



FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE – FPS  
CURSO DE ENFERMAGEM

CÉLIO ALVES CAVALCANTI NETO

**DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL E RISCO CARDIOVASCULAR EM  
PACIENTES PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA  
EM ACOMPANHAMENTO MULTIPROFISSIONAL**

Recife

2023

CÉLIO ALVES CAVALCANTI NETO

**DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL E RISCO CARDIOVASCULAR EM  
PACIENTES PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA  
EM ACOMPANHAMENTO MULTIPROFISSIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso da Faculdade Pernambucana  
de Saúde – FPS apresentado ao Comitê de Avaliação do  
Programa de Iniciação Científica PIC/FPS

**Linha de Pesquisa:** Epidemiologia dos problemas de crescimento, alimentação e nutrição

**Coautores:** Ana Carolina Pereira de Crasto Britto Martins; Raíssa Santos Ferreira; Vitória Samara Tenório Celestino Dourado

**Orientadora:** Suzana Lins da Silva

**Coorientadores:** Maria de Fátima Costa Caminha; Maria da Conceição Queiroz Lomachinsky; Camilla Araújo de Brito; Pedro Tadeu Álvares C. C. de Azevedo; Lígia Cristina da Câmara Cunha

Recife

2023

**DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL E RISCO CARDIOVASCULAR EM PACIENTES  
PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA EM  
ACOMPANHAMENTO MULTIPROFISSIONAL.**

**NUTRIOCIONAL DIAGNOSIS AND CARDIOVASCULAR RISK IN PATIENTS PRE  
AND POST-OPERATIVELY OF BARIATRIC SURGERY IN MULTIDISCIPLINARY  
FOLLOW UP.**

Célio Alves Cavalcanti Neto<sup>1</sup>

Suzana Lins da Silva<sup>2</sup>

Ana Carolina Pereira de Crasto Britto Martins<sup>1</sup>

Raíssa Santos Ferreira<sup>1</sup>

Vitória Samara Tenório Celestino Dourado<sup>1</sup>

Maria de Fátima Costa Caminha<sup>2</sup>

Lígia Cristina da Câmara Cunha<sup>2</sup> Pedro

Tadeu Álvares C. C. de Azevedo<sup>3</sup>

Maria da Conceição Queiroz Lomachinsky<sup>4</sup>

Camilla Araújo de Brito<sup>5</sup>

**1 Estudantes da graduação de Enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS**

**2 Docentes da graduação de Enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS**

**3 Docente da Graduação de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS**

**4 Mestre em Fonoaudiologia/Cuidados Intensivos do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – IMIP**

**5 Especialista em Nutrição Clínica pelo Programa de Residência do Hospital Universitário Oswaldo Cruz – HUOC**

## RESUMO

**OBJETIVO:** analisar o diagnóstico nutricional e risco cardiovascular de pacientes pré e pós-operatório de cirurgia bariátrica acompanhados pela equipe multiprofissional em um hospital escola do Nordeste do Brasil. **MÉTODO:** Estudo avaliativo, transversal, recorte do projeto âncora “Tradução e Adaptação Transcultural do questionário “A new questionnaire for quick assessment of food tolerance after bariatric surgery”, com dados coletados de julho a setembro de 2022, analisados e digitalizados em uma planilha do Excel para compor o banco de dados. O trabalho âncora foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, CAAE 55557722.4.0000.5201. **RESULTADOS:** Foram abordados 69 pacientes, dentre eles voluntários pré e pós bariátricos, entre 22 e 64 anos de idade. 91,3% dos participantes eram do gênero feminino. A média da idade foi de 44 e o grau de obesidade mais evidente foi o III obtendo o percentual de 69,2% entre os pacientes pré operatório, enquanto o grau de obesidade zero representou os pacientes pós-operados resultando totalizando 35,3% caracterizados como sobrepeso. Ao avaliar as comorbidades a mais frequente entre os pacientes foi a HAS, resultando em 65,4% nos pacientes pré-bariátricos e 17,7% nos pós-bariátricos. A circunferência da cintura (CC) demonstrou valores expressivos em ambos sexos antes da gastroplastia e queda abrupta após sua realização. Ao examinar os episódios de regurgitação foi visto que 32,7% de pacientes pré-operatório confirmam ocorrências ao mesmo tempo que 58,8% dos pós-bariátricos afirmam tais episódios. **CONCLUSÃO:** Apesar de invasiva a cirurgia bariátrica surge como uma alternativa para a perda de peso eficaz, controle das comorbidades e diminuição do risco de acometimentos metabólicos e cardiovasculares, contribuindo para o prolongamento da expectativa de vida daqueles submetidos.

**Palavras-chave:** Obesidade; Intolerância alimentar; Cirurgia bariátrica; Redução de peso; Questionnaire.

## **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** To analyze the nutritional diagnosis and cardiovascular risk os pre and postoperatively bariatric surgery in patients followed by a multidisciplinary team at a teaching hospital in Northeast Brazil. **METHODOS:** This is an evaluative, cross-sectional study, part of the anchor project "Translation and Transcultural Adaptation of the questionnaire "A new questionnaire for quick assessment of food tolerance after bariatric surgery", with data collected from July to September 2022, analyzed and digitized in an Excel spreadsheet to make up the database. The anchor study was approved by the Research Ethics Committee, CAAE 55557722.4.0000.5201. **RESULTS:** A total of 69 patients were interviewed, including pre- and post-bariatric volunteers aged between 22 and 64. 91.3% of the participants were female. The average age was 44 and the most obvious degree of obesity was III, with a percentage of 69.2% among the preoperative patients, while the degree of obesity zero represented the postoperative patients, resulting in a total of 35.3% characterized as overweight. When assessing comorbidities, the most common among the patients was SAH, which accounted for 65.4% of pre-bariatric patients and 17.7% of post-bariatric patients. Waist circumference (WC) showed significant values in both sexes before gastroplasty and an abrupt drop afterwards. When examining episodes of regurgitation, 32.7% of preoperative patients confirmed that they had occurred, while 58.8% of post-bariatric patients said they had. **CONCLUSION:** Although invasive, bariatric surgery has emerged as an alternative for effective weight loss, control of comorbidities and a reduction in the risk of metabolic and cardiovascular problems, helping to extend the life expectancy of those who undergo it.

**Keywords:** Obesity; Food intolerance; Bariatric Surgery; Weight reduction; Questionnaire

## INTRODUÇÃO

A globalização é um fenômeno que ocorre pós Terceira Revolução Industrial, marcado pela evolução tecnológica, substituição do trabalho humano por máquinas, crescimento da urbanização e redução dos custos das mercadorias que bombardeou a sociedade na prática do consumo, processo este incentivado pelo sistema capitalista. Nesse contexto, tais mudanças culminaram em transformações em diversas esferas da sociedade, principalmente nos hábitos alimentares, com maior proporção na ingestão de alimentos ultraprocessados de alto teor calórico, tornando a obesidade um grave problema de saúde pública global no decorrer das décadas.<sup>1,2</sup>

O trabalho excessivo e a ausência de tempo surgem em decorrência do processo de globalização, tornam as pessoas mais sedentárias induzindo ao uso de alimentos de fácil acesso, rápido preparo, baixo custo, pequeno teor nutricional e ao mesmo tempo rico em substâncias prejudiciais ao organismo, maximizando, dessa maneira, o número de indivíduos classificados como obesos e aumentando o grau de obesidade daqueles que já são.<sup>3</sup>

A obesidade é classificada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma doença crônica não transmissível, multicausal, impulsionada por um estilo de vida não saudável e classificada como uma doença epidêmica do século XXI, afetando cerca de 60% da população mundial.<sup>3</sup> Mostrando que, com o ganho de peso, maior a proporção da sociedade diagnosticada como obesa (Índice de Massa Corporal maior ou igual a  $30 \text{ kg/m}^2$ ).<sup>3,4</sup> Condição que amplifica o risco de aparecimento e agravamento de doenças como a hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus tipo 2 (DM tipo 2), apneia obstrutiva do sono, infarto agudo do miocárdio (IAM), além de aumentar a probabilidade do aparecimento de cânceres.<sup>5,6</sup>

Desde o início dos anos 2000 a obesidade vem sobrecarregando o sistema público, pela não adesão aos hábitos saudáveis, a utilização de intervenções inadequadas que interferem e não modificam o quadro de obesidade.<sup>7</sup> Contudo, na maioria dos casos, apenas mudanças nos hábitos não seria a medida mais apropriada no combate à doença, portanto, os profissionais de saúde avaliaram a situação epidêmica e as dificuldades apresentadas pela população na tentativa de práticas favoráveis a saúde, buscando recorrer a um método pré-existente de caráter invasivo com o intuito na diminuição dos casos e agravamento desses, através da gastroplastia ou comumente classificada “cirurgia bariátrica”.<sup>8</sup>

A cirurgia bariátrica diminui significativamente o estômago e conseqüentemente o peso corporal, podendo atingir 30% de imediato, com progressão paulatina nos anos subsequentes e possibilidade de aumento da recidiva, em decorrência de falhas técnicas, distúrbios psiquiátricos ou alimentação inadequada, com redução do aproveitamento de alimentos nutricionalmente adequados para consumo de hipercalóricos.<sup>9</sup>

Durante o período pré e pós-operatório, é elementar que os pacientes conduzidos para a realização da bariátrica efetive os exames e condutas de avaliação cardiovascular afim de evitar futuros danos. Dentre esses procedimentos encontram-se a fundamentação da história clínica do paciente, exame físico, eletrocardiograma e hemograma. Essas condutas diminuem os possíveis riscos durante a cirurgia e trazem o comparativo da função cardiovascular dos pacientes antes e após o procedimento.<sup>10</sup> Sendo imprescindível a realização das medidas antropométricas por demonstrarem a capacidade de verificar a predição de riscos cardiovasculares. Realizando-se o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e a relação cintura-quadril (RCQ), o que poderá nortear a equipe multiprofissional quanto as possíveis complicações.<sup>11</sup>

Ademais, com base em estudos, a gastroplastia traz consequências positivas que vão além da redução do peso corporal, existem impactos positivos na solução e manejo das disfunções cardiovasculares e nutricionais. Esses resultados beneficiam a qualidade de vida do paciente uma vez que em mesmo 10 anos após a realização da cirurgia ainda se mantem a diminuição dos acontecimentos prejudiciais a fisiologia dos sistemas.<sup>10</sup>

Fundamental salientar que um dos efeitos colaterais da cirurgia bariátrica é a intolerância alimentar, resposta fisiológica anormal a ingestão de um alimento na qual pode ser de ordem metabólica, fisiológica, farmacológica ou até tóxica. Diante disso, o vômito, é considerado um dos sintomas mais comuns do pós-operatório, devido à dificuldade de adaptação por problema mecânico (resistência ao engolir) ou estímulo intestinal precoce, decorrente de alterações na forma e função gastrointestinal.<sup>12</sup>

Para reabilitação eficaz urge o reconhecimento precoce dessa adversidade a partir da utilização de instrumentos pela equipe multidisciplinar que adianta a descoberta antecipada da intolerância alimentar.<sup>9</sup> Tornando-se importante a percepção desses episódios que podem conduzir uma carência nutricional, ou comprometer a perda de peso, interferindo no estado nutricional do cliente. À vista disso o acompanhamento nutricional não é menos importante no pós-operatório, afinal além do método invasivo da cirurgia, é acima de tudo, mudança cultural e de consciência interna, do contrário, perdurando a ingestão de alimentos com deficiências nutricionais e má alimentação, o peso retornará, assim como, as complicações envolvidas com esse retorno.<sup>12-14</sup>

Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar o diagnóstico nutricional e risco cardiovascular de pacientes pré e pós-operatório de cirurgia bariátrica acompanhados pela equipe multiprofissional em um hospital escola do Nordeste do Brasil.



## MÉTODOS

Estudo avaliativo, transversal, recorte do projeto âncora “Tradução e Adaptação Transcultural do questionário “A new questionnaire for quick assessment of food tolerance after bariatric surgery”, realizado no Ambulatório de Cirurgia Bariátrica e Metabólica do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP, adotando-se amostra de conveniência contendo o total de 69 participantes. Incluíram-se os participantes na faixa etária entre 18 e 65 anos de idade, contendo índice de massa corporal (IMC) acima de 35 com no mínimo 1 (uma) comorbidade ou índice de massa corporal (IMC) acima de 40 sem comorbidades, para aqueles classificados como pré-operatório.<sup>15</sup> A coleta dos dados ocorreu no período de julho de 2022 a setembro de 2022, nos dias das consultas nutricionais para os pacientes bariátricos.

Para a avaliação do diagnóstico nutricional e risco cardiovascular em pacientes pré e pós bariátricos foi realizado um inquérito que avalia a presença de dislipidemia nos participantes, o grau da obesidade de acordo com o cálculo do IMC (peso, em kg, dividido pela altura ao quadrado, em metros) estabelecido pela Organização Mundial de Saúde (OMS), na qual, por meio do resultado, classifica e caracteriza os indivíduos em baixo peso – obesidade grau 0 (IMC <18,5); eutrófico – obesidade grau 0 (IMC 18,5 – 24,9); sobrepeso – obesidade grau 0 (IMC 25 – 29,9); obesidade - grau I (IMC 30 – 34,9); obesidade - grau II (IMC 35 – 39,9); obesidade grave - grau III (IMC  $\geq$ 40). Seguindo a OMS e a I Diretriz Brasileira de Obesidade, para avaliar o risco de aparecimento de doenças crônicas levou-se em consideração a classificação de obesidade do indivíduo de acordo com o IMC, sendo especificado em: risco normal (baixo peso/eutrófico), risco pouco elevado (sobrepeso), risco elevado (obesidade grau I), risco muito elevado (obesidade grau II) e risco muitíssimo elevado (obesidade grau III). Para uma avaliação mais precisa quanto o possível aparecimento de doenças cardiovasculares, foram utilizados os parâmetros de medida da circunferência da cintura (CC), determinados pela Sociedade

Brasileira de Cardiologia e o The National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III guidelines, na qual afirma que, CC no gênero masculino  $>102\text{cm}$  e CC no gênero feminino

$>88\text{cm}$  indicam fator predisponente para acometimento doenças no aparelho cardiovascular. Ademais, foi posto em prática o cálculo da relação cintura-quadril (RCQ), cálculo este realizado pela soma da circunferência do quadril e cintura dividido por 2, em que  $\text{RCQ} >1,0\text{cm}$  no gênero masculino e  $\text{RCQ} >0,85\text{cm}$  no gênero feminino demonstra ameaça ao aparecimento de doenças coronarianas nos indivíduos pré e pós-bariátricos. Somado a isso, foi avaliado também a presença de dislipidemia nesses pacientes.<sup>16,17</sup>

Ainda no inquérito acerca da avaliação do risco cardiovascular e diagnóstico nutricional, foi avaliado e classificada a presença de regurgitação pós refeição, tendo o intuito de comparar os casos de intolerância alimentar e sua ocorrência nos pacientes que vão se submeter a gastroplastia e aqueles já submetidos.

No mesmo inquérito foi realizado perguntas com a finalidade de obter dados acerca dos hábitos de vida e comorbidades associadas dos voluntários. Adotando questões de afirmativo e ou negativo acerca da qualidade de sono prejudicado, sedentarismo, ingesta de alimentos gordurosos, tabagismo e etilismo. No que concerne as comorbidades foram questionadas a presença do diagnóstico da hipertensão arterial, diabetes mellitus, apneia obstrutiva do sono, insuficiência cardíaca e arritmia englobando os pacientes pré e pós-operatório.

Por último, com objetivo de obtenção dos dados sociodemográficos, foram estudadas as variáveis sociodemográficas: idade, gênero, estado civil, renda mensal, raça, escolaridade e número de pessoas em domicílio.

Os dados foram digitados em uma planilha do Excel para compor o banco de dados, nos quais foram analisados descritivamente através da frequência absoluta e percentuais no mesmo software.

O trabalho original foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do IMIP (CEP/IMIP), Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE): nº 55557722.4.0000.5201. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

## **RESULTADOS**

Durante o estudo foram abordados 69 pacientes de 22 a 64 anos de idade, com média de idade de 44 e desvio padrão (DP) 10,01. Prevaleceu o gênero feminino totalizando 91,3% dentre os participantes.

Na tabela 1, observa-se que os maiores percentuais de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica foram de indivíduos da raça preta chegando ao percentil de 69,5%. Com relação ao estado civil dos entrevistados, dois níveis se sobressaem, participantes casados e solteiros. 52,2% tem renda mensal igual ou inferior a 1.212,00. Quando avaliado o número de pessoas em domicílio foi observado que o quantitativo >4 moradores obtiveram maior percentual em relação as demais com o total de 34,8%. A respeito da escolaridade, uma maioria expressiva (60,8%) dos entrevistados apresentou ensino médio completo/superior incompleto e posteriormente encontram-se aqueles com ensino fundamental completo/médio incompleto.

Na tabela 2 apresentam-se as estatísticas descritivas dos hábitos e comorbidades dos participantes que vivenciam o pré-operatório, totalizando 52 entrevistados aptos a gastroplastia. No que se concerne ao sedentarismo 46,0% pacientes afirmam que são sedentários, enquanto 50,0% alegam a ingesta de alimentos gordurosos. Quanto a qualidade do sono, observou-se uma

quantidade significativa dos voluntários que relataram sono prejudicado, concluindo 57,7% apresentava tal problemática. Em relação ao tabagismo, 7,7% afirmam utilização, enquanto 27,0% representam aqueles que acusam etilismo.

Ainda na tabela 2, o diagnóstico para HAS alcançou 65,4% dos pacientes. Em relação a diabetes mellitus tipo 2, 44,2% entrevistados confirmaram diagnóstico, para além disso, 38,4% informam possuir apneia do sono. O percentual de pacientes com insuficiência cardíaca e arritmia cardíaca foram de 3,9% e 7,7%, respectivamente.

Em relação aos pacientes pós-cirúrgicos, na tabela 3, avaliou-se o total de 17 participantes, sendo 88,2% mulheres e 11,8% homens. 82,3% participantes pós-bariátricos afirmaram não serem sedentários, 70,6% alegaram não ingerir alimentos nutricionalmente inadequados, e um quantitativo de 35,3% voluntários comunicaram qualidade de sono prejudicada. Acerca do tabagismo 17,7% relatam costume, ao mesmo tempo que somente 23,5% acusam etilismo. Relativamente, a HAS obteve uma totalidade de 17,7% participantes na qual confirmaram diagnóstico, enquanto as demais variáveis clínicas como a DM tipo 2, apneia obstrutiva do sono, insuficiência cardíaca e arritmia cardíaca obtiveram percentuais respectivos de 5,9%.

Na tabela 4, identifica-se uma porcentagem expressiva quando se avalia o IMC já que 69,2% apresentam  $IMC \geq 40$ , isto é, obesidade grau III e risco muitíssimo elevado para o aparecimento de doenças em decorrência da obesidade. No que se refere a circunferência da cintura (CC) pode-se observar que 75,0% dos homens e 95,9% mulheres tinham CC maior que o padronizado. Verificou-se que a RCQ se manteve elevada entre os participantes pré bariátricos, totalizando o montante de 50% dos homens com  $RCQ > 1,0$  cm e 91,6% das

mulheres com RCQ >0,85 cm. 71.1% afirmaram ter dislipidemia, enquanto 32.7% relataram ter episódios de regurgitação.

Na tabela 5, em referência ao IMC os valores mais significativos foram daqueles com IMC entre 25 e 29,9 totalizando 35,3%, indicando que esses indivíduos são classificados com sobrepeso tendo um risco pouco elevado para o aparecimento de doenças no aparelho cardiovascular, seguida daqueles com IMC entre 30 e 34,9 com o percentil igual a 35,3% caracterizados como obesidade grau I tendo um risco elevado para doenças cardíacas. Examinando a CC e a RCQ, foi possível perceber que 0% dos homens entrevistados apresentavam CC >102 cm e RCQ >1,0 cm, enquanto a CC e a RCQ nas mulheres obtiveram o percentual de 60% com CC >88 cm e RCQ > 0,85 cm. O número de participantes que declararam dislipidemia foi de 17.6%, ao mesmo tempo que, foi visto um expressivo percentual, onde 58,8% dos voluntários relataram episódios de regurgitação pós refeição com frequência.

## **DISCUSSÃO**

A avaliação nutricional e dos riscos cardiovasculares em pacientes pré e pós-operatórios é de extrema relevância devido as repercussões que esses dois fatores trazem na qualidade de vida desses indivíduos, pois quando não avaliados de modo regular e multiprofissional podem evoluir para quadros de intolerância alimentar, recidiva de obesidade, surgimento de doenças cardiovasculares e complicações associadas ao aparecimento de comorbidades ou a piora delas.

Os achados deste estudo evidenciam que, o percentual mais expressivo dos pacientes bariátricos são aqueles do gênero feminino. Segundo Vieira, Filho, Burgos, dos 60 pacientes entrevistados caracterizados como aptos para a realização da cirurgia, demonstrou percentil de 78,3% representando mulheres e 21,7% indicando os homens.<sup>18</sup> Esses achados expressam que existe uma preocupação mais contundente no gênero feminino na diminuição do peso, visto que

a pressão estética nessa população altera a autoestima e autoimagem, repercutindo de maneira mais incisiva no sexo feminino, já que o padrão de beleza cobrado pela sociedade são de mulheres extremamente magras. Associado a isso, é perceptível que as mulheres apresentam uma preocupação maior para os cuidados em saúde, já que são os indivíduos que mais procuram os serviços de atenção à saúde. Nesse ínterim, a média das idades dos pacientes bariátricos avaliados no estudo foi de 44, resultado este equivalente ao estudo construído por Castanha et al.<sup>19</sup>, uma vez que apresentou média de 44.

Nesse estudo, observou-se que a maior população das pessoas que realizaram ou que ainda iriam realizar a cirurgia eram da raça preta, seguida da branca, contrapondo os estudos realizados por Rezende et al.<sup>20</sup>, em que dos 181 participantes da sua pesquisa, residentes da cidade de Juíz de Fora - Minas Gerais (MG), houve maior porcentagem voltada a raça branca, seguida da raça preta. Percebendo-se, então, que em relação a raça irá ocorrer uma variação a depender do estado que estará em análise, levando em consideração as mudanças culturais e étnicas de cada local.

Com relação ao sedentarismo foi visto que 46,1% dos pacientes pré-operatório afirmaram sedentarismo. Examinando a apuração realizada por Vieira, Filho, Burgos<sup>18</sup>, relata-se que 31,7% eram sedentários. Esses achados ressaltam que hábitos mais ativos no dia-a-dia são recomendações indicadas pelos profissionais que realizam o acompanhamento dos pacientes pré-bariátricos, tendo como finalidade a diminuição de complicações cirúrgicas, formação da massa magra e queda do risco da recidiva da obesidade já que o sedentarismo também tem ligação direta com o consumo de comidas gordurosas e com grande quantidade de açúcar. Contudo, é um processo dificultoso para essa população devido as repercussões osteomusculares, cardiorrespiratórias e psicológicas causadas pela obesidade que dificultam a

execução desse hábito de maneira frequente, diferentemente para aqueles que já realizaram o procedimento.

Nesse estudo, foi visto que apenas 17,6% dos pacientes caracterizados como pós-bariátricos se disseram sedentários, mostrando a importância da execução de hábitos favoráveis a saúde desde as primeiras consultas de pré-operatório que podem perdurar e mudar a qualidade de vida dessa população, impedindo a recidiva do peso perdido e as complicações relacionadas as comorbidades que possam vir a surgir.<sup>20</sup> Prova disso, é quando comparamos o estudo com a pesquisa realizada por Castanha et al.<sup>19</sup>, que através da análise da qualidade de vida, mediu que 70,3% dos pacientes pós-cirúrgicos certificam que tem uma capacidade maior para participar de atividades físicas e não se tornarem sedentários.

Ao analisar a qualidade do sono dos pacientes bariátricos, chegou-se à conclusão que mais da metade dos pacientes que vão se submeter a bariátrica relataram sono prejudicado, dissemelhantemente quando contrastamos com os já submetidos a bariátrica. Sabe-se que o sono prejudicado é um dos fatores que gera a obesidade, uma vez que, alterações como essa levam a uma desordem no sistema endócrino e induzem o aumento do peso, assim como, para aqueles que já são obesos o aparecimento de doenças que pioram ainda mais a qualidade do sono, como a apneia obstrutiva do sono, já que a obesidade visceral causa o acúmulo de gordura na região do abdome e pescoço levando a essas pessoas um desenvolvimento mais veloz da apneia.<sup>21</sup>

Segundo Mattos et al.<sup>22</sup>, dos entrevistados em sua pesquisa contemplou-se o percentil de 36,0% de pacientes pré-bariátricos que relataram episódios de apneia obstrutiva do sono, enquanto 0% representavam aqueles que já tinham realizado a cirurgia e descrevia ocorrências de apneia obstrutiva do sono. Tais dados se relacionam com os resultados dessa pesquisa onde

alcançou-se a porcentagem de 38,4% dos aptos para a realização da bariátrica que confirmavam apneia obstrutiva do sono, enquanto 5,9% dos pacientes pós operados constatava a presença deste distúrbio. Certificando, dessa forma, a influência da obesidade sobre a má qualidade do sono relacionada ao quadro de apneia nos pacientes pré-operatórios e a diminuição abrupta desses casos nos pacientes que já realizaram o procedimento.

No tocante a hipertensão arterial sistêmica (HAS) observou-se que mais da metade dos pacientes pré-operatórios tinham diagnóstico. Ainda analisando o estudo realizado por Mattos et al.<sup>22</sup>, 56,0% dos pacientes eram hipertensos. Observa-se, dessa maneira, que a HAS é a comorbidade mais prevalente entre os pacientes pré-bariátricos, solidificando que o ganho de peso é um fator de influência para o aparecimento dessa comorbidade associada a má alimentação e o consumo elevado de alimentos com alto teor de sódio.

Dos 69 participantes, identificou-se que os resultados mais expressivos relacionados ao IMC e grau de obesidade em pacientes pré-operatório eram daquelas com  $IMC \geq 40$ , obesidade grau 3 com risco muitíssimo elevado para o aparecimento doenças no aparelho cardiovascular, enquanto o valor mais significativo do IMC em pacientes já submetidos a cirurgia bariátrica foi dos caracterizados com IMC de 25 a 29,9, com sobrepeso e risco pouco elevado para o surgimento de doenças cardíacas.

Quando comparado aos resultados do estudo realizado por Lima et al.<sup>23</sup> foi visto que antes da cirurgia um significativo valor de os pacientes apresentava  $IMC \geq 40$ , com obesidade grau 3, em contrapartida, avaliou-se que no pós-operatório os pacientes uma maioria apresentava IMC de 30 a 34,9, com obesidade grau I. Esse comparativo mostra uma queda significativa dos níveis de IMC após o procedimento, mostrando os benefícios que a bariátrica trás por si só em relação ao peso dos pacientes, principalmente para aqueles indivíduos que mesmo após da realização



da gastroplastia mantém hábitos saudáveis, controle das comorbidades e que conseqüentemente diminuam gradativamente o grau da obesidade, refletindo, dessa maneira, na diminuição no risco de aparecimentos de doenças cardiovasculares e na manutenção da qualidade de vida.

No que se refere a circunferência da cintura (CC) sabe-se que sua medição é de extremo interesse dado que seu valor elevado (homens > 102cm; mulheres >88 cm) indica ameaça de ordem metabólica com progressão para o desenvolvimento de doenças cardíacas, diabetes e derrames. A diminuição da CC nos pacientes pós operados é uma consequência da cirurgia bariátrica, sendo um acontecimento palpável que deve ser medido desde o pré-operatório, como também, nos seus anos subsequentes, servindo para uma avaliação comparativa na qual indicará uma boa evolução ou recidiva do peso corporal do paciente já operado. Neste estudo, foi observado que tanto o gênero masculino quanto o feminino que estavam no pré-operatório tinham CC maior do que o padronizado, quando comparado aos pacientes pós-bariátricos os resultados foram de CC <102 cm em todos os homens e nas mulheres totalizou-se 60% com CC >102.

Guimarães, Nascimento e Souza <sup>24</sup>, ao realizar a análise da amostra obteve o resultado de que todos os pacientes pré-bariátricos entrevistados tinham CC >102 cm ou >88 cm, assim como no estudo feito por Lima et al, 100,0% dos participantes que vivenciavam o pré-operatório tinha CC >102 cm, diferentemente do momento pós cirúrgico na qual 65,0% apresentavam CC maior que o padronizado. Associado a CC, também foi visto os expressivos números na qual indicavam RQC elevada para o padrão requerida em pacientes que ainda iam realizar a gastroplastia (homem >1,0 cm; mulher >0,85cm) e uma significativa diminuição da relação cintura-quadril RQC nos pacientes que haviam realizado.

Sabe-se que a obesidade está congruente com a dislipidemia, determinada por pelo grau elevado de lipídios no sangue que se acumulam nas veias formando placas que podem obstruir o fluxo sanguíneo podendo gerar aterosclerose, ataques cardíacos, acidentes vasculares encefálicos (AVE) e outros problemas circulatórios, apresentando grande possibilidade de cura para aquelas pessoas que aderem a uma dieta baseada em alimentos saúde. No presente trabalho foi visto que o percentil de dislipidemia em pacientes pré-operatório foi de 71,1% enquanto o do pós-bariátrico totalizou 17,6%. Quando confrontamos a análise realizada por Rezende na qual afirma que 32,0% dos pacientes pós operados apresentavam dislipidemia chegamos no entendimento que apesar dos resultados entre as duas pesquisas não sejam próximas ainda sim há um resultado satisfatório em relação há presença da dislipidemia nos pacientes submetidos a bariátrica.

Em referência aos episódios de regurgitação, de acordo com Lima et al. foi visto que 44,8% daqueles pacientes pós-operados confirmavam episódios <sup>23</sup>, enquanto na pesquisa atual 58,8% dos já submetidos a bariátrica alegava ocorrências. Comparando os resultados dos casos de regurgitação vê-se que a quantidade de voluntários que estavam vivenciando o pré-operatório teve porcentagem referente a 32,7%, dessa forma, demonstrando que os eventos de regurgitação são presentes especialmente em pacientes que estão passando pelo pós-operatório.

Tais acontecimentos são caracterizados como intolerância alimentar relativo à cirurgia bariátrica, já que o procedimento altera de forma direta a estrutura anatômica do estômago, como também, ocasiona modificações na mastigação, sobretudo nos pacientes com pósoperatório recente, trazendo repercussões na adequação da dieta e dificuldade na aceitação de determinados alimentos, culminando em um déficit nutricional e desidratação ou no retorno do peso perdido à depender do caso. <sup>23</sup> Nota-se através do presente e nas demais pesquisas a insuficiência de estudos que debatam e tragam resultados acerca do assunto.

## CONCLUSÃO

O presente estudo trouxe dados relevantes para a análise nutricional e cardiovascular dos pacientes que irão se submeter a cirurgia bariátrica e aqueles já submetidos. Mesmo considerando um procedimento invasivo a bariátrica traz inúmeros benefícios, como a diminuição da gordura visceral, controle das comorbidades e diminuição do risco do aparecimento de doenças metabólicas e cardiovasculares que perdurarão sobretudo com as mudanças nos hábitos alimentares, práticas regulares de atividades físicas, qualidade de sono ideal e interrupção do tabagismo e etilismo. Associado a isso, verificou-se a importância do acompanhamento multiprofissional de forma contínua no pré e pós-cirúrgico com intuito no controle da recidiva do peso e intolerância alimentar, assim, contribuindo para uma melhor qualidade e expectativa de vida desses pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. José E, Santos<sup>1</sup> H, Casteletto<sup>2</sup>. A GLOBALIZAÇÃO E SEUS EFEITOS NA SOCIEDADE [Internet]. [cited 2023 Oct 4]. Available from:  
<https://rdu.unicesumar.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/3555/HUGO%20SANTANA%20CASTELETTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Einstein.br. 2020. Available from:  
<https://www.einstein.br/doencassintomas/obesidade>
3. Góes JÂW. Fast-food: um estudo sobre a globalização alimentar [Internet]. books.scielo.org. EDUFBA; 2010 [cited 2023 Oct 4]. Available from:  
<https://books.scielo.org/id/9g7j5>

4. TEDESCO AK, BIAZOTTO R, GEBARA TS e S, CAMBI MPC, BARETTA GAP. PRE- AND POSTOPERATIVE IN BARIATRIC SURGERY: SOME BIOCHEMICAL CHANGES. ABCD Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo) [Internet]. 2016 [cited 2021 Nov 8];29(suppl 1):67–71. Available from: <https://www.scielo.br/j/abcd/a/s9LvF6K5GRxrRH8LftPWNdw/?format=pdf&lang=pt>
5. Sutil D, Huth A. Complicações nutricionais no pós-operatório de cirurgia bariátrica <sup>1</sup> [Internet]. [cited 2023 Oct 4]. Available from: <https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/server/api/core/bitstreams/3b52f673-2a66-4632-b200-5e77dcf8e926/content>
6. Sarturi JB, Neves J das, Peres KG. Obesidade em adultos: estudo de base populacional num município de pequeno porte no sul do Brasil em 2005. Ciência & Saúde Coletiva. 2010 Jan;15(1):105–13.
7. Moreira I, Pereira D, Antonio T, Pimenta M, Azevedo De Gois D. GLOBALIZAÇÃO E OBESIDADE INFANTIL: AS POSSÍVEIS CONSEQUÊNCIAS NA IDENTIDADE CULTURAL BRASILEIRA [Internet]. [cited 2023 Oct 4]. Available from: [http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2013/anais/arquivos/0736\\_0948\\_01.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2013/anais/arquivos/0736_0948_01.pdf)
8. Menezes MS, Harada KO, Alvarez G. Polineuropatia periférica dolorosa após cirurgia bariátrica: Relato de casos. Revista Brasileira de Anestesiologia. 2008 Jun;58(3):252–9.
9. Rodrigues M, Borges Da Silva S, Bicudo Da Silva S, Ferreira A. Nutrição /

Nutrition Intolerância alimentar pós-operatória e perda de peso em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica pela técnica Bypass Gástrico Food intolerance in post-surgery and weight loss patients after bariatric surgery through Gastric Bypass technique [Internet]. [cited 2023 Oct 4]. Available from: [http://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/2020/12/V29\\_n1\\_2011\\_p41-44-1.pdf](http://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/2020/12/V29_n1_2011_p41-44-1.pdf)

10. Silva MAM da, Rivera IR, Barbosa EMW, Crispim MAC, Farias GC, Fontan AJA, et al. Frequência de fatores de risco cardiovascular antes e 6 e 12 meses após gastroplastia. Revista da Associação Médica Brasileira [Internet]. 2013

Aug 1;59:381–6. Available from: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/gGCtJ84gVVyTMxZNphq44dx/?lang=pt>

11. Carvalho CA de, Fonseca PC de A, Barbosa JB, Machado SP, Santos AM dos, Silva AAM da. Associação entre fatores de risco cardiovascular e indicadores antropométricos de obesidade em universitários de São Luís, Maranhão, Brasil.

Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2015 Feb [cited 2021 Sep 13];20(2):479–90.

12. FISILOGIA MÉDICA H A L L TRADUÇÃO DA 12º EDIÇÃO [Internet].

Available from: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5468382/mod\\_resource/content/1/LIVRO-GUYTON.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5468382/mod_resource/content/1/LIVRO-GUYTON.pdf)

13. de Almeida Godoy CM, de Araújo Quadros Cunha B, Furtado MC, de Godoy EP, de Souza LBR, Oliveira AG. Relationship of Food Intolerance 2 Years After Roux-en-Y Gastric Bypass Surgery for Obesity with Masticatory Efficiency and Protein Consumption. Obesity Surgery. 2020 May 15;30(8):3093–8.

14. Marcelino LF, Patrício ZM. A complexidade da obesidade e o processo de viver após a cirurgia bariátrica: uma questão de saúde coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2011 Dec;16(12):4767–76.
15. Alves B / O / OM. Cirurgia bariátrica (cirurgia de redução do estômago) | Biblioteca Virtual em Saúde MS [Internet]. Available from:  
<https://bvsmms.saude.gov.br/cirurgia-bariatrica/>
16. Pires A, Andréa B, Brandão A, Da A, Nogueira R, Suplicy H, et al. Available from:  
<http://departamentos.cardiol.br/DECAGE/esquina/superligado/Diretriz%20Bras%20SM%2005.pdf>
17. Lipy RJ. The National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III guidelines. *J Manag Care Pharm*. 2003 Jan-Feb;9(1 Suppl):2-5. doi: 10.18553/jmcp.2003.9.s1.2. PMID: 14613351; PMCID: PMC10437161.
18. Vieira RAL, Rabelo Filho LV, Burgos MGP de A. Consumo alimentar e sua associação com estado nutricional, atividade física e fatores sociodemográficos de candidatos à cirurgia bariátrica. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 2019;46(6).
19. Castanha CR, TCBC-PE ÁABF, Castanha AR, Belo G de QMB, Lacerda RMR, Vilar L. Avaliação da qualidade de vida, perda de peso e comorbidades de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 2018 Jul 16;45(3).
20. Perfil dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica: estudo retrospectivo de aspectos clínicos e laboratoriais | *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. *acervomaiscombr* [Internet]. 2020 Aug 1; Available from:  
<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/3685/2321>

21. Lima F, Omir B, Barros, Pin, Laís C, De, et al. Ano 04. [cited 2023 Oct 4];14:56– 63.  
Available from: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/wp-content/uploads/2019/08/apneia-obstrutiva.pdf>
22. Mattos FC de, Pedroso B, Justus JFC, Fávero GM, Milleo FQ. Avaliação da qualidade de vida em cirurgia bariátrica: um estudo comparativo pré e pósoperatório. RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 4];15(94):521–34. Available from: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1753/1131>
23. Lima AR de, Brito LS, Tomiya MTO, Souza TKM de, Silva RPP. Evolução ponderal e qualidade de vida de indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica.  
RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento [Internet]. 2018 [cited 2023 Oct 4];12(76):1087–94. Available from: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/839/630>
24. Guimarães J dos S, Nascimento LC dos S, Souza TKM de. Perfil clínico-nutricional de pacientes candidatos à cirurgia bariátrica no Vale do São Francisco. RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento [Internet]. 2017 [cited 2023 Oct 4];11(67):523–30. Available from: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/579>

**Tabela 1** – Características sociodemográficas em pacientes pré e pós-operatório de cirurgia bariátrica em acompanhamento multiprofissional, julho-setembro 2022.

<b>Idade</b>	<b>Anos</b>
Faixa etária	22 - 64
Média ± DP	44.27 ± 10.07
<b>Gênero</b>	<b>N (%)</b>
Feminino	63 (91,3)
Masculino	6 (8,7)
<b>Raça/Cor</b>	<b>N (%)</b>
Branco	19 (27,5)
Preto	48 (69,5)
Outros	2 (2,9)
<b>Estado Civil</b>	<b>N (%)</b>
Solteiro	30 (43,5)
Casado	32 (46,4)
Divorciado	5 (7,2)
Viúvo	2 (3,0)
<b>Renda Mensal</b>	<b>N (%)</b>
≤1.212,00 R\$	36 (52,2)
1.212,00 R\$ - 2.400,00R\$	18 (26,1)
>2.400.00R\$	9 (13,0)
Sem Renda	6 (8,7)
<b>Escolaridade</b>	<b>N (%)</b>
Analfabeto / Fundamental incompleto	10 (14,5)
Fundamental completo / Médio Incompleto	12 (17,4)
Médio completo / Superior incompleto	42 (60,8)
Superior completo	5 (7,2)
<b>Nº de pessoas em domicílio</b>	<b>N (%)</b>
1 morador	9 (13,0)
2 moradores	16 (23,2)
3 moradores	20 (29,0)
>4 moradores	24 (34,8)

FONTE: Autoria própria (2023).



**Tabela 2** - Hábitos e comorbidades em pacientes pré-operatório de cirurgia bariátrica em acompanhamento multiprofissional, julho-setembro 2022.

<b>Participantes pré-operatório</b>	<b>N (%)</b>
Gênero Feminino	48 (92,3)
Gênero Masculino	4 (7,7)
<b>Total</b>	<b>52 (100,0)</b>
<b>Sedentarismo</b>	<b>N (%)</b>
Sim	24 (46,0)
não	28 (54,0)
<b>Ingesta de alimentos gordurosos</b>	<b>N (%)</b>
Sim	26 (50,0)
Não	26 (50,0)
<b>Qualidade de sono prejudicado</b>	<b>N (%)</b>
Sim	30 (57,7)
Não	22 (42,3)
<b>Tabagismo</b>	<b>N (%)</b>
Sim	4 (7,7)
Não	48 (92,3)
<b>Etilismo</b>	<b>N (%)</b>
Sim	14 (27,0)
Não	38 (73,0)
<b>Hipertensão arterial</b>	<b>N (%)</b>
Sim	34 (65,4)
Não	18 (34,6)
<b>Diabetes Mellitus tipo 2</b>	<b>N (%)</b>
Sim	23 (44,2)
Não	29 (55,8)
<b>Apneia do sono</b>	<b>N (%)</b>
Sim	20 (38,4)
Não	32 (61,5)
<b>Insuficiência cardíaca</b>	<b>N (%)</b>
Sim	2 (3,9)
Não	50 (96,1)
<b>Arritmia cardíaca</b>	<b>N (%)</b>
Sim	4 (7,7)
Não	48 (92,3)

FONTE: Autoria própria (2023).

**Tabela 3** - Hábitos e comorbidades em pacientes pós-operatório de cirurgia bariátrica em acompanhamento multiprofissional, julho-setembro 2022.

<b>Participantes pós-operatório</b>	<b>N (%)</b>
Gênero Feminino	15 (88,2)
Gênero Masculino	2 (11,8)
<b>Total</b>	<b>17 (100,0)</b>
<b>Sedentarismo</b>	<b>N (%)</b>
Sim	3 (17,7)
não	14 (82,3)
<b>Ingesta de alimentos gordurosos</b>	<b>N (%)</b>
Sim	5 (29,4)
Não	12 (70,6)
<b>Qualidade de sono prejudicado</b>	<b>N (%)</b>
Sim	6 (35,3)
Não	11 (64,7)
<b>Tabagismo</b>	<b>N (%)</b>
Sim	3 (17,7)
Não	14 (82,3)
<b>Etilismo</b>	<b>N (%)</b>
Sim	4 (23,5)
Não	13 (76,5)
<b>Hipertensão arterial</b>	<b>N (%)</b>
Sim	3 (17,7)
Não	14 (82,3)
<b>Diabetes Mellitus tipo 2</b>	<b>N (%)</b>
Sim	1 (5,9)
Não	16 (94,1)
<b>Apneia do sono</b>	<b>N (%)</b>
Sim	1 (5,9)
Não	16 (94,1)
<b>Insuficiência cardíaca</b>	<b>N (%)</b>
Sim	1 (5,9)
Não	16 (94,1)
<b>Arritmia cardíaca</b>	<b>N (%)</b>
Sim	1 (5,9)
Não	16 (94,1)

FONTE: Autoria própria (2023).

**Tabela 4 - Diagnóstico nutricional e risco cardiovascular em pacientes pré-operatório de cirurgia bariátrica em acompanhamento multiprofissional, julho-setembro 2022.**

<b>Índice de massa corporal (IMC)</b>	<b>N (%)</b>
<18,5 (baixo peso)	0 (0,0)
18,5 – 24,9 (eutrófico)	0 (0,0)
25 – 29,9 (sobrepeso)	0 (0,0)
30 – 34,9 (obesidade - grau I)	1 (1,9)
35 – 39,9 (obesidade - grau II)	11 (21,1)
≥40 (obesidade grave - grau III)	36 (69,2)
Sem informação	4 (7,7)
<b>Risco para aparecimento de doenças de acordo com o IMC</b>	<b>N (%)</b>
Normal ou elevado	0 (0,0)
Pouco elevado	0 (0,0)
Elevado	0 (0,0)
Muito elevado	1 (1,9)
Muitíssimo elevado	11 (21,1)
Sem informações	36 (69,2)
Normal ou elevado	4 (7,7)
<b>CC - Gênero Masculino</b>	<b>N (%)</b>
>102 cm	3 (75,0)
<102 cm	0 (0,0)
Sem informações	1 (25,0)
<b>CC – Gênero Feminino</b>	<b>N (%)</b>
>88 cm	46 (95,9)
<88 cm	0 (0,0)
Sem Informação	2 (4,1)
<b>RCQ – Gênero Masculino</b>	<b>N (%)</b>
>1,0cm	2 (50,0)
<1,0 cm	1 (25,0)
Sem informação	1 (25,0)
<b>RCQ – Gênero Feminino</b>	<b>N (%)</b>
>0,85 cm	44 (91,6)
<0,85cm	1 (2,1)
Sem informação	3 (6,3)
<b>Regurgitação</b>	<b>N (%)</b>
Sim	17 (32,7)
Não	35 (67,3)
<b>Dislipidemia</b>	<b>N (%)</b>
Sim	37 (71,1)
Não	13 (25,0)
Sem informação	2 (3,9)

FONTE: Autoria própria (2023).

**Tabela 5** - Diagnóstico nutricional e risco cardiovascular em pacientes pós-operatório de cirurgia bariátrica em acompanhamento multiprofissional, julho–setembro 2022.

<b>Índice de massa corporal (IMC)</b>	<b>N (%)</b>
<18,5 (baixo peso)	0 (0,0)
18,5 – 24,9 (eutrófico)	1 (5,9)
25 – 29,9 (sobrepeso)	6 (35,3)
30 – 34,9 (obesidade - grau I)	6 (35,3)
35 – 39,9 (obesidade - grau II)	3 (17,65)
≥40 (obesidade grave - grau III)	0 (0,0)
Sem informação	1 (5,9)

  

<b>Risco para aparecimento de doenças de acordo com o IMC</b>	<b>N (%)</b>
Normal ou elevado	0 (0,0)
Pouco elevado	1 (5,9)
Elevado	6 (35,3)
Muito elevado	6 (35,3)
Muitíssimo elevado	3 (17,65)
Sem informações	0 (0,0)

  

<b>CC - Gênero Masculino</b>	<b>N (%)</b>
>102 cm	0 (0,0)
<102 cm	2 (100,0)

  

<b>CC – Gênero Feminino</b>	<b>N (%)</b>
>88 cm	9 (60,0)
<88 cm	6 (40,0)

  

<b>RQC – Gênero Masculino</b>	<b>N (%)</b>
>1,0cm	0 (0,0)
<1,0 cm	2 (100,0)

  

<b>RQC – Gênero Feminino</b>	<b>N (%)</b>
>0,85 cm	9 (60,0)
<0,85cm	6 (40,0)

  

<b>Regurgitação</b>	<b>N (%)</b>
Sim	10 (58,8)
Não	7 (41,2)

  

<b>Dislipidemia</b>	<b>N (%)</b>
Sim	3 (17,6)
Não	13 (76,5)

Sem informação

1 (5,9)

---

FONTE: A autoria própria (2023).