	60	31,7	
Cirurgia anterior						
Sim	26(20,6%)	43(34,1%)	57(45,2%)	126	20,6	0,001
Não	32(41,0%)	30(38,5%)	16(20,5%)	78	41,0	
Dor aguda pós op. anterior						
Sim	2(5,0%)	20(50,0%)	18(45,0%)	40	5,0	<0,001
Não	56(34,1%)	53(32,3%)	55(33,5%)	164	34,1	

¹p-valor do teste Qui-quadrado para comparação de proporção.

**EVA=Escala Visual Analógica

Na tabela 4, são avaliadas as variáveis cirúrgicas relacionadas com a prevalência de dor intensa na EVA registrados no 1º dia pós-operatório. Não houve significância estatística entre as variáveis.

Tabela 4. Relação de variáveis cirúrgicas com **dor intensa** na EVA no 1º DPO

Fator avaliado	Intensidade da EVA			Total	Prevalência de dor intensa	p
	Intensa	Moderada	Leve			
Técnica cirúrgica						
Sleeve	49(31,6%)	57(36,8%)	49(31,6%)	155	31,6	0,073
Bypass	9(18,4%)	16(32,7%)	24(49,0%)	49	18,4	
Uso de dreno						
Sim	14(34,1%)	16(39,0%)	11(26,8%)	41	34,1	0,333
Não	43(26,5%)	57(35,2%)	62(38,3%)	162	26,5	
NVPO anterior						
Sim	7(17,1%)	19(46,3%)	15(36,6%)	41	17,1	0,071
Não	51(31,3%)	54(33,1%)	58(35,6%)	163	31,3	
NVPO atual						
Sim	42(32,6%)	54(41,9%)	33(25,6%)	129	32,6	0,087
Não	16(21,3%)	19(25,3%)	40(53,3%)	75	21,3	
Ansiedade pré-operatória*						
Leve	27(25,7%)	39(37,1%)	39(37,1%)	105	25,7	0,640
Moderada	17(32,7%)	16(30,8%)	19(36,5%)	52	32,7	
Alta	12(30,0%)	14(35,0%)	14(35,0%)	40	30,0	
Ansiedade pós-operatória*						
Leve	27(23,5%)	42(36,5%)	46(40,0%)	115	23,5	0,107
Moderada	20(39,2%)	17(33,3%)	14(27,5%)	51	39,2	
Alta	11(32,4%)	14(41,2%)	9(26,5%)	34	32,4	

¹p-valor do teste Qui-quadrado para comparação de proporção.

*Inventário de Ansiedade de Beck – BAI

**EVA=Escala Visual Analógica

NVPO=náuseas e vômitos pós-operatórios

Na tabela 5, verifica-se que a prevalência do alto nível de ansiedade pós-operatória foi maior (estatisticamente significante valor-p 0,009) no grupo de pacientes que não haviam sido submetidos a procedimentos cirúrgicos anteriores.

Tabela 5. Correlação entre a prevalência de alto nível de **Ansiedade pós-operatória**, segundo BAI, com cirurgia e dor aguda pós-operatória anteriores.

Variáveis	Nível do BAI			Total	Prevalência de alto nível de ansiedade	P ¹
	Leve	Moderada	Alta			
Cirurgia anterior						
Sim	78(63,9%)	30(24,6%)	14(11,5%)	122	11,5	0,009
Não	37(47,4%)	21(26,9%)	20(25,6%)	78	25,6	
Dor aguda pós-operatória anterior						
Sim	26(68,4%)	9(23,7%)	3(7,9%)	38	7,9	0,097
Não	89(54,9%)	42(25,9%)	31(19,1%)	162	19,1	

¹p-valor do teste Qui-quadrado para comparação de proporção.

DISCUSSÃO

As características amostral do paciente como idade, sexo, experiências anteriores ou tipo de cirurgia podem ajudar a justificar a grande variabilidade da intensidade da dor pós-operatória ⁽¹³⁾. No perfil clínico delineado dos pacientes submetidos a cirurgia bariátrica por via laparoscópica desta pesquisa, a maioria foi do sexo feminino (70,1%), com idade entre 31 e 45 anos (49,8%) e portadora de obesidade grau III (48,0%). Na maioria dos estudos, as mulheres demonstram predominância dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, diferem pesquisas similares que observaram relação direta entre o excesso de peso e a presença de comorbidades, como diabetes, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial sistêmica, câncer e osteoartroses, entre outras ⁽¹⁴⁻¹⁷⁾.

Na comparação entre os índices de dor pós-operatória, a dor intensa (41,7%) foi mais frequente na SRPA, enquanto no 1º DPO a dor de intensidade moderada e leve foi mais prevalente (ambos com 35,8%). Os achados de Silva *et al* (n=84), obtiveram resultados semelhantes com a ocorrência de dor em SRPA em 38,3% dos pacientes. Em estudo recente, foi demonstrado que 41% dos pacientes da SRPA

apresentam dor de intensa a moderada. De acordo com as diretrizes da Sociedade Americana de Anestesiologistas, a avaliação rotineira e monitoramento da dor reduz desfechos adversos trazidos pela dor e agitação pós-operatória ⁽¹⁸⁾.

Também foi significativo (p -valor = 0,019), a redução dos níveis de dor de intensa para moderada entre a SRPA e o 1º DPO. Gerbershagen *et al* relatam que a maior intensidade de dor foi registrada no 1º DPO, em 50.523 pacientes, separados em 179 grupos, de diferentes perfis cirúrgicos ⁽¹⁹⁾. A partir disso, é importante justificar a inclusão da análise dos escores encontrados no 1º DPO e suas correlações com variáveis clínicas e cirúrgicas, independente da relevância estatística do percentual de dor intensa (28,4%), no prosseguir desta pesquisa.

Os achados deste estudo discordam das demais pesquisas pela diferença significativa da prevalência de dor intensa, no grupo de pacientes que não haviam sido submetidos a procedimento cirúrgico anterior (41,0%) e os que não passaram por episódios de dor pós-operatória aguda anterior (34,1%). Um melhor preparo pré-operatório, bem discutido com o paciente, poderá acarretar em menores níveis de dor e ansiedade, uma vez que o mesmo, esteja orientado e ciente da evolução natural do pós-operatório.

A ansiedade é comum em pacientes cirúrgicos, com incidência de 60% a 92%, todavia há pouca informação sobre a incidência e gravidade da ansiedade pré e pós-operatória. Em estudo envolvendo 100 pacientes cirúrgicos, os resultados mostraram que a ansiedade indicava a espera de cirurgia, danos físicos ou mentais, além dos resultados da operação⁽⁸⁾. Nesta pesquisa foi significativa a prevalência de ansiedade pós-operatória no grupo de pacientes que nunca haviam sido submetidos a procedimentos cirúrgicos anteriores (p = 0,009). De fato, apesar da maioria dos pesquisadores concordarem que exista uma associação entre esses fatores e a



ocorrência de dor pós-operatória, as evidências ainda são inconclusivas⁽¹¹⁾.

As variáveis clínicas etilismo e tabagismo, quando cruzadas com nível de dor intensa, não apresentaram relevância estatística, concordando com estudos sobre pacientes obesos candidatos a cirurgia bariátrica e a não prevalência de problemas por abuso de álcool⁽²²⁾.

Embora seja imperativa a estratégia para prevenção e tratamento da dor, outras complicações no pós-operatório de cirurgias bariátricas também merecem atenção. Vômitos pós-operatórios, por exemplo, ocorrem em aproximadamente 30% de todas as cirurgias. Para Chatterjee *et al*, o IMC > 30 está associado à PONV⁽⁹⁾. Quanto à correlação entre NVPO e dor pós-operatória, os resultados desta pesquisa não indicaram relevância estatística, contrapondo-se a Apfel *et al*, que em estudo prospectivo identificou quatro fatores de risco, sendo estes gênero feminino, histórico prévio de NVPO, não-fumantes e os pacientes que usaram opioides pós-operatórios⁽²³⁾. Na análise do perfil da amostra, a predominância do sexo feminino (70,1%) e de não fumantes (91,2%), além da ausência estatística de cinetose (76,0%), discordam com os conceitos de que náusea e vômitos estão diretamente correlacionados com a duração da cirurgia, com maior prevalência entre mulheres, não fumantes e aqueles com história prévia de vômito ou cinetose⁽²²⁾.

CONCLUSÃO

A partir da análise dos dados do presente estudo, conclui-se que a dor intensa foi observada na SRPA e houve declínio significativo para moderada e leve no 1º DPO; cirurgias prévias e a ocorrência de dor pós-operatória aguda anterior foram identificados como fatores protetivos em relação à ocorrência de níveis intensos de dor pós-operatória; a ansiedade pós-operatória foi significativamente maior nos

pacientes que não haviam sido submetidos a cirurgias prévias; não sendo, porém, influenciada pelo histórico de dor aguda pós-operatória prévia.

Pela inexistência de um protocolo estruturado para o manejo da dor pós-operatória na Instituição onde transcorreu esta pesquisa, e pela ausência de educação formal dos profissionais de saúde na investigação e avaliação da dor, o presente estudo utilizou processo de pesquisa autônomo. Esta pode ser considerada uma limitação do estudo, pois a utilização de protocolo específico para este tipo de observação, poderia tornar mais fidedigna a comparação destes achados com os encontrados por outros autores.

REFERÊNCIAS

1. Huschak G, Busch T, Kaisers UX. Obesity in anesthesia and intensive care. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2013;27(2):247-60
2. Lovich-Sapola J, Smith CE, Brandt CP. Postoperative pain contro. *Surg Clin North Am.* 2015;95(2):301-18.
3. Wu R, Haggar F, Porte N, Eipe N, Raiche I, Neville A, et al. Assessing the feasibility of a randomised, double-blinded, placebo-controlled trial to investigate the role of intraperitoneal ropivacaine in gastric bypass surgery: a protocol. *BMJ Open.* 2014;4(8):e005823.
4. Taylor R Jr, Pergolizzi JV, Raffa RB, Nalamachu S, Balestrieri PJ. Pain and obesity in the older adult. *Curr Pharm Des.* 2014;20(38)6037-41.
5. Campos JM, Lins DC, Silva LB, Araujo-Junior JG, Zeve JL, Ferraz AA. Metabolic surgery, weight regain and diabetes re-emergence. *Arq Bras Cir Dig.* 2013;26 (Suppl 1):57-62.



6. Ramos AC, Bastos EL, Ramos MG, Bertin NT, Galvão TD, de Lucena RT, Campos JM. Technical aspects of laparoscopic sleeve gastrectomy. *Arq Bras Cir Dig.* 2015; (Supl 1):65-8.
7. Konrad FM, Kramer KM, Schroeder TH, Stubbig K. Anesthesia and bariatric surgery. *Anaesthesist.* 2011;60(7):606-16.
8. Santos MAR, Rosi LA, Paiva L, Dantas RAS, Pompeo ECBM. Medida da ansiedade e depressão em pacientes no pré-operatório de cirurgias eletivas. *Rev Eletr Enf.* 2012;14(4):922-7.
9. Argoff CE. Recent management advances in acute postoperative pain. *Pain Pract.* 2014;14(5):477-87
10. Jamison RN, Sheehan KA, Scanlan E, Matthews M, Ross EL. Beliefs and attitudes about opioid prescribing and chronic pain management: survey of primary care providers. *J Opioid Manag.* 2014;10(6):375-82.
11. Ziemann-Gimmel P, Goldfarb AA, Koppman J, Marema RT. Opioid-free total intravenous anaesthesia reduces postoperative nausea and vomiting in bariatric surgery beyond triple prophylaxis. *Br J Anesth.* 2014;112(5):906-11..
12. Robleda G, Sillero-Sillero A, Puig T, Gich I, Banos JE. Influence of preoperative emotional state on postoperative pain following orthopedic and trauma surgery. *Rev Lat Am Enf.* 2014;22(5):785-91.
13. Gonçalves TFM, Medeiros VCC. A visita pré-operatória como fator atenuante da ansiedade em pacientes cirúrgicos. *Rev Sobecc.* 2016;21(1):22-7.
14. Luppen LSS, Sampaio FH, Stadinick CMB. Satisfação dos pacientes com a implantação do conceito dor o quinto sinal vital no controle da dor pós-operatória. *Rev Dor.* 2011;12(1):29-34.



15. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Número de cirurgias bariátricas no Brasil cresce 7,5% em 2016. Disponível em: <<http://www.sbcbr.org.br/wordpress/numero-de-cirurgias-bariatricas-no-brasil-cresce-75-em-2016/>> Acesso em: 11 fev 2018.
16. Ferraz AA, de Siqueira LT, Noronha CG, de Holanda DB, de Araújo-Júnior JG, Muniz MG. Surgical treatment of severe obesity in teens: late results. *Arq Bras Cir Dig.* 2015;28(Suppl 1):7-10.
17. Ramos AC, Bastos EL, Ramos MG, Bertin NT, Galvao TD, Lucena RT, et al. Technical Aspects of laparoscopic sleeve gastrectomy. *ABCD.* 2015;28(Suppl. 1):65-8.
18. Chung SA. Manejo da dor pos operatória em pacientes tratatdos com opioides no pre-operatório. IASP. 2017. Disponível em: <http://www.aped-dor.org/GY_/GY_2017/9._Tratamento_com_opi%C3%B3ide_previo_a_cirurgia.Schug-Pt.pdf> Acesso em: 10 jan 2017.
19. Gerbershagen HJ, Aduckathil S, van Wijck AJ, Peelen LM, Kalkman CJ, Meissner W. Pain intensity on the first day after surgery: a prospective cohort study comparing 179 surgical procedures. *Anesthesiology.* 2013;118(4):934-44.
20. Neil JA, Roberson DW. Enhancing nursing care by understanding the bariatric patients journey. *Aorn j.* 2015;102(2):132-40.
21. Chou R, Gordon DB, de Leon-Casasola OA, Rosenberg JM, Bickler S, Brennan T, et al. Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine. *J Pain.* 2016;17(2):131-57.
22. Spadola CE, Wagner EF, Dillon FR, Trepka MJ, De La Cruz-Munoz N, Messiah SE. Alcohol and Drug Use Among Postoperative Bariatric Patients: A Systematic



Review of the Emerging Research and Its Implications. *Alcohol Clin Exp Res*.

2015;39(9):1582-601.

23. Shaefer MS, Apfel CC, Sachs HJ, Stuttmann R, Bein B, Tonner PH, et al.

Predictors for postoperative nausea and vomiting after xenon-based anaesthesia. *Br J Anaesth*. 2015;115(1):61-7.

APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIRURGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário da pesquisa **Dor pós-operatória em Cirurgia Bariátrica: correlação entre intensidade e variáveis clínico-cirúrgicas**, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Andréa Tavares Ferreira, residente a Rua Francisco da Cunha, 936/1302 – Boa Viagem, Recife/PE, CEP 51.020.041, fone: (081)99939.3023 (para ligações inclusive a cobrar), email: a.tavares.ferreira@hotmail.com.

Caso este Termo de Consentimento contenha informações que não lhe sejam compreensíveis, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa que está lhe entrevistando e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, caso concorde com a realização do estudo pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias, uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Caso não concorde, não haverá penalização, bem como será possível retirar o consentimento a qualquer momento, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Em caso de dúvida você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco pelo telefone: 21268588, ou endereço: Avenida da Engenharia, s/n, 1º andar, sala 4, Cidade Universitária, 50740-6001, Recife - PE, Brasil. Telefone/Fax : (81) 2126-8588; E-mail: cepeccs@ufpe.br.

Você está participando de uma pesquisa sobre **Dor pós-operatória em Cirurgia Bariátrica: correlação entre intensidade e variáveis clínico-cirúrgicas**, que é a dor que pode estar presente no período logo depois do término da cirurgia. Ao reconhecer a importância da avaliação da dor, de seu tratamento e controle, a Sociedade Americana de Dor, enfatiza que a avaliação da dor é tão importante quanto a avaliação dos outros quatro sinais vitais. A observação e tratamento de possíveis náuseas e vômitos pós-operatórios são de grande importância para a mobilização rápida do paciente e prevenção de co-morbidades. A pesquisa tem como objetivo colaborar com a equipe de saúde e estudantes da graduação no sentido de minimizar a dor, bem como prevenir a ocorrência de náuseas e vômitos, através do conhecimento de sua intensidade. Você será abordado em três momentos do seu internamento, sendo esta a primeira vez. A segunda será quando acabar a cirurgia e você estiver na sala de recuperação pós-anestésica, e a terceira e última no dia seguinte de sua cirurgia. Neste primeiro encontro, a sua participação será responder a uma entrevista, onde iremos nos conhecer melhor, e responder a um questionário



onde iremos avaliar a sua ansiedade antes da cirurgia. No segundo encontro, que será após a sua cirurgia, gostaríamos que você, se estiver sentindo dor, escolha um número (0 a 10) igual ao tamanho dessa dor, e nos indique em seu corpo o lugar em que está doendo. Também iremos lhe perguntar de sente náusea, usando as palavras 'leve', "moderada" e "intensa". No dia seguinte da sua cirurgia, vamos nos encontrar de novo, onde vamos repetir novamente estes procedimentos.

RISCOS: Esta pesquisa pode causar a você o risco de constrangimento ou algum desconforto. No entanto, vamos minimizar esta possibilidade, garantindo que a sua privacidade seja preservada e que qualquer desconforto causado por esta pesquisa sanado.

BENEFÍCIOS: dentre os benefícios desta pesquisa, estão identificar se você está com dor, se sente náusea ou se você vomitou depois de sua cirurgia. Enquanto você estiver internado, pretendemos medir o "tamanho" da sua dor e investigar se existe alguma relação com fatos de sua história clínico-cirúrgica, bem como a sua ansiedade pré e pós-operatória. Saber sobre isso vai ajudar as equipes médica, de enfermagem e de psicologia, a tratar você de forma satisfatória, durante sua passagem aqui neste hospital.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa nos questionários respondidos, ficarão armazenados no computador pessoal da pesquisadora, sob a responsabilidade dela, no endereço acima informado, pelo período mínimo de 5 anos.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação)

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de ética em Pesquisa Envolvendo seres humanos da UFPE no endereço (**Avenida da Engenharia s/n-1º andar, sala 4-Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.:(81) 2126.8588-email: cepccs@ufpe.br**).

Todas as pessoas que se submetem a esse tipo de pesquisa recebem a proteção do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da UFPE composto por um grupo de médicos, dentistas, enfermeiros e outros profissionais que fiscalizam como está sendo feito esses tratamentos e como estão as pessoas submetidas a eles. Esse Comitê fica na Av. Da Engenharia, s/n - 1º andar - sala 04 - 50740-600 - Cidade Universitária - Recife-PE, telefone: (81) 2126-8588- Email: cepccs@ufpe.br

Assinatura do pesquisador



TERMO DE CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu _____, CPF _____, abaixo assinado, após leitura(ou escuta da leitura), deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo **Dor pós-operatória em Cirurgia Bariátrica: correlação entre intensidade da dor e variáveis clínico-cirúrgicas**, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade ou interrupção de acompanhamento/assistência ou tratamento.

Local e data _____, ____/____/____

Assinatura do paciente: _____

Impressão
digital
(opcional)

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar.

Testemunha: _____/_____

Testemunha: _____/_____

APÊNDICE C - Formulário de coleta de dados da pesquisa

Centro de Ciências da Saúde-CCS
Departamento de Pós-graduação em Cirurgia
Instrumento de Coleta
Data:
Pesquisador:

NOME: _____

1. Idade: _____ 2. Sexo F () M () 5. IMC: _____ 6. HAS () 7. DM ()

8. Tabagismo () 9. Etilismo () 10. Dor crônica ()

11. Uso crônico de medicações S () N ()

Opióides		Analgésicos	
AINES		TTº do sono	
Corticoesteróides		Ante-depressivos	

12. Cirurgias prévias S () N ()
Dor aguda pós-operatória anterior S () N ()
Ocorrência de NPVO anterior S () N ()

13. Ansiedade pré-operatória:
Ausente () Fraca () Moderada () Muito forte ()

14. Dados Cirúrgicos: Sleeve () Bypass () Dreno ()

15. MOMENTO A : alta SRPA

Náuseas S () N () Vômitos () Pontuação
EVA: _____

16. MOMENTO B : 1º DPO

Náuseas S () N () Vômitos () Pontuação
EVA: _____

17. Ansiedade pós-operatória:

Ausente () Fraca () Moderada () Muito forte ()

ANEXO A – Submissão do manuscrito para Revista Brasileira de Cirurgiões

----- Mensagem encaminhada -----

De: RCBC - GNPapers <gnpapers@gnpapers.com.br>

Data: 16 de fevereiro de 2018 11:28

Assunto: Artigo Submetido - Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões

Para: Fernando de Santa Cruz Oliveira <f.santacruzoliveira@gmail.com>



Ilmo(a) Sr.(a)
Prof(a), Dr(a) Fernando de Santa Cruz Oliveira

Número do artigo: 1824
Seção: Artigo original

Informamos que recebemos o manuscrito "DOR PÓS-OPERATÓRIA EM CIRURGIA BARIÁTRICA: CORRELAÇÃO ENTRE INTENSIDADE E VARIÁVEIS CLÍNICO-CIRÚRGICAS". Ele será enviado para apreciação dos revisores com vistas à publicação no(a) Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Por favor, para qualquer comunicação futura sobre o referido manuscrito cite o número do artigo apresentado acima.

O(s) autor(es) declara(m) que o presente trabalho é inédito e o seu conteúdo não foi nem está sendo considerado para publicação em outro periódico brasileiro ou estrangeiro, impresso ou eletrônico.

Obrigado por submeter seu trabalho.

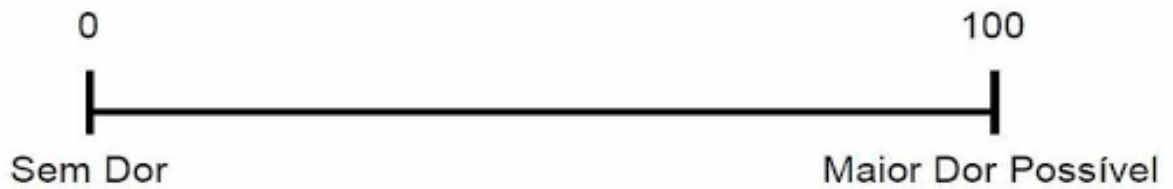
Atenciosamente,

Dr. Guilherme Pinto Bravo Neto
Editor chefe

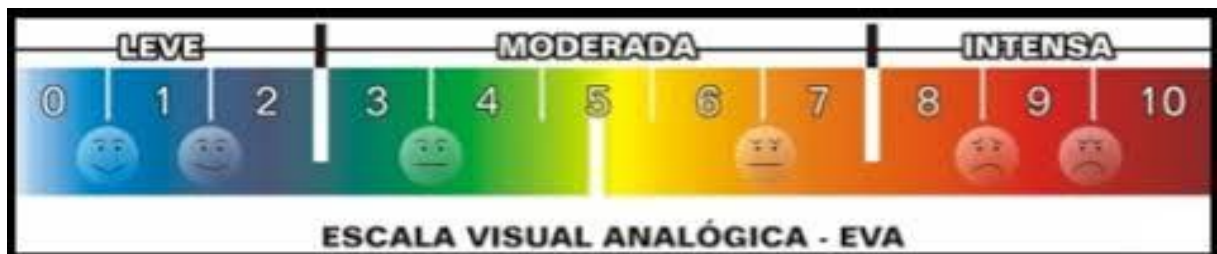
««« Enviado por GNPapers - Esta é uma mensagem automática - Por favor não responda este email »»»

ANEXO B - Escala Visual Analógica (EVA)

1. Face da escala oferecida ao paciente.



2. Verso da escala oferecida ao paciente.



ANEXO C - Inventário de Ansiedade de Beck (BIA)



Centro de Ciências da Saúde-CCS
Departamento de Pós-graduação em Cirurgia
Instrumento de Coleta
Inventário Beck de Ansiedade
Data:

	Sintomas	Nível 0	Nível 1	Nível 2	Nível 3
		Ausente	Fraca	Moderada	Muito forte
		Sem incomodo	Incomodou pouco	Muito desagradável	Quase não conseguiu aguentar
1	Dormência / formigamento				
2	Calores				
3	Pernas bambas				
4	Incapaz de relaxar				
5	Medo do pior acontecer				
6	Tonteira /cabeça leve				
7	Coração acelerado				
8	Inquieto (a)				
9	Aterrorizado (a)				
10	Nervoso (a)				
11	Sufocamento				
12	Mãos tremendo				
13	Tremulo (a)				
14	Medo de perder o controle				
15	Dificuldade de respirar				
16	Medo de morrer				
17	Assustado (a)				
18	Indigestão/desc. abdominal				
19	Desmaio				
20	Face ruborizada				
21	Sudorese sem calor				
ESCORE					

ANEXO D - Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

Comitê de Ética
em Pesquisa
Envolvendo
Serres Humanos



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Dor pós-operatória em Cirurgia Bariátrica: correlação entre intensidade e variáveis clínico-cirúrgicas

Pesquisador: Andréa Tavares Ferreira

Área Temática: Versão: 2

CAAE: 56063816.6.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.768.670

Data da Relatoria: 10 de outubro de 2016

Apresentação do Projeto:

Trata-se de resposta as pendências do parecer do projeto de pesquisa a ser desenvolvido como dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia do Centro de Ciências da Saúde desta Universidade Federal de Pernambuco, com o objetivo de identificar a correlação entre intensidade da dor e sua correlação com variáveis clínico-cirúrgicas em pacientes submetidos Cirurgia Bariátrica por via laparoscópica no Hospital da Clinicas de Pernambuco.

Em resposta ao questionamento de como seria possível avaliar o paciente “durante procedimento cirúrgico” para o qual o paciente se submete a quatro horas de jejum e a anestesia geral, a pesquisadora esclarece que neste período serão avaliados dados referentes aos horários de início e termino da anestesia e da cirurgia, bem como o registro das drogas utilizadas (se opióides, analgésicos e antieméticos) com respectivas doses e horários, o que seria observado no local e nos registros do período transoperatório, durante o procedimento cirúrgico.

Quanto à avaliação no pós-operatório imediato (terceiro momento), na Sala de Recuperação Pós-Anestésica (SRPA), a pesquisadora informa que será utilizada a escala analógica de dor, de acordo com o nível de orientação indicado pela escala de Aldrete e Kroulik utilizada pela equipe da SRPA.

Objetivo da Pesquisa:

A pesquisa tem por objetivo primário identificar a correlação entre intensidade da dor e variáveis clinico-cirúrgicas, no pós-operatório imediato de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica por via laparoscópica, e como objetivos secundários: (1) delinear o perfil clínico da população estudada.; (2)

identificar o momento da ocorrência do maior índice de dor entre a alta da SRPA e o 1º dia de pós-operatório;(3) Relacionar o maior índice de dor no 1º dia de pós-operatório com variáveis clínicas, como: gênero, idade, tabagismo, etilismo, Diabetes *Mellitus* (DM), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), índice de massa corpórea (IMC), cinetose, dor crônica, uso crônico de medicações analgésicas, cirurgias prévias, e ocorrência de dor aguda pós-operatória anterior;(4) Relacionar o maior índice de dor no 1º dia de pós-operatório com as variáveis cirúrgicas técnica cirúrgica utilizada, ansiedade | pós-operatória, ocorrência de NVPO e uso de drenos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Como possíveis riscos, pode-se considerar o risco de constrangimento ou algum desconforto. No entanto, a pesquisadora minimizará esta possibilidade, garantindo que a privacidade dos voluntários seja preservada.

Dentre os benefícios desta pesquisa, estão: identificar a ocorrência de dor, náusea ou vômitos depois da cirurgia, durante o internamento, avaliando se a medicação que está sendo aplicada esta sendo satisfatória o que ajudará a equipe de saúde (médica, enfermagem e de psicologia), a tratar e medicar os voluntários da pesquisa de forma satisfatória. No que diz respeito aos benefícios, essa pesquisa pretende contribuir tanto para identificação dos maiores índices e frequências dos eventos de dor, náuseas e vômitos pós-operatórios em cirurgia bariátrica, como suas correlações com hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, tabagismo, etilismo, gênero, dor crônica e cirurgias prévias.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo descritivo, observacional, exploratório, transversal com abordagem quantitativa, a ser desenvolvido no Serviço de Cirurgia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco. O estudo é relevante visto que sendo a cirurgias abdominais geralmente consideradas dolorosas, faz-se necessária à intervenção do profissional de saúde no sentido de implantar um conjunto de medidas, visando contribuir para uma assistência mais efetiva para o controle da dor pós-operatória, bem como ajudar a minimizar o sofrimento do paciente e obter uma recuperação menos angustiante.

A pesquisadora informa que a pesquisa constará de quatro fases, sendo na primeira a abordagem do paciente na unidade de internação, no momento pré-cirúrgico. Após leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), será utilizado instrumento estruturado com dados sócio-demográficos, anamnese referente ao histórico de cirurgia e evento álgico prévio, bem como tratamento medicamentoso para dor crônica.

Na segunda fase será observado e registrado no instrumento de pesquisa durante o procedimento cirúrgico, a administração de drogas antieméticas e analgésicas, incluindo doses e horários.

No terceiro momento ocorrerá no pós-operatório imediato, na Sala de Recuperação Pós-Anestésica (SRPA). Será observada a ocorrência de vômitos, arguição do paciente a cerca de eventual náusea, utilizando escala verbal numérica, atribuindo valores respectivamente: 1(leve), 2(moderada) e 3(forte). A seguir será ofertada escala visual analógica para aferição de dor (EVA). Após 45 minutos, este procedimento será repetido, bem como registrada a administração de terapia medicamentosa antiemética e/ou analgésica. Este procedimento será repetido caso o paciente permaneça período igual ou maior a 45 minutos após a abordagem. A quarta fase será realizada dentro de 24 horas do início da cirurgia, na unidade de origem do paciente, onde será repetido o procedimento de observação de vômitos, arguição utilizando escala verbal numérica para aferição da intensidade de náuseas, e EVA para aferição da dor e registro de drogas antieméticas e analgésicas, incluindo doses e horários.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos de apresentação obrigatória (FR devidamente preenchida e assinada chefe do Serviço de Cirurgia Geral e chefe da Unidade de Gerenciamento da Produção Científica, ambos do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco/UFPE; carta de autorização de uso de dados assinada pelo chefe do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco; termo de compromisso e confidencialidade, projeto completo; Lattes dos pesquisadores envolvidos) foram anexados à Plataforma Brasil.

Recomendações: Rever digitação/ortografia

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considerando que apesar do projeto apresentar fragilidades metodológicas, porém sem repercussão nas questões ética recomendo a aprovação do protocolo ressaltando a necessidade de descrever melhor os procedimentos da página 7, chamando a atenção para a segunda fase na qual será observado e registrado durante o procedimento cirúrgico, a administração de drogas antieméticas e analgésicas, incluindo doses e horários, portanto dados secundários, que a pesquisadora adote um instrumento para anotar esses registros e, quanto à avaliação no pós-operatório imediato (terceiro momento), na Sala de Recuperação Pós-Anestésica (SRPA), a pesquisadora poderá ter perdas de pacientes avaliados pela escala de Aldrete e Kroulik caso estes apresentem rebaixamento do nível de orientação.

Considerações Finais a critério do CEP:

As exigências foram atendidas e o protocolo está APROVADO, sendo liberado para o início da coleta de dados. Informamos que a APROVAÇÃO DEFINITIVA do projeto só será dada após o envio do Relatório Final da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final para enviá-lo via “Notificação”, pela Plataforma Brasil. Siga as instruções do link “Para enviar Relatório Final”, disponível no site do CEP/CCS/UFPE. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao voluntário participante (item V.3., da Resolução CNS/MS No 466/12). Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Para projetos com mais de um ano de execução, é obrigatório que o pesquisador responsável pelo Protocolo de Pesquisa apresente a este Comitê de Ética relatórios parciais das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS No 466/12). O CEP/CCS/UFPE deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (item V.5., da Resolução CNS/MS No 466/12). É papel do/a pesquisador/a assegurar todas as medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda, enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:



Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_705536.pdf	25/08/2016 08:43:43		Aceito
Outros	aocomitedetica.png	25/08/2016 08:43:04	Andrea Tavares Ferreira	Aceito

Outros	cartadeanuencia13052016.pdf	13/05/2016 11:44:06	Andrea Tavares Ferreira	Aceito
Outros	autorizacaousodedados13052016.pdf	13/05/2016 11:42:04	Andrea Tavares Ferreira	Aceito
Outros	termodecompromisso13052016.pdf	13/05/2016 11:40:51	Andrea Tavares Ferreira	Aceito
Outros	lattesintegraGustavodeOliveiraArouca.docx	13/05/2016 10:29:57	Andrea Tavares Ferreira	Aceito
Outros	lattesintegraAnaMariaMenezesCaetano.docx	13/05/2016 10:29:28	Andrea Tavares Ferreira	Aceito
Outros	lattesintegraJosembergMarinsCampos.docx	13/05/2016 10:27:15	Andrea Tavares Ferreira	Aceito
Outros	lattesintegraAndreaTavaresFerreira.docx	13/05/2016 10:25:25	Andrea Tavares Ferreira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PREPROJETODETALHADO13052016.docx	13/05/2016 09:57:51	Andrea Tavares Ferreira	Aceito
Cronograma	cronogramarevisado05052016.docx	13/05/2016 09:46:01	Andrea Tavares Ferreira	Aceito
Orçamento	orcamentorevisado05052016.docx	13/05/2016 09:42:05	Andrea Tavares Ferreira	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostoandrea.pdf	12/05/2016 10:24:10	Andrea Tavares Ferreira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLErevisado05052016.docx	05/05/2016 09:15:35	Andrea Tavares Ferreira	Aceito
Outros	instrumentosrevisados05052016.docx	05/05/2016 09:14:27	Andrea Tavares Ferreira	Aceito

Situação do Parecer: Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP: Não

RECIFE, 10 de Outubro de 2016

Assinado por:

GISELE CRISTINA SENA DA SILVA PINHO (Coordenador)

Endereço: Av. da Engenharia s/no - 1o andar, sala 4, Prédio do CCS **Bairro:** Cidade Universitária
CEP: 50.740-600 **UF:** PE **Município:** RECIFE **Telefone:** (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br