



FACULDADE UNIRB - MOSSORÓ
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

MARCOS DE LIMA BEZERRA

**O PAPEL DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA NO PERIOPERATÓRIO DE
CIRURGIA BARIÁTRICA**

Mossoró – RN

2024

MARCOS DE LIMA BEZERRA

O PAPEL DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA NO PERIOPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II e obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia do Centro Universitário UNIRB. Orientadora: Profa. Ma. Adriana Barros Dias.

Mossoró – RN

2024

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 OBJETIVOS	7
2.1. OBJETIVO GERAL	7
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	8
3.1 Cirurgia bariátrica	8
3.2 Perioperatório de cirurgia bariátrica	10
3.3 Atuação do fisioterapeuta no perioperatório de cirurgia bariátrica	12
4 METODOLOGIA	15
5 RESULTADOS	16
6 DISCUSSÕES	22
7 CONCLUSÃO	25
REFERÊNCIAS	26

RESUMO

INTRODUÇÃO: A vigente pesquisa destaca a importância da fisioterapia respiratória para o perioperatório de cirurgia bariátrica. Isso ocorre devido a uma série de doenças que afetam a respiração de pessoas obesas que procuram auxílio médico através de cirurgias, com o objetivo de alcançar o bem-estar e a qualidade de vida desejados.

OBJETIVO: enfatizar o papel da fisioterapia respiratória no perioperatório de cirurgia bariátrica. **METODOLOGIA:** escolhida para desenvolver a pesquisa é a revisão de literatura, onde os estudos já existentes sobre o tema são selecionados para serem discutidos, de acordo com o objetivo do estudo. **RESULTADOS:** A fisioterapia é crucial porque consegue atender às pessoas usando técnicas manuais e tecnológicas, estando entre elas a Ventilação não invasiva (VNI), o Treino Muscular Inspiratório (TMI), o Inspirómetro de Incentivo (II), a Fisioterapia Respiratória Standard (convencional) e, a Estimulação Diafragmática Elétrica Transcutânea (EDET).

CONCLUSÃO: A pesquisa sobre o tema deve ser exploratória, envolvendo fisioterapeutas e pessoas passaram por cirurgias bariátricas, a fim de melhorar a qualidade de vida e o bem-estar.

Palavras-chave: Cirurgia bariátrica. Fisioterapia. Perioperatório.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The research highlights the importance of respiratory physiotherapy for the perioperative period of bariatric surgery. This occurs due to a series of diseases that affect the breathing of obese people who seek medical help through surgery, with the aim of achieving the desired self-care and quality of life. **OBJECTIVE:** to emphasize the act of respiratory physiotherapy in the perioperative period of bariatric surgery. **METHODOLOGY:** chosen to develop the research is literature review, studies on the topic are selected to be discussed, according to the objective of the research. **RESULTS:** Physiotherapy is crucial because it can serve people using manual and technological techniques, including non-invasive ventilation (NIV), Inspiratory Muscle Training (IMT), the Incentive Spirometer (II), Standard Respiratory Physiotherapy (conventional) and, Transcutaneous Electrical Diaphragmatic Stimulation (EDET). **CONCLUSION:** Research on the topic must be exploratory, involving physiotherapists and people who have undergone bariatric surgery, in order to improve quality of life and self-care.

Keywords: Bariatric surgery. Physiotherapy. Perioperative.

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é um dos desafios para a saúde pública em todo o mundo, com uma prevalência significativa. A cirurgia bariátrica emergiu como uma intervenção crucial na gestão da obesidade severa, oferecendo uma abordagem comprovada para a redução de peso e na melhoria das condições de saúde associadas (Gloy et al., 2013; World Health Organization, 2024).

Nos últimos anos, as taxas de obesidade aumentaram significativamente, resultando em uma crescente demanda por intervenções eficazes para combater essa epidemia global. De acordo com uma análise apresentada pela revista *The Lancet*, existem mais de 1 bilhão de pessoas obesas no mundo. Entre 1990 e 2022, a incidência desse problema aumentou entre adultos, crianças e adolescentes (MARACCINI, 2024).

A cirurgia bariátrica, cada vez mais popular entre indivíduos com obesidade severa ou mórbida, é uma opção viável para alcançar uma perda de peso sustentável e melhorar a saúde metabólica (Gloy et al., 2013). No entanto, os pacientes enfrentam desafios únicos no perioperatório, especialmente em relação à função respiratória. A fisiopatologia da obesidade, juntamente com as características do procedimento cirúrgico, pode predispor esses pacientes a complicações respiratórias, como atelectasias, pneumonias e hipoxemia, o que pode aumentar a morbidade e mortalidade perioperatória, prolongar o tempo de internação e prejudicar a recuperação, além de elevar os custos do tratamento (Nelson et al., 2015; O'Brien et al., 2019).

Além disso, a obesidade impõe um ônus econômico e social significativo, com custos crescentes de saúde e perda de produtividade associados (Lehnert et al., 2013). O aumento das taxas de cirurgia bariátrica reflete não apenas a gravidade do problema, mas também a busca por soluções eficazes para enfrentar essa crise de saúde pública em rápida evolução.

Os custos da obesidade e da cirurgia bariátrica incluem não apenas gastos médicos diretos, mas também custos sociais, como perda de produtividade e impactos psicossociais devido ao estigma associado à obesidade. Assim, tratar a obesidade é uma questão de saúde, além de ser um desafio econômico e social (Lehnert et al., 2013)..

Os fisioterapeutas enfrentam desafios específicos ao tratar pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, incluindo a adaptação de técnicas para pacientes obesos e a gestão de complicações respiratórias perioperatórias. Eles desempenham um papel crucial na otimização da função pulmonar e na prevenção de complicações, trabalhando em equipe para uma abordagem multidisciplinar (Carvalho et al., 2019; Ferreira et al., 2021). A fisioterapia respiratória é essencial para a promoção da saúde pulmonar e recuperação pós-cirúrgica, utilizando exercícios respiratórios, mobilização precoce e técnicas de higiene brônquica para melhorar a função pulmonar, reduzir o tempo de internação e promover uma recuperação completa (Carvalho et al., 2019; Ferreira et al., 2021).

No entanto, apesar da crescente importância da fisioterapia respiratória no perioperatório de cirurgia bariátrica, o panorama atual da prática clínica ainda não foi completamente delineado. Há uma necessidade premente de uma revisão sistemática abrangente para consolidar as evidências existentes, identificar lacunas de conhecimento e apresentar diretrizes claras para a prática clínica baseada em evidências.

Além disso, é essencial destacar não apenas a redução do tempo de internação como um objetivo primário, mas também a melhoria da qualidade de vida e do bem-estar geral dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, enfatizando o papel crucial da fisioterapia respiratória nesse processo.

2 OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Enfatizar o papel da fisioterapia respiratória no perioperatório de cirurgia bariátrica.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Entender sobre a cirurgia bariátrica;

Enfatizar o papel da fisioterapia no cuidado com o bem-estar de pacientes em recuperação.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Cirurgia bariátrica

A cirurgia bariátrica tem sido amplamente procurada nos últimos anos, uma vez que a sociedade tem engordado consideravelmente devido à mudança nos hábitos alimentares. O procedimento tem como objetivo melhorar a saúde, uma vez que se refere à necessidade de minimizar doenças crônicas, como diabetes e hipertensão (Bordalo et al., 2010).

Porém, é importante esclarecer que, apesar de ser fundamental para auxiliar os sujeitos na perda de peso, esta compreende diversas implicações ao indivíduo, sobretudo, quando se pensa no estado nutricional dos pacientes. O procedimento da bariátrica é complexo, sobretudo em relação às alterações anatômicas e fisiológicas, o que resulta em deficiências na ingestão de alimentos, o que requer a ajuda de determinados profissionais para a reeducação alimentar.

Existem dois tipos de cirurgias bariátricas, sendo elas as restritivas e as mistas. A primeira se relaciona a modificação do estômago, visando minimizar o espaço para comportar alimentos, fazendo com que o indivíduo coma pouco, uma vez que se sentem saciados. Como exemplos de cirurgias bariátricas restritivas é possível citar “gastroplastia vertical com bandagem, balão intragástrico e bandagem gástrica ajustável por vídeo” (Zeve; Novais; Oliveira Júnior, 2012, p.02).

Em relação às cirurgias bariátricas mistas, compreende-se que, além de minimizar o espaço do estômago, ainda é diminuído o intestino. A Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (2003) apresenta as técnicas cirúrgicas existentes e suas classificações, as quais se apresentam a partir do Quadro 2.

Quadro 1 - Técnicas cirúrgicas e suas classificações

Classificação	Técnica
Restritiva	Bandagem gástrica Gastrectomia vertical Gastrectomia vertical com bandagem Balão intragástrico
Predominantemente restritiva	Derivações gástricas em Y de Roux com ou sem anel de contenção

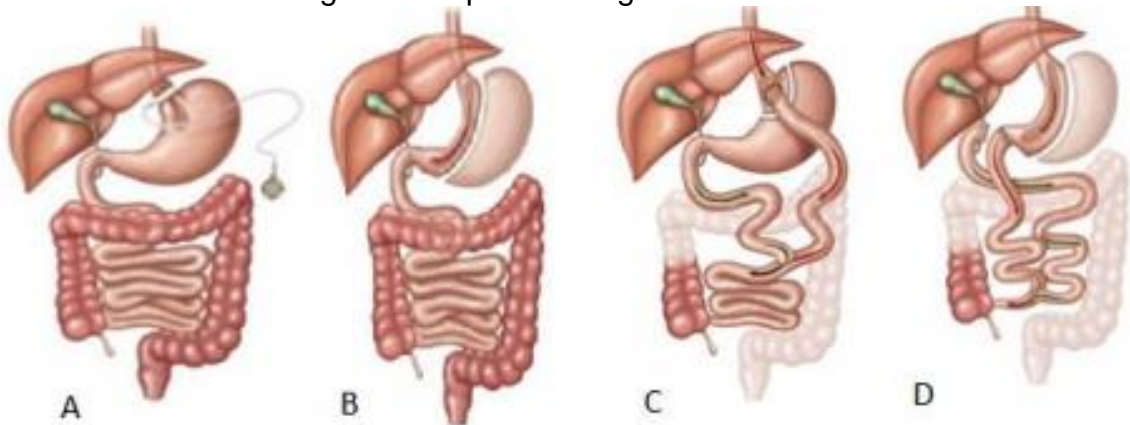
Predominantemente mal absorptiva	Derivação biliopancreática com gastrectomia horizontal com ou sem preservação gástrica distal
	Derivação biliopancreática com gastrectomia vertical e preservação pilórica

Fonte: Zeve; Novais; Oliveira Júnior (2012, p.02).

É importante salientar que cada técnica cirúrgica é direcionada a uma necessidade específica de cada pessoa, sendo crucial fazer uma avaliação adequada com um profissional de saúde, para que o procedimento se apresente de acordo com o que é esperado por cada um.

Isto porque é fundamental que o paciente entenda sobre as complicações nutricionais a que será submetido, devido à falta de deficiências como Ferro, Vitamina B12, Cálcio, Vitamina D, Ácido Fólico, Cobre e Zinco. Além disso, os indivíduos podem ser acometidos por problemas respiratórios, exigindo o acompanhamento dos fisioterapeutas. De acordo com Cavalcante et al. (2018), as complicações respiratórias acometem entre 5% a 30% daqueles que se submetem à cirurgia bariátrica, o que pode ser crucial para o aumento de taxas de internações e consequente contexto de morbimortalidade. A Figura X, apresenta como ocorrem as cirurgias bariátricas de acordo com seus tipos.

Figura 1 - Tipo de cirurgias bariátrica



Fonte: Pio et al., (2021, p.04)

Para melhor esclarecimento de quais cirurgias são destacadas, a “A. Bandagem Gástrica Ajustável; B. Gastrectomia Vertical; C. Derivações gástricas em Y de Roux; D. Duodenal Switch” (Pio et al., 2021, p.04).

É crucial salientar que existem dois tipos de bariátricas sendo desenvolvidas, uma conhecida por restritiva, que se relaciona a inserção da banda gástrica inflável ao contorno de uma bolsa do estômago, permitindo a redução do tamanho do estômago, fazendo com que os indivíduos consomem menos alimentos do que comumente e, que gerou o contexto de obesidade (Shinde; Davis, 2020). O outro tipo de cirurgia relaciona-se a Disabsortiva, sendo esta desenvolvida por meio da remoção de 80% do estômago, sendo conhecida como cirurgia padrão para que ocorra a perda de peso em excesso (Shinde, Davis, 2020).

Assim, evidencia-se que a cirurgia bariátrica precisa ser devidamente acompanhada por multiprofissionais no processo de perioperatório, a fim de que sua recuperação com bem-estar consiga se desenvolver com qualidade.

3.2 Perioperatório de cirurgia bariátrica

Como anteriormente mencionado, o perioperatório de cirurgia bariátrica evidencia a relevância do cuidado multiprofissional necessário, estando entre esta equipe o fisioterapeuta. O cuidado com este momento pós-cirúrgico está associado ao cuidado, sobretudo, com a medicação que precisa ser administrada junto ao paciente que enfrentou o processo.

Conforme destacam Shinde e Davis (2020), é crucial o uso de fármacos de curta ação, cuidado ao ter que fazer uso de opióides, sobretudo, em cenário prolongado. Também se compreende fundamental o entendimento dos efeitos de cada fármaco, identificando o peso corporal de cada sujeito para que não ocorra dosagem além do suportado de indivíduo a indivíduo.

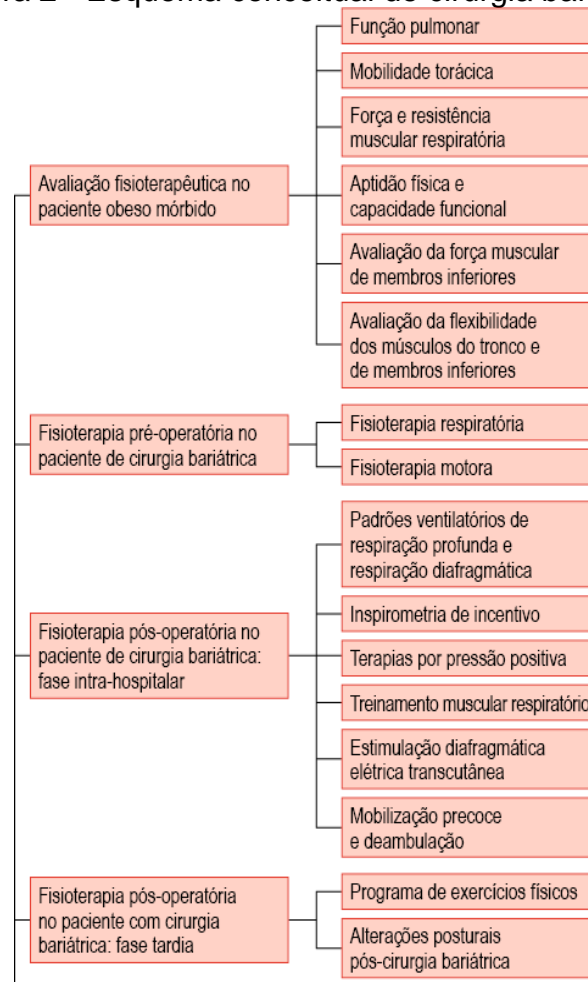
É fundamental destacar que estas cirurgias tendem a comprometer alguns contextos junto às pessoas que se submetem a esses procedimentos, estando entre os mesmos a questão respiratória. As dificuldades estão associadas a hipoventilação a partir de complicações respiratórias como embolia pulmonar, atelectasias e pneumonia (Delgado; Lunardi, 2011).

Dessa forma, o perioperatório se apresenta como crucial porque uma cirurgia bariátrica requer um cuidado que inicia desde a decisão em desenvolver a mesma até mesmo o resultado efetivado. Assim, compreende-se que “o sucesso da cirurgia bariátrica depende não apenas da intervenção cirúrgica em si, mas também de um gerenciamento perioperatório abrangente e eficaz” (Alves, 2024, p.03).

Alves (2024) ainda aponta que o Perioperatório tem se tornado, cada dia mais com excelência, devido a possibilidade de uso de recursos tecnológicos que facilitam a atuação dos profissionais. “Entre essas novas abordagens, destacam-se a implementação de programas de reabilitação multimodal pré e pós-operatória, incluindo exercícios físicos, terapia nutricional e suporte psicossocial” (Alves, 2024, p.09).

Costa et al. (2024) apresenta um esquema conceitual sobre como deve acontecer o cuidado com aquelas pessoas que optam pela saúde por meio da cirurgia bariátrica.

Figura 2 - Esquema conceitual de cirurgia bariátrica



Fonte: Costa et al. (2024)

Conforme percebe-se, a atuação da fisioterapia é mais que fundamental, uma vez que a cirurgia bariátrica só pode ocorrer, a partir do momento em que os pacientes são avaliados nos mais diversos cenários, visando que a cirurgia ocorra de forma segura aos sujeitos.

3.3 Atuação do fisioterapeuta no perioperatório de cirurgia bariátrica

Identificando a existência de diversos problemas em relação ao cenário respiratório de um sujeito que passou por uma cirurgia bariátrica, salienta-se que se trata de uma das principais consequências, considerando que ocorrem difusões nos músculos respiratórios, minimizando capacidade de volume de reserva expiratório, permitindo a existência de excesso de tecido adiposo peri torácico e abdominal (Silva, 2022). Acerca da fisioterapia respiratória, Motter et al. (2017) destacam que:


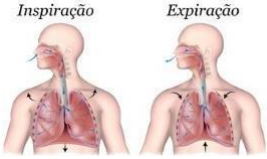



A fisioterapia respiratória demonstrou ser eficaz, com o objetivo terapêutico de expansão dos volumes pulmonares e melhora da oxigenação arterial, auxiliando na diminuição de atelectasias e pneumonias pós-operatórias, pois pacientes submetidos à cirurgia bariátrica têm uma função pulmonar prejudicada no pós-operatório imediato. Por ser uma cirurgia abdominal alta, as mudanças são inerentes a este procedimento, tais como volume pulmonar reduzido, aumento da frequência respiratória, disfunção da musculatura respiratória, perda de controle de respiração, oxigenação e aumento na secreção pulmonar (Motter et al., 2017, p.13).

Dessa forma, compreende-se que é fundamental a atuação dos fisioterapeutas quando um sujeito passa por uma cirurgia bariátrica, considerando que os exercícios proporcionados a estes garantem o aumento da frequência respiratória, por meio da melhoria da oxigenação arterial.

Considerando a importância dos exercícios fisioterapêuticos, podemos observar quais exercícios são desenvolvidos pelos profissionais como cruciais para a saúde e bem-estar daqueles que passam por uma cirurgia de grande porte, como a bariátrica (Silva, 2023; Santos; Oliveira; Amma, 2023).

Conforme apresenta Rosa et al. (2020), a atuação dos fisioterapeutas ainda não é buscada por muitos sujeitos pacientes porque as atividades desenvolvidas diante deste contexto ainda são novas. Isso porque “a fisioterapia no pós-operatório iniciou-se no século XX, o exercício de inspiração profunda foi um dos primeiros métodos a serem utilizados e logo em seguida os tratamentos manuais, como tapotagem, vibração e percussão” (Rosa et al., 2020, p.12), melhorando significativamente o bem-estar dos sujeitos. Por meio do Quadro 1 é possível identificar as técnicas que são usadas pelos fisioterapeutas para auxiliar os pacientes que se submetem a uma cirurgia bariátrica.

Quadro 2 - Exercícios fisioterapêuticos respiratórios pós cirurgia bariátrica

TÉCNICAS	CARACTERÍSTICAS	
Manobras de higiene brônquica	Previne acúmulo de secreções nas vias aéreas.	
Expansão pulmonar	Crucial para aumentar a pressão intra-alveolar.	
Treino de padrão respiratório diagramático	Respirações espontâneas, selecionadas e controladas, fazendo uso de aparelhos, em alguns momentos.	
Pressão positiva contínua nas vias aéreas	Permite a desinflamação de áreas pulmonares que se apresentem com distendidas na bronquiolite.	
Estimulação diafragmática elétrica transcutânea	Conhecida como eletroterapia, uma vez que permite a contração dos músculos, músculo inspiratórios, o diafragma.	

Fonte: Rosa et al., (2020)

Considerando as técnicas que são apresentadas pela literatura, é possível identificar a importância da atuação dos profissionais da fisioterapia junto aos sujeitos que precisam regular sua respiração e conseguir a recuperação de sua saúde após as cirurgias de bariátrica. Acerca das técnicas destacadas, também é fundamental entender:

Técnicas como pressão positiva nas vias aéreas, na frequência respiratória no volume corrente e no volume minuto, são técnicas usadas para a manutenção do volume corrente, e tem como benefício auxiliar a fisioterapia respiratória no pós-operatório de cirurgia bariátrica. Já a fisioterapia

convencional sendo associada ou não a pressão positiva contínua nas vias aéreas, tem como benefício no pós-operatório, contribuir para a manutenção das variáveis neste pós-operatório (Rosa et al., 2020, p.14).

Evidencia-se, portanto, que cada técnica tem uma busca por recuperação ou manutenção de variáveis cruciais durante o pós operatório de uma cirurgia com complexidades conforme se apresenta junto a bariátrica.

Mas cabe destacar que, antes mesmo de ser desenvolvido a atuação dos fisioterapeutas no pós cirúrgico, estes se fazem também cruciais no acompanhamento das pré-cirurgias, visto que precisam orientar os pacientes no desenvolvimento de atividades físicas, para capacitar seus corpos a cirurgias e ao pós, que é lento e comumente cheio de necessárias regra a serem seguidas. Desta maneira, Rosa et al., (2020) apontam em seu estudo que:

Os principais objetivos da fisioterapia respiratória, no pré-operatório de cirurgia bariátrica, são promover a reexpansão pulmonar, restaurar volumes e capacidades pulmonares, o que irá facilitar a expectoração de secreções traqueobrônquicas no pós-operatório, evitando complicações que facilmente acometem os pacientes pós-cirúrgicos (Motter et al., 2017, p.03).

Como mencionado, a atuação dos profissionais da fisioterapia pós-operatório é crucial para o cuidado com os sujeitos, mas sua responsabilidade deve ser iniciada antes da operação, uma vez que existem situações que precisam ser direcionadas antes desse processo, visando que o pós-operatório aconteça sem grandes complicações.

4 METODOLOGIA

O estudo se desenvolve a partir de uma pesquisa bibliográfica, fazendo uso de recursos como livros, periódicos, teses e afins sobre o tema tratado na revisão. Em outras palavras se faz uso de “[...] registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utilizam-se dados de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados” (Severino, 2007, p. 122).

As bases de dados que são usadas para localização dos estudos, destacam-se a SCIELO, e LILACS, as revistas de fisioterapia, tal como a Fisioterapia e Pesquisa e, a Revista Pesquisa em Fisioterapia. As palavras-chave usadas para localizar os estudos são: cirurgia bariátrica, fisioterapia e perioperatório.

A pesquisa apresenta abordagem qualitativa, considerando que apresenta um contexto de investigação social. Fundamental destacar que “a pesquisa qualitativa permite a compreensão de múltiplos aspectos da realidade, viabilizando a avaliação e assimilação da dinâmica interna de processos e atividades” (Brito; Oliveira; Silva, 2021, p.04).

5 RESULTADOS

A fim de identificar como a atuação dos profissionais da fisioterapia ocorre, garantindo o bem-estar daqueles que se submetem a cirurgia bariátrica, posteriormente, são destacados alguns estudos fundamentais para avaliar os benefícios e relevância da atuação desses profissionais.

Quadro 3 - O papel da fisioterapia respiratória no perioperatório de cirurgia bariátrica

Autor (a)/ Ano	Objetivo	Metodologia	Principais resultados
Pio, Ianka Maria Silva et al/2021	Analisar as complicações respiratórias em pós-operatório de cirurgia bariátrica, verificando os tratamentos fisioterapêuticos que foram utilizados para tratamento da função respiratória do paciente após cirurgia	Revisão de Literatura	A atuação da fisioterapia com pessoas submetidas a cirurgia bariátrica permite a minimização das dores durante o processo, assim como a redução de problemas respiratórios.
Brito, Elimara dos Santos et al./ 2024	Identificar a atuação da fisioterapia no pós-operatório de pacientes que foram submetidos a cirurgia bariátrica	Revisão de Literatura	A fisioterapia é crucial junto aos pacientes com cirurgia bariátrica para capacitar a musculatura respiratória e auxiliar na reabilitação dos efeitos deletérios.
Rosa, Ana Cristina Alves/ 2020	Analisar por meio de uma revisão da literatura os principais efeitos da fisioterapia respiratória no pós-operatório de cirurgia bariátrica.	Revisão de Literatura	Identificou-se que os fisioterapeutas são cruciais no cuidado com pessoas submetidas a cirurgia, uma vez que tem técnicas manuais e tecnológicas para

			o bem-estar dos pacientes.
Verri, Laura De Freitas et al/ 2023	Analisar as condutas e técnicas utilizadas pelo profissional fisioterapeuta em pacientes pós operatórios sujeitos a cirurgia bariátrica.	Revisão de Literatura	O estudo destaca técnicas específicas e fundamentais para o cuidado do fisioterapeuta junto às pessoas que enfrentam uma cirurgia bariátrica, estando entre elas: os exercícios diafragmáticos e cinesioterápicos, as manobras de recrutamento alveolar e, as técnicas de incentivo e uso da pressão positiva.
Couto, Carlos/ 2022	Sumariar a evidência acerca da intervenção da fisioterapia em indivíduos sujeitos a cirurgia bariátrica (CB).	Revisão de Literatura	Exercícios fisioterapêuticos permitem a minimização de complicações relacionadas à cirurgia bariátrica, permitindo bem-estar dos sujeitos que optam por este procedimento.
Oliveira et al./ 2024	Analisar o protocolo de otimização da recuperação pós-operatória em anestesia (Enhanced Recovery After Surgery - ERAS) associado à assistência fisioterapêutica no pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.	Pesquisa de campo	A pesquisa esclarece que a utilização de técnicas manuais e tecnológicas, usadas pelos fisioterapeutas permite maior bem estar das pessoas que realizam a cirurgia bariátrica.
Calixto, Gessica Pricilla Alves;	Evidenciar a influência da	Revisão de Literatura	O estudo esclarece que a

Brugnoli, Adriana Vieira Macêdo; Arantes, Ana Paula Felix/ 2022	fisioterapia dermato funcional em obesos no pós-operatório da cirurgia bariátrica com dermatoses		fisioterapia dermato funcional é fundamental para garantir a qualidade de vida das pessoas submetidas a uma cirurgia bariátrica.
Boer, Amanda Dutra	Analisar a intervenção da fisioterapia respiratória no pré e no pós- operatório de cirurgia bariátrica, visando a aplicação de exercícios respiratórios através de manobras conservadoras e/ou com o uso de incentivadores respiratórios.	Revisão de Literatura	Esclarece-se que a fisioterapia preventiva é crucial para minimizar problemas alcançados a partir da cirurgia bariátrica, uma vez que ajuda em dificuldades respiratórias como embolia pulmonar, atelectasia e pneumonia.
Sudário, Poliana/ 2020	Avaliar as condutas mais eficazes da fisioterapia respiratória no pós-operatório de cirurgia bariátrica, com o uso de ventilação não invasiva (VNI).	Revisão da literatura	A fisioterapia ambulatorial se apresenta como fundamental ao bem-estar dos sujeitos submetidos a cirurgia bariátrica
Silva, Cristina de Oliveira/ 2023	Verificar efeitos da fisioterapia respiratória na função pulmonar e qualidade de vida em pacientes obesos no pré e pós-operatório de cirurgia bariátrica.	Revisão bibliográfica	A atuação do fisioterapêutica no pré e pós cirurgia bariátrica garante o cuidado devido e saúde daqueles que se submetem a cirurgia
Carvalho, Carla Fernanda Borges et al/ 2024	Avaliar a atuação fisioterapêutica no pré-operatório de cirurgia bariátrica	Revisão integrativa de literatura	As atividades desenvolvidas pelos fisioterapeutas são cruciais para aumentar a

			reserva expiratória daqueles pacientes submetidos a cirurgia da bariátrica.
Stumm, Gláucia Zuleide et al/ 2021	Avaliar a eficácia da fisioterapia no tratamento de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica.	Revisão integrativa de literatura	Existe um conjunto de benefícios que se apresentam a partir da atuação dos fisioterapeutas junto aos pacientes submetidos a bariátrica, estando entre estas a melhora no que tange às questões cardiorrespiratórias, melhora na perda de peso e na sensibilidade relacionadas a insulina.
Paes, Gabriela Borges/ 2020	Revisar a literatura acerca da forma como ocorre a recuperação do paciente que sofre uma cirurgia bariátrica	Revisão Bibliográfica do tipo qualitativa e descritiva	A fisioterapia respiratória é fundamental de ser desenvolvida após a cirurgia da bariátrica, uma vez que minimiza as chances dos pacientes serem submetidos a cenários de pneumonia.
Araújo, Luana Sanches et al./ 2021	Analisar o poder preditivo das equações de referência para PMR em obesos antes e após perda de peso	Estudo transversal	A atuação dos profissionais fisioterapeutas permitem a minimização de pressões respiratórias máximas (PRM), considerando suas perdas de peso em excesso após

			a cirurgia da bariátrica
Chamis, Adriana de Aquino et al./ 2022	Verificar os principais benefícios e efeitos fisiológicos de um programa de exercícios, como intervenção fisioterapêutica, no pós operatório de cirurgia bariátrica	Revisão sistemática de literatura	As atividades acompanhadas pelos fisioterapeutas, envolvendo exercícios combinados aeróbicos e resistidos são cruciais para que os sujeitos submetidos a bariátricas consigam se recuperar com maior facilidade, perdendo o peso desejado.
Campos, Matheus Martins Couto/ 2022	Desenvolvimento de um protótipo de interface mobile para monitorar o andamento das atividades relacionadas à cirurgia bariátrica do HC-UFU tanto do paciente quanto do profissional	Pesquisa de campo	A atuação dos fisioterapeutas em parceria com os nutricionistas é crucial para o bem-estar e sobrevivência daqueles sujeitos que se submetem a uma cirurgia bariátrica.
Moreno, Sabrina Marilene Rufino/ 2021	Avaliar e comparar a força muscular mastigatória máxima no período de dieta líquida e pastosa, em pacientes portadores de obesidade grau II e III, no pré e após a cirurgia bariátrica.	Pesquisa de campo	A bariátrica requer uma atuação de diversos profissionais em pré e pós operatório, uma vez que existem impactos profundos, sobretudo, físicos, junto aos indivíduos, necessitando, principalmente de atividades físicas específicas para que a perda de peso ocorra com qualidade de vida

			e bem-estar aos indivíduos
André, Larissa Delgado/ 2020	Investigar os efeitos da CB na composição corporal, capacidade de exercício submáxima, respostas cardiopulmonares do teste de caminhada de seis minutos (TC6) antes e no PO precoce da cirurgia de bypass gástrico de Roux-en-Y (RYGB) por videolaparoscopia.	Estudo prospectivo e observacional	As atividades direcionadas pelos fisioterapeutas aos pacientes que se submetem a cirurgia da bariátrica permitem apoio, sobretudo, físico, aos indivíduos, minimizando as dificuldades pulmonares possíveis nos sujeitos.

Fonte: O autor (2024)

Posteriormente, os autores apresentados no Quadro 3 viabilizam, a partir de suas pesquisas, uma discussão sobre a importância da atuação dos fisioterapeutas no cuidado com aqueles que se submetem a cirurgia bariátrica.

6 DISCUSSÕES

Levando em consideração as informações que são apresentadas no quadro, é possível entender que a atuação dos fisioterapeutas é crucial como benefício ao bem-estar e qualidade de vida daqueles que realizam a cirurgia bariátrica, tanto no pré quanto no pós operatório.

Entre as técnicas apresentadas para fazer uso junto aos pacientes, segundo Silva (2023) estão a Ventilação não invasiva (VNI), o Treino Muscular Inspiratório (TMI), o Inspirômetro de Incentivo (II), a Fisioterapia Respiratória Standard (convencional), a Estimulação Diafragmática Elétrica Transcutânea (EDET). Se evidencia que para que estas técnicas sejam usadas com êxito é fundamental que antes da cirurgia, os sujeitos sejam incentivados aos cuidados alimentares e a partir do desenvolvimento de atividades físicas, mesmo antes da cirurgia ocorrer de fato.

Importante enfatizar o estudo de Pio (2021) quando ele destaca que cada tipo de cirurgia bariátrica apresenta uma complicação respiratória distinta, sendo fundamental o acompanhamento de cada paciente por parte do fisioterapeuta para que este saiba como deve atuar para ajudar a melhorar a qualidade de vida dos indivíduos. Entre as complicações respiratórias, os pacientes apontam a Anemia, o tromboembolismo pulmonar, a Apneia obstrutiva do sono, a taquicardia e o derrame pleural.

Já no estudo desenvolvido por Calixto, Brugnoli e Arantes (2022) é enfatizado que a fisioterapia precisa sempre ser pensada quando um paciente busca ser submetido a uma cirurgia bariátrica, uma vez que permite a qualidade de vida das pessoas após o desenvolver das cirurgias, que são invasivas.

No estudo de Verri et al. (2023) sugerem em seu estudo que as técnicas desenvolvidas pelos fisioterapeutas são fundamentais para auxiliar em dificuldades respiratórias que se fazem presentes na vida dos sujeitos. Entre as técnicas destacadas estão a Inspiração fracionada em 3 tempos, o “abrir e fechar as mãos (membros superiores) e o Plantiflexão e dorsiflexão (membros inferiores)” (Verri et al., 2023, p.08).

Brito et al. (2024), destacam que para além das técnicas que precisam ser usadas para que as pessoas que fazem a cirurgia bariátrica não tenham grandes problemas para sua devida recuperação, a atuação dos fisioterapeutas auxiliam os indivíduos a entender o que enfrentarão durante o processo de recuperação, o que os

permite tomar os devidos cuidados que lhe são apresentados. Destaca ainda a importância dos profissionais entenderem seu papel no auxílio a estes pacientes assim como aos demais profissionais que se inserem neste atendimento, que é considerado complexo.

Na pesquisa de Rosa et al. (2020), esclarece-se que os fisioterapeutas não podem ser deixados de lado quando a cirurgia de bariátrica é escolhida pelos pacientes, uma vez que seus conhecimentos manuais e tecnológicos são cruciais no cuidado com as pessoas que realizam essa cirurgia.

Já Oliveira et al. (2014), apontam que o acompanhamento dos fisioterapeutas, aos pacientes bariátricos, permite que os sinais vitais destes sejam devidamente assistidos, considerando que os protocolos utilizados são específicos e seguros aos indivíduos.

No estudo de Boer (2020), os sujeitos com obesidade já apresentam diversas dificuldades com a respiração antes mesmo de desenvolverem a cirurgia bariátrica, estando entre os problemas a asma, a síndrome da hipoventilação, a hipertensão pulmonar e a dispneia, sendo que estes podem se tornar em sérios problemas depois da efetivação da cirurgia, sendo fundamental a atenção dos fisioterapeutas.

Na visão de Moreno (2021), uma cirurgia como a bariátrica permite dificuldades diversas aos sujeitos para que sua recuperação ocorra de fato, sendo crucial uma atuação de profissionais diversos, nos quais se inserem os fisioterapeutas. Isto porque é fundamental que os pacientes tenham êxito em sua recuperação física e emocional.

Campos (2022) reforça, em sua pesquisa, a importância da atuação multiprofissional junto às pessoas que se submetem a cirurgia bariátrica, uma vez que o bem-estar dos indivíduos só acontece a partir de um cuidado que ocorre em diversos contextos, e não apenas em um. Em outras palavras, a alimentação, as atividades físicas e os exames são complementares no cuidado necessário no pré e pós processo cirúrgico.

Neste sentido, Stumm et al. (2021), esclarecem que a atuação do fisioterapeuta não pode deixar de ser considerada, visto que a partir de suas técnicas nas atividades físicas permitem a minimização, por exemplo, de problemas que se relacionam com a respiração dos sujeitos.

Chamis et al. (2022), enfatizam que as atividades direcionadas aos sujeitos estão relacionadas a exercícios combinados aeróbicos e resistidos, considerando que são cruciais no auxílio à perda de peso deste no pós-cirurgia. Paes (2020) destaca

que essas atividades minimizam, consideravelmente, os problemas que se relacionam à pneumonia, por exemplo, sendo uma dificuldade comum naqueles que realizam a cirurgia da bariátrica.

As pesquisas de Carvalho et al. (2024) e André (2020) corroboram das informações destacadas por Paes (2020), uma vez que também consideram que atividades direcionadas pelos fisioterapeutas são fundamentais para inviabilizar problemas pulmonares naqueles que realizam a cirurgia da bariátrica.

Por fim, a pesquisa de Sudario (2020), discorre que entre as técnicas mais utilizadas pelos fisioterapeutas estão a pressão positiva com dois níveis pressóricos associados, sobretudo, a Fisioterapia Respiratória Convencional (FRC). Para além disto, alguns profissionais abordam a pressão positiva em conjunto com espirometria de incentivo à fluxo e técnicas de fisioterapia ambulatorial.

7 CONCLUSÃO

Sabendo que a pesquisa buscava enfatizar o papel da fisioterapia respiratória no perioperatório de cirurgia bariátrica, identificou-se por meio dos estudos selecionados que a fisioterapia respiratória é crucial para o bem-estar e qualidade de vida das pessoas que optam por este tipo de cirurgia, uma vez que a obesidade garante aos sujeitos diversos problemas de respiração.

Entre as dificuldades respiratórias que podem comprometer o bem-estar das pessoas que passam por uma cirurgia bariátrica estão a asma, a síndrome da hipoventilação, a hipertensão pulmonar e a dispneia. Apresenta-se no estudo que essas dificuldades precisam dos profissionais da fisioterapia porque os profissionais tem técnicas específicas de cuidados aos sujeitos.

Entre as técnicas se destacam a Ventilação não invasiva (VNI), o Treino Muscular Inspiratório (TMI), o Inspirômetro de Incentivo (II), a Fisioterapia Respiratória Standard (convencional) e, a Estimulação Diafragmática Elétrica Transcutânea (EDET), a fim de que aqueles que passaram por cirurgia bariátrica consigam alcançar a qualidade de vida que almejam ao buscar auxílio dos profissionais contra a obesidade.

Em relação aos objetivos específicos, identifica-se que também foram alcançados, considerando que buscava entender sobre a cirurgia bariátrica e, viu-se que se trata de um procedimento que requer atendimento multiprofissional, uma vez que se desenvolve de maneira complexa. Ainda porque entendeu-se que o papel da fisioterapia no cuidado com o bem-estar de pacientes em recuperação é crucial, considerando que se trata de um profissional com técnicas diversas para atender as mais diversas necessidade de um paciente em situação adversa, como ocorre com as pessoas obesas, que já buscam por este tipo de cuidado para alcançar uma vida mais saudável.

Conclui-se que o estudo sobre este assunto não se encerra com a vigente pesquisa, sendo crucial o desenvolvimento de um estudo exploratório, direcionado aos fisioterapeutas assim como as pessoas que se submeteram a bariátrica, a fim de identificar novas informações sobre quais os benefícios alcançados pelas pessoas obesas que buscam a cirurgia bariátrica para alcançar maior bem-estar.

REFERÊNCIAS

ALVES, Gilson Moreira et al. **Gerenciamento perioperatório de pacientes com obesidade mórbida submetidos à cirurgia bariátrica.** Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences Volume 6, Issue 6 (2024), Page 375-391.

ANDRÉ, Larissa Delgado. **Efeitos funcionais e sistêmicos do pós-operatório recente de cirurgia bariátrica: treinamento físico com eletroestimulação de corpo inteiro como estratégia de reabilitação precoce.** Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/13502>. Acesso em: 10 jul. 2024.

ARAÚJO, Luana Sanches et al. **Pressões respiratórias máximas em indivíduos obesos antes e após cirurgia bariátrica.** Fisioterapia Brasil, v. 22, n. 2, p. 132-141, 2021. Disponível em: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/4155>. Acesso em: 12 jul. 2024.

BOER, AMANDA DUTRA. **Exercícios respiratórios na prevenção de complicações pulmonares em pós-operatório de gastroplastia.** Campo Grande, 2020. Disponível em: https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/31780/1/AMANDA_DUTRA_ATIVIDADE1.pdf. Acesso em: 10 jun. 2024.

BORDALO, Livia Azevedo et al. **Cirurgia bariátrica: como e por que suplementar.** Revista da Associação Médica Brasileira, v. 57, n. 1, p. 113-120, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0104423011703025>. Acesso em: 02 mar. 2024.

BRITO, Ana Paula Gonçalves.; DE OLIVEIRA, Guilherme Saramago.; DA SILVA, Brunna Alves. **A importância da pesquisa bibliográfica no desenvolvimento de pesquisas qualitativas na área de educação.** Cadernos da FUCAMP, v. 20, n. 44, 2021.

BRITO, Elimara dos Santos et al. **Atuação da fisioterapia no pós-operatório de cirurgia bariátrica.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 24, n. 1, p. e13914-e13914, 2024. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/13914>. Acesso em: 12 jun. 2024.

CAMPOS, Matheus Martins Couto. **Protótipo de interface mobile para acompanhamento de pacientes de cirurgia bariátrica.** Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Graduação em Engenharia Biomédica), 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/35293>. Acesso em: 10 jul. 2024.

CHAMIS, Adriana de Aquino et al. **Abordagem fisioterapêutica no pós-operatório de cirurgia bariátrica: revisão sistemática.** Fisioterapia Brasil, v. 23, n. 4, p. 618-632, 2022. Disponível em:

<https://www.convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/4600>. Acesso em: 02 jul. 2024.

CALIXTO, Gessica Pricilla Alves; BRUGNOLI, Adriana Vieira Macêdo; ARANTES, Ana Paula Felix. **Atuação da fisioterapia dermatofuncional em obesos no pós-operatório de cirurgia bariátrica com dermatoses**. Revista Saúde Dos Vales, v. 2, n. 1, 2022. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/rsv/article/view/196/191>. Acesso em: 10 jun. 2024.

CARVALHO, Carla Fernanda Borges et al. **Atuação fisioterapêutica no pré-operatório de cirurgia bariátrica**. Revista Encontros Científicos UniVS| ISSN: 2595-959X|, v. 6, n. 2, 2024.

CAVALCANTI, M.G.O; ANDRADE, L.B; SANTOS, P.C.P; LUCENA, L.R.R. **Ventilação preventiva não invasiva com dois níveis de pressão no período pós-operatório do desvio gástrico em y de roux: julgamento randomizado**. São Paulo. ABCD Arquivos Brasileiros De Cirurgia Digestiva, v. 31, n. 1, 2018.

CARVALHO, Ravena Carolina de; GONÇALVES, Beatriz Santana; ROCHA, Carmélia Bomfim Jacó; MARINO, Ligia de Sousa; BORGES, Juliana Bassalobre Carvalho. **Efeitos de um programa lúdico de reabilitação pulmonar em crianças com asma. Universidade Federal de Alfenas**. Minas Gerais, Brasil. ASSOBRAFIR Ciência, v. 10, n. 2, p.13-23. 2019.

COUTO, Carlos. **Intervenção da fisioterapia em indivíduos sujeitos a cirurgia bariátrica: revisão bibliográfica**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. [sn]. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/11791>. Acesso em: 20 mai. 2024.

COSTA, Dirceu et al. **Fisioterapia em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica**. 2024. Disponível em: <https://portal.secad.artmed.com.br/artigo/fisioterapia-em-pacientes-submetidos-a-cirurgia-bariatrica>. Acesso em: 10 jun. 2024.

DELGADO, Priscila Martins; LUNARDI, Adriana Claudia. **Complicações respiratórias pós-operatórias em cirurgia bariátrica: revisão da literatura**. Fisioterapia e Pesquisa, v. 18, p. 388-392, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/V7XxRdKrKT99qYVMmP4TwtC/?lang=pt>. Acesso em: 10 jun. 2024.

FERREIRA, Tereza Cristina dos Reis et al. **A fisioterapia pediátrica respiratória na pandemia da covid-19: revisão integrativa**. Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida, v. 13, n. 3, 2021.

GLOY, Viktoria L. et al. **Cirurgia bariátrica versus tratamento não cirúrgico para obesidade: uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados**. Bmj, v. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/347/bmj.f5934.short>. Acesso em: 12 mai. 2024.

LEHNERT, T. et al. **Economic costs of overweight and obesity**. Best Practice and Research: Clinical Endocrinology and Metabolism, v. 27, n. 2, p. 105–115, 2013.

MARACCINI, Gabriela. **Obesidade atinge mais de 1 bilhão de pessoas no mundo, mostra análise global**. CNN, 2024. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/obesidade-atinge-mais-de-1-bilhao-de-pessoas-no-mundo-mostra-analise-global/>. Acesso em: 10 mai. 2024.

MORENO, Sabrina Marilene Rufino. **Estudo comparativo da força muscular mastigatória no uso de dieta líquida e pastosa, em indivíduos com obesidade candidatos à cirurgia bariátrica, no pré e pós-operatório**. 2021. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25144/tde-07022022-104011/en.php>. Acesso em: 12 jul. 2024.

MOTTER, Arlete Ana et al. **Fisioterapia no pré-operatório de cirurgia bariátrica: uma revisão integrativa**. ASSOBRAFIR Ciência, v. 8, n. 2, p. 65-80, 2019. Disponível em: <https://assobrafirciencia.org/article/5dd3e7420e88253341c63493/pdf/assobrafir-8-2-65.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2024.

NELSON G, Altman A, Nick A, Meyer L, Ramirez PT, Achantari C, et al. **Guidelines for pre- and intra-operative care in gynecologic/oncology surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations**. Gynecol Oncol. 20. Disponível em: doi: 10.1016/j.ygyno.2015.11.015. Acesso em: 10 jmai. 2024.

O'BRIEN, Paul E. et al. **Resultados em longo prazo após cirurgia bariátrica: acompanhamento de quinze anos de banda gástrica ajustável e uma revisão sistemática da literatura sobre cirurgia bariátrica**. Anais de cirurgia, v. 257, n. 1, pág. 87-94, 2013. Disponível em: https://journals.lww.com/annalsofsurgery/abstract/2013/01000/long_term_outcomes_after_bariatric_surgery_.13.aspx. Acesso em: 10 mar. 2024.

OLIVEIRA, Karla Caroline et al. **Protocolo de otimização da recuperação pós-operatória associada à assistência fisioterapêutica de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica**. Fisioterapia Brasil, v. 25, n. 1, p. 1158-1171, 2024. Disponível em: <https://ojs.atlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapia-brasil/article/view/52>. Acesso em: 11 mai. 2024.

PAES, Gabriela Borges. **Pós operatório da cirurgia bariátrica**. Trabalho de Conclusão de Curso, São José, 2020. Disponível em: https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/48920/1/GABRIELA_PAE_S.pdf. Acesso em: 12 jul. 2024.

PIO, Ianka Maria Silva. **Complicações respiratórias em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Fisioterapia) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, 2021. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/1104>. Acesso em: 10 jun. 2024.

ROSA, Ana Cristina Alves. **Efeitos da fisioterapia respiratória no pós-operatório de cirurgia bariátrica**. Revista RECIFAQUI, v. 1, n. 10, 2020.

SANTOS, Ana Júlia Lopes.; OLIVEIRA, Isabella Louise Siqueira.; AMMA, Priscilla Corrêa Cavalcanti. **Pressão positiva nas vias aéreas na função pulmonar no pós-operatório de cirurgia bariátrica.** Revista Saúde Dos Vales, v. 6, n. 1, 2023. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/rsv/article/view/1933>. Acesso em: 15 mai. 2024.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico.** São Paulo, SP: Cortez, 2007.

SILVA, Cristina de Oliveira. **Efeitos da fisioterapia respiratória em adultos obesos no pré e no pós-operatório de cirurgia bariátrica: uma revisão bibliográfica.** Trabalho de Conclusão de Curso, 2023. [sn]. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/12857/1/PG_40368.pdf. Acesso em: 02 jun. 2024.

SILVA, Monise Alexandra da. **Treinamento muscular inspiratório pré-operatório na força muscular respiratória e tosse de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica por videolaparoscopia—ensaio clínico controlado e aleatorizado.** 2022. Disponível em: <https://repositorio.udf.edu.br/jspui/handle/123456789/5120>. Acesso em: 12 jun. 2024.

SILVA, Cristina de Oliveira. **Efeitos da fisioterapia respiratória em adultos obesos no pré e no pós-operatório de cirurgia bariátrica: uma revisão bibliográfica.** 2023. Trabalho de Conclusão de Curso. [sn]. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/12857>. Acesso em: 10 mai. 2024.

SHINDE, Priya.; DAVIS, Lionel. **Cuidado Perioperatório para Cirurgia Bariátrica.** ATOTW 431 — Perioperative Care for Bariatric Surgery (18 August 2020). Disponível em: <https://www.sbahq.org/wp-content/uploads/2022/12/Cuidado-Perioperatorio-para-Cirurgia-Bariatrica.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2024.

SUDÁRIO, Poliana. **Efetividade do uso da ventilação não invasiva no pós-operatório de cirurgia bariátrica.** Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2286/1/Poliana.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2024.

STUMM, Glauca Zuleide et al. **Eficácia da fisioterapia no tratamento de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica.** Saúde e Desenvolvimento Humano, v. 9, n. 3, p. 1-8, 2021. Disponível em: https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/saude_desenvolvimento/article/view/7459. Acesso em: 10 jul. 2024.

VERRI, Laura De Freitas et al. **Atuação fisioterapêutica no pós-operatório de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica.** Revista Saúde Dos Vales, v. 1, n. 1, 2023. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/rsv/article/view/234>. Acesso em: 01 jun. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesidade e excesso de peso**. 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 10 mai. 2024.

ZEVE, Jorge Luiz de Mattos.; NOVAIS, Poliana Oliveira.; DE OLIVEIRA JÚNIOR, Nilvan. **Técnicas em cirurgia bariátrica: uma revisão da literatura**. Ciência & saúde, v. 5, n. 2, p. 132-140, 2012. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/faenfi/article/view/10966>. Acesso em: 20 mai. 204.