

**Prevalência de dor musculoesquelética nos pacientes antes e após cirurgia bariátrica: uma avaliação sistêmica**

**Prevalence of musculoskeletal pain in patients before and after bariatric surgery: a systemic evaluation**

DOI:10.34119/bjhrv3n6-076

Recebimento dos originais:03/10/2020

Aceitação para publicação:18/11/2020

**Wei Tsu Havim Chang Colares**

Acadêmico de Medicina pela Universidade Nilton Lins

Instituição: Universidade Nilton Lins

Endereço: Parque das Laranjeiras, Av. Prof. Nilton Lins, 3259 - Flores, Manaus - AM, 69058-

030-Cidade: Manaus Estado: AM País: Brasil

E-mail: havim\_5@hotmail.com

**Júlia de Oliveira Chixaro**

Acadêmica de Medicina pela Universidade Nilton Lins

Instituição: Universidade Nilton Lins

Endereço: Parque das Laranjeiras, Av. Prof. Nilton Lins, 3259 - Flores, Manaus - AM, 69058-

030-Cidade: Manaus Estado: AM País: Brasil

E-mail: julia\_chixaro@hotmail.com

**Yago da Silva Pimenta**

Acadêmico de Medicina pela Universidade Nilton Lins

Instituição: Universidade Nilton Lins. Endereço: Parque das Laranjeiras, Av. Prof. Nilton Lins,

3259 - Flores, Manaus - AM, 69058-030-Cidade: Manaus Estado: AM País: Brasil

E-mail: ygpimenta@hotmail.com

**Kleber Pinheiro de Oliveira Filho**

Acadêmico de Medicina pela Universidade Nilton Lins

Instituição: Universidade Nilton Lins. Endereço: Parque das Laranjeiras, Av. Prof. Nilton Lins,

3259 - Flores, Manaus - AM, 69058-030-Cidade: Manaus Estado: AM País: Brasil

E-mail: Kleberpinheiro4@Hotmail.com

**Yago Felipe Alves Gentil**

Acadêmico de Medicina pela Universidade do Estado do Amazonas

Instituição: Escola Superior de Ciências da Saúde da Universidade do Estado do Amazonas.

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777 – Cachoeirinha, 69065-001-Cidade: Manaus – AM. País: Brasil

E-mail: yfag.med@uea.edu.br

**Rachel Pereira Ferreira**

Médica formada pela Universidade Federal do Amazonas  
Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas  
Endereço: R. Afonso Pena, 1053 - Centro, Manaus - AM, 69020-160-Cidade: Manaus Estado:  
AM País: Brasil  
E-mail: rachel.p.ferreira@gmail.com

**Marco Aurélio Dantas Vieira Belém**

Médico formado pela Universidade Federal do Amazonas  
Instituição: Universidade Federal do Amazonas – Faculdade de Medicina  
Endereço: R. Afonso Pena, 1053 - Centro, Manaus - AM, 69020-160 Cidade: Manaus Estado: AM  
País: Brasil  
E-mail: marcourelio1@gmail.com

**Márcio Valle Cortez**

Cirurgião, Mestre e Orientador, especialista em Cirurgia Bariátrica  
Instituição: Fundação Hospital Adriano Jorge  
Endereço: Av. Carvalho Leal, 1778 - Cachoeirinha, Cidade: Manaus - AM, 69065-001  
E-mail: márcio\_cortez@msn.com

**RESUMO**

Objetivo O presente estudo visa verificar como a cirurgia bariátrica é capaz de reduzir a dor de forma sistêmica. Metodologia: Houve aplicação dos questionários de dor (Questionário do Desconforto modificado e Questionário Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis - WOMAC). Visando avaliar intensidade da dor e qualidade da vida antes e após a cirurgia. Resultados e Discussão: A média de idade dos pacientes é de 38 anos, tendo o mais novo 19 anos e o mais velho 47. 55,6% eram do sexo masculino e grande parte possui comorbidades associadas à obesidade, tendo como principais: dor musculoesquelética (88%), hipertensão arterial sistêmica (33%), diabetes (11%), roncos (66%) e dispneia/cansaço(55%). Após a cirurgia bariátrica houve melhora em 100% dos pacientes com relação a todas as comorbidades, ressaltando ainda aos que continuaram com dor devido a outras patologias osteoarticulares, porém com intensidade de dor bastante diminuída. Considerações finais: É notável a melhora na qualidade de vida e na cura das comorbidades relacionadas à obesidade após a cirurgia bariátrica, principalmente em relação a dor musculoesquelética e doenças sistêmicas, no entanto é necessário aprofundar ainda mais as pesquisas sobre a obesidade, visando obter a melhor orientação ao paciente obeso.

**Palavras-chave:** Obesidade, Dor musculoesquelética, Cirurgia bariátrica.

**ABSTRACT**

Objective: The present study aims to verify how bariatric surgery is able to reduce pain in a systemic way Methodology: Pain questionnaires were applied (Modified Discomfort Questionnaire and Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis - WOMAC Questionnaire). Aiming to assess pain intensity and quality of life before and after surgery. Results and Discussion: The average age of patients is 38 years old, the youngest being 19 years old and the oldest 47. 55.6% were male and most of them have comorbidities associated with obesity, with the main ones: musculoskeletal pain (88%), systemic arterial hypertension (33%), diabetes (11%),

snoring (66%) and dyspnea / tiredness (55%). After bariatric surgery, there was an improvement in 100% of patients in relation to all comorbidities, with emphasis on those who continued to have pain due to other osteoarticular pathologies, but with greatly reduced pain intensity. Final considerations: It is notable the improvement in the quality of life and in the cure of obesity-related comorbidities after bariatric surgery, especially in relation to musculoskeletal pain and systemic diseases, however it is necessary to further deepen research on obesity, to get the best guidance for obese patients.

**Keywords:** Obesity, Musculoskeletal pain, Bariatric surgery.

## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica, de origem multifatorial e já é considerada o maior problema de saúde pública do mundo, sendo classificada como uma epidemia, mesmo sendo uma patologia evitável.<sup>1,2,3</sup>

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a prevalência mundial de obesidade mais do que duplicou de 1980 a 2014, sendo o sexo feminino com uma porcentagem 15% e o sexo masculino com 11%. Hoje, cerca de meio bilhão de adultos são classificados como obesos.<sup>4</sup>

De acordo com a VIGITEL BRASIL (vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico), no ano de 2014, 52,5% dos brasileiros estão acima do peso, um aumento de quase 10% desde o ano de 2006, e 17,9% da população está obesa, sendo o sobrepeso mais frequente nos homens e a obesidade mais em mulheres.<sup>5</sup> Enquanto na região norte do país, a Associação Brasileira para o estudo da Obesidade Síndrome Metabólica (ABESO) aponta estatísticas alarmantes, tendo uma prevalência em 47,2% de excesso de peso nos adultos 17,45% em crianças entre 10 e 19 anos.<sup>6</sup>

Para o diagnóstico de obesidade o mais recomendado é o cálculo do índice de massa corporal (IMC), porém deve-se levar em conta a distribuição de gordura corporal principalmente na circunferência abdominal, a qual está mais relacionada com outras patologias, especialmente as cardiovasculares.<sup>7</sup> O excesso de peso afeta o organismo como um todo, levando-o a inúmeras complicações, como distúrbios metabólicos, especificamente hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e dislipidemia, alterações cerebrovasculares e diversas doenças osteoarticulares, como a osteoporose e a osteoartrite.<sup>1,3,7</sup> Acomete principalmente as articulações que suportam peso, como joelhos e quadris.<sup>1</sup> Outros estudos também relacionam a distribuição de gordura corporal com o alinhamento postural do paciente obeso, causando alterações na orientação pélvica e vertebral.<sup>2</sup>

Concomitantemente com o envelhecimento a obesidade ocasiona desgaste, perda de agilidade e elasticidade tecidual, e tem, como consequência, diminuição da função articular.<sup>3</sup>

Diante do cenário mundial do crescimento da obesidade, intervenções cirúrgicas têm sido propostas para controle e tratamento da mesma e suas comorbidades.<sup>7</sup> Dessa forma a cirurgia bariátrica vem sendo cada vez mais realizada, demonstrando grandes resultados na condução clínica de alguns casos de obesidade. Segundo o Instituto Nacional de Saúde Norte Americano, pacientes com obesidade grau III (IMC acima de 40 kg/cm<sup>2</sup>) ou pacientes obesidade grau II (IMC entre 35-39,9 kg/cm<sup>2</sup>) com pelo menos 2 comorbidades, como por exemplo, diabetes tipo II, hipertensão arterial, dislipidemia e síndrome da apneia obstrutiva do sono, entre outros.<sup>3,8</sup> Modificações no estilo de vida, incluindo dieta, terapia comportamental com acompanhamento psicológico e atividade física, são sugeridas de forma a complementar o tratamento multidisciplinar de uma doença multicausal.<sup>8</sup>

A cirurgia bariátrica é dividida em 3 modos de ação, um é a restrição de ingesta oral, tendo-se como exemplo a colocação de banda gástricas ajustável laparoscópica (LAGB), outro é a má absorção do alimento ingerido, como o desvio biliopancreático (DPB) e a exclusão duodenal ou duodenal switch (DS), e o terceiro é uma que aglomera os dois anteriores, conhecida como gastroplastia com derivação em Y de Roux ou cirurgia de Fobi Capella sendo a técnica mais usada, com melhores respostas pós-operatórias.<sup>9</sup>

Num estudo retrospectivo com 400 pacientes realizado em St. Elizabeth and St. Joseph Surgical Weight Loss Center, Youngstown OH, mostrou que 84% daqueles que procuram a cirurgia bariátrica são do sexo feminino. No mesmo projeto afirma-se que dentre os selecionados houve uma grande porcentagem indicando melhoras ou resolução completa das comorbidades relacionadas com a obesidade após a cirurgia de perda de peso, havendo também significativa redução na incidência de cada patologia após a mesma. Com grande impacto nas articulações de suporte de peso, quadris, joelhos, tornozelos e pés, que frequentemente desenvolviam osteoartrite. Cerca de 54% dos pacientes tinham história de artrite e 65% de dores nas costas ou extremidades, após *bypass* gástrico 75% desses pacientes apresentaram melhora ou resolução das dores.<sup>10</sup>

Um outro estudo todos os entrevistados relataram dor musculoesquelética antes da cirurgia bariátrica e apenas 48% reportaram dor após à cirurgia, sendo que a redução na dor dos ombros foi de 32%, nos joelhos 40% e nos pés de 88%. Logo analisa-se uma redução generalizada da dor, envolvendo membros superiores.<sup>11</sup>

Uma análise de 5.502 pacientes mostrou que, em um período curto, com intervalo de confiança de 95%, após cirurgia bariátrica houve uma redução nas alegações associadas à

obesidade, dentre elas estão as dores musculoesquelética e do tecido conjuntivo, composição das articulações, em que se tem uma redução, com CI95%, de 27,2%. Observando-se um impacto na resposta inflamatório do organismo à obesidade.<sup>12</sup>

O presente estudo visa verificar como a cirurgia bariátrica é capaz de reduzir a dor de forma sistêmica, pois a obesidade comporta-se como uma doença inflamatória generalizada, fazendo com que o paciente tenha dores não limitadas às articulações dos membros inferiores, mas que acometem o sistema musculoesquelético como um todo.

## **2 METODOLOGIA**

Refere-se a um estudo coorte prospectivo de avaliação na prevalência de dores musculoesqueléticas em pacientes candidatos à cirurgia bariátrica no período de agosto de 2017 a julho de 2018 na Fundação Hospital Adriano Jorge -FHAJ e no Hospital Adventista de Manaus, com aprovação pelo Comitê de ética e Pesquisa em novembro de 2017, número de CAAE: 67609817.2.0000.0007 e parecer número: 2.372.066

Após concordância do paciente, foi feita a coleta dos dados demográficos do paciente, como peso, altura, idade e sexo, comorbidades presentes associadas à obesidade e história clínica relacionada a dor com posterior aplicação dos questionários de dor ( Questionário do Desconforto modificado e Questionário Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis - WOMAC) os quais serviram como referência para análise da interferência na qualidade de vida e na localização, intensidade, e progressão da dor. O Questionário de Desconforto baseia-se num reflexo da imagem corporal, onde o paciente deverá circular a região acometida pela dor e indicar de 0 a 10 a intensidade da dor no local. Já o questionário de Western Ontário and McMaster Universities Osteoarthritis- WOMAC possui perguntas direcionadas a qualidade de vida, como, por exemplo, nos movimentos de caminhar, levantar, sentar e deitar.

Em acompanhamento ambulatorial nos períodos já comumente utilizados no pós-operatório de 3,6 e 12 meses houve nova avaliação de dor, obedecendo os mesmos critérios antes impostos, no que consiste em melhora na qualidade de vida e localização, intensidade e progressão da dor para análise das possíveis melhoras das dores musculoesqueléticas dentro de um período de no mínimo 6 meses.

As variáveis a serem estudadas são idade, IMC (peso e altura), sexo, naturalidade, procedência, comorbidades presentes relacionadas à obesidade, qualidade de vida relacionada à avaliação da dor em sua localização, intensidade e progressão no pré e após a cirurgia bariátrica.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foram coletados 37 pacientes, porém somente 17 responderam novamente ao formulário de acompanhamento, após os 06 meses de cirurgia.

A média de idade dos pacientes é de 38 anos, tendo o mais novo 19 anos e o mais velho 56. 41,2% eram do sexo masculino e grande parte possui comorbidades associadas à obesidade, tendo como principais: dor musculoesquelética (76,50%), hipertensão arterial sistêmica (41%), diabetes (18%), roncosp (29%) e dispnéia/cansaço (35%). Após a cirurgia bariátrica houve melhora em 100% dos pacientes com relação a todas as comorbidades, ressaltando ainda aos que continuaram com dor devido a outras patologias osteoarticulares, porém com intensidade de dor bastante diminuída.

Em outra pesquisa realizada em Youngtown OH houve uma grande porcentagem indicando melhoras ou resolução completa das comorbidades relacionadas com a obesidade após a cirurgia de perda de peso, havendo também significativa redução na incidência de cada patologia após a mesma. Com grande impacto nas articulações de suporte de peso, quadris, joelhos, tornozelos e pés, que frequentemente desenvolviam osteoartrite. Cerca de 54% dos pacientes tinham história de artrite e 65% de dores nas costas ou extremidades, após *bypass* gástrico 75% desses pacientes apresentaram melhora ou resolução das dores.<sup>7</sup>

Gráfico 1: Frequência de comorbidades encontradas antes da cirurgia bariátrica.

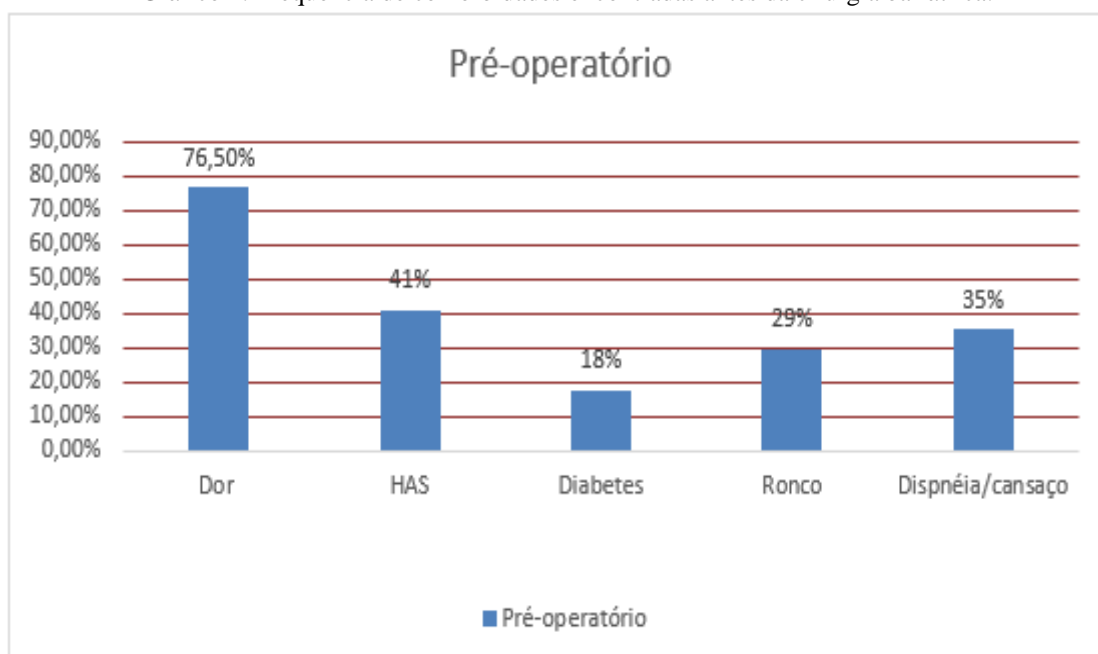
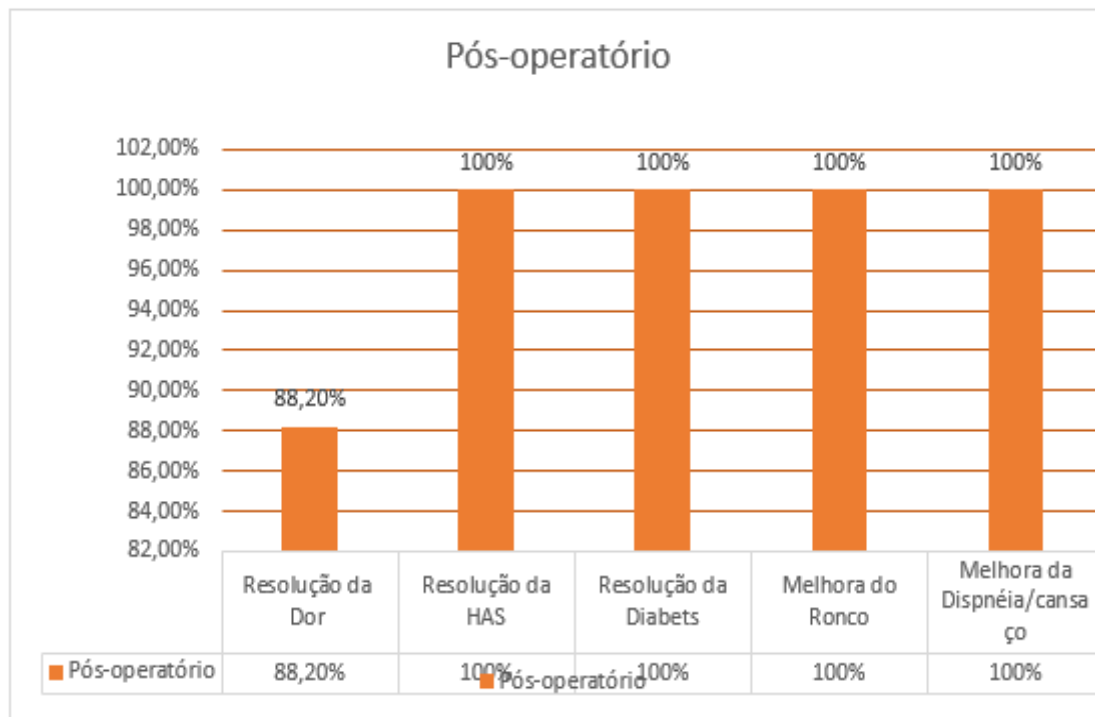


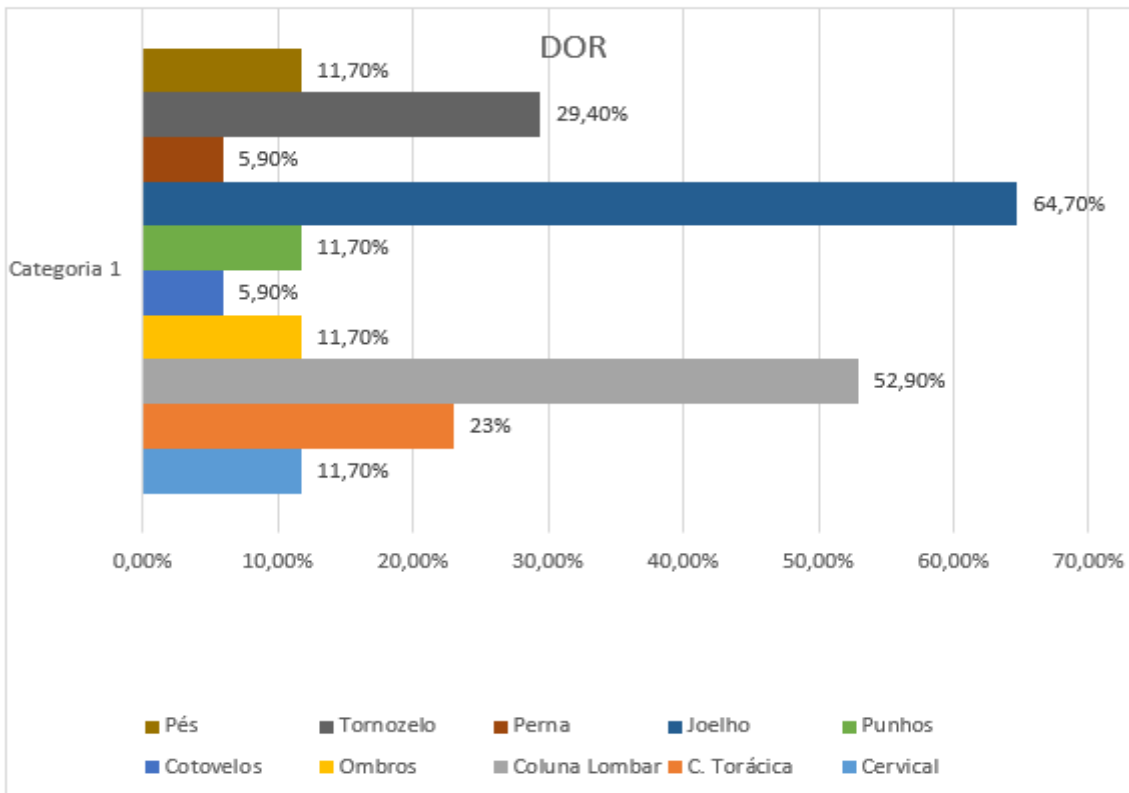
Gráfico 2: Resolução das comorbidades após a cirurgia bariátrica.



Um outro estudo todos os entrevistados relataram dor musculoesquelética antes da cirurgia bariátrica e apenas 48% reportaram dor após à cirurgia, sendo que a redução na dor dos ombros foi de 32%, nos joelhos 40% e nos pés de 88%. Logo analisa-se uma redução generalizada da dor, envolvendo membros superiores.<sup>11</sup>

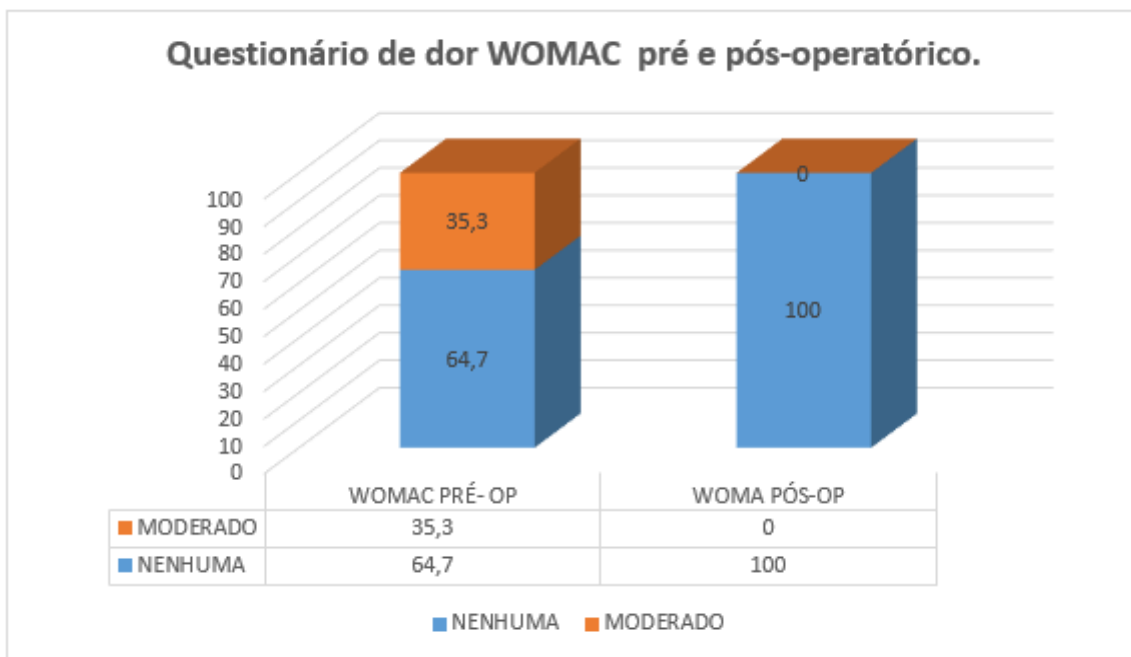
Entre os locais mais acometidos pela dor, estão: coluna lombar (52,9%) e joelhos (64,7%), tornozelos (29,4%) e coluna torácica (23%)

Gráfico 3: Regiões acometidas pela dor musculoesquelética antes da cirurgia bariátrica.



Inicialmente na categorização de WOMAC 35,3% dos pacientes encontravam-se na categoria moderada de comprometimento. Após a cirurgia, 100% dos pacientes entraram na categoria de nenhuma queixa à qualidade de vida.

Gráfico 4: Questionário de dor WOMAC pré e pós-operatório.





Em relação ao quando de obesidade, houve significativa redução dos pacientes em Obesidade Mórbida para IMC dentro dos parâmetros normais menores que 30 ou para Grau I.

Gráfico 5: Classificação por IMC em grau de obesidade pré-operatório.

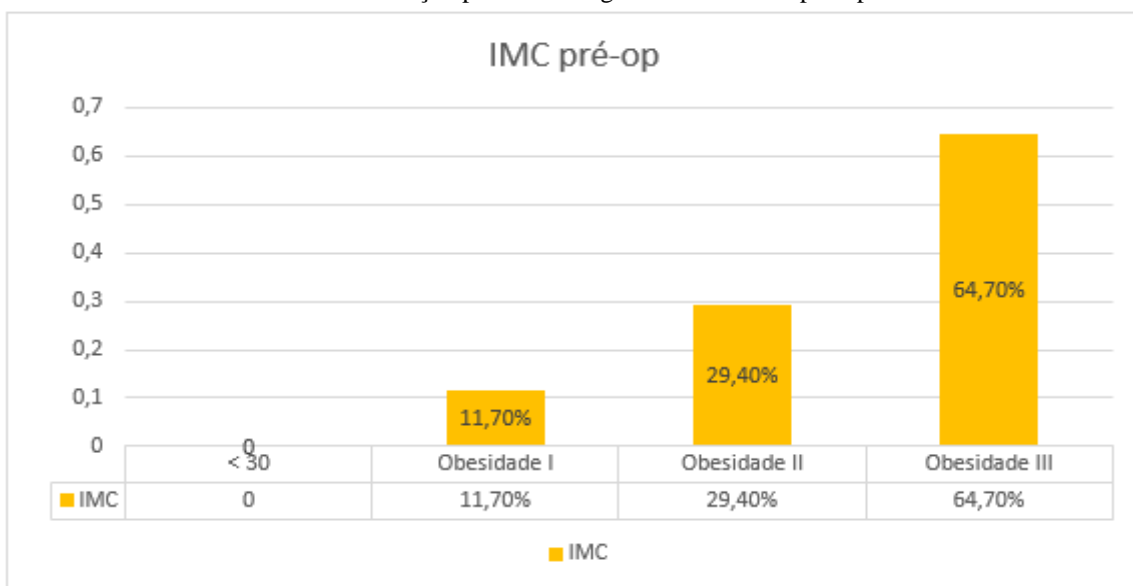
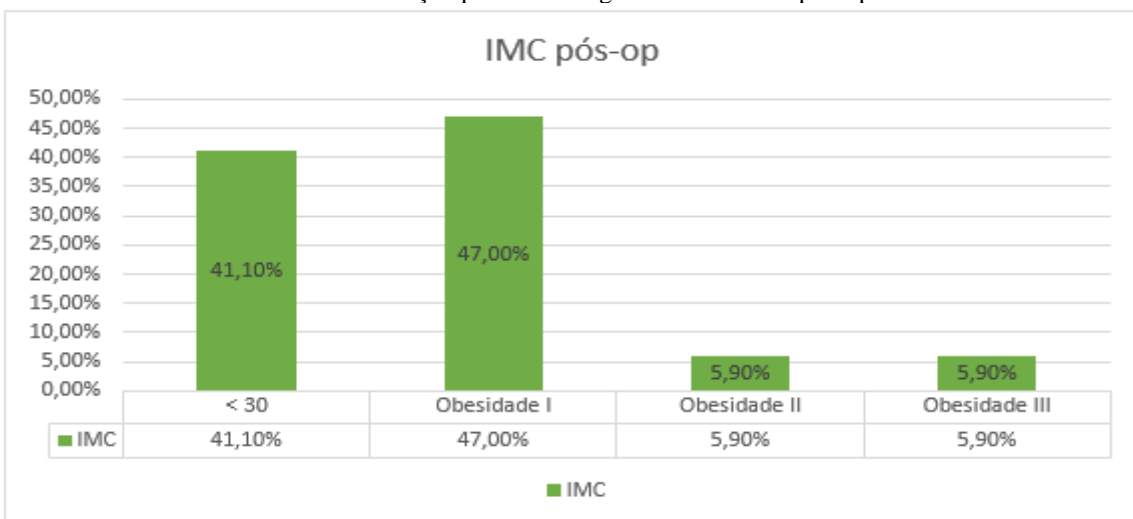


Gráfico 6: Classificação por IMC em grau de obesidade pós-operatório.



#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notável a melhora no quadro clínico do paciente, principalmente em sua qualidade de vida. Evidenciou-se a resolução quase que completa de patologias sistêmicas e da dor musculoesquelética após a cirurgia bariátrica, influenciando diretamente na melhora física e psicológica de cada um. No entanto o paciente obeso possui a predisposição de inúmeras comorbidades, sendo de extrema importância o seguimento de pesquisas nos diversos tipos de tratamento.

**REFERÊNCIAS**

1. Sartori-Cintra AR et al. Obesidade versus osteoartrite: muito além da sobrecarga mecânica. *einstein*. 2014;12(3):374-9.
2. Kulcheski AL et al. Avaliação angular do equilíbrio sagital em pacientes Obesos. *Coluna/Columna*. 2013; 12(3): 224-7.
3. Melo IT, São- Pedro M. Dor musculoesquelética em membros inferiores de pacientes obesos antes e depois da cirurgia bariátrica. *ABCD Arq Bras Cir Dig* 2012;25(1):29-32.
4. OMS – Organización Mundial de la Salud. Señor Representante da OPS/OMS no Brasil, Setor de Embaixadas Norte, Lote 19, Brasília – DF [acesso em 10 jan de 2017]. Disponível em: <http://www.who.int/countries/bra/es/>.
5. Ministério da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Ministério da Saúde. Abril de 2014.
6. ABESO – Associação Brasileira para o estudo da obesidade e síndrome metabólica. Mapa da Obesidade [acesso em 10 de jan de 2017]. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/>.
7. Soccol FB et al. Prevalência de artralgia em indivíduos obesos no pré e pós-operatório tardio de cirurgia bariátrica. *Scientia Medica*, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 69-74, abr./jun. 2009.
8. Silva CF et al. Efeitos no longo prazo da gastroplastia redutora em Y-Roux sobre o peso corporal e comorbidades clínico metabólicas em serviço de cirurgia bariátrica de um hospital universitário. *ABCD Arq Bras Cir Dig* 2016;29(Supl.1):20-23.
9. Townsend CM ET al. Sabiston, Tratado de Cirurgia. 18. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
10. Peluso L, Vanek VW. Efficacy of gastric bypass in the treatment of obesity-related comorbidities. *Nutr Clin Pract* 2007;22:22–8. P 374-404.
11. Hopper MM et al. Musculoskeletal findings in obese subjects before and after weight loss following bariatric surgery. *International Journal of Obesity* (2007) 31, 114–120.
12. Cremieux PY, Ledoux S, Clerici C, Cremieux F, Buessing M. The impact of bariatric surgery on comorbidities and medication use among obese patients. *Obes Surg* 2010; 20: 861–70.