

**ESTUDOS SOBRE CIRURGIA BARIÁTRICA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE
PUBLICADOS NO PERÍODO DE 2016 A 2020**

Gisele de Souza Dias - gisele.dias84@gmail.com

Marlene Valerio dos Santos Arenas - marlenearenas@unir.br

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi analisar estudos publicados sobre o acesso à cirurgia bariátrica e obesidade no período de 2016 a 2020. Para tanto, foi realizado um levantamento de estudos, a partir de artigos extraídos da plataforma SciELO, e aplicada a metodologia de revisão de literatura do tipo narrativa. O estudo revelou que existe uma grande diferença no número de cirurgias bariátricas realizadas pelo SUS, quando comparado ao quantitativo de procedimentos realizados por convênios e rede privada. Entre os anos 2016 e 2020, o SUS realizou 3.218 cirurgias bariátricas, conforme dados disponibilizados pelo DATASUS, enquanto entre os anos de 2016 e 2019, os convênios e instituições privadas realizaram 200.962 e 12.192 procedimentos, respectivamente, de acordo com informações da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM). Pode-se inferir que essa diferença se dá por falta de investimentos suficientes. Entretanto, apesar do pouco investimento, os procedimentos realizados pelo SUS apresentam alto índice de sucesso. Assim sendo, compreende-se ser necessário o aumento nos investimentos no SUS para este tipo de tratamento, visto que tem se mostrado efetivo no tratamento de obesidade mórbida. Para o desenvolvimento da pesquisa, foram encontradas 298 publicações, entretanto, para análise final, foram selecionados 10 estudos que atendiam aos parâmetros estabelecidos para composição do material, dos quais 60% tratavam da evolução do estado de saúde de pacientes pós-bariátrica; 30%, da caracterização de pacientes submetidos a cirurgias bariátricas; e 10%, do aumento no número de cirurgias bariátricas.

Palavras-Chave: Obesidade. Cirurgia Bariátrica. SUS.

**STUDIES ON BARIATRIC SURGERY IN THE SOCIAL HEALTH SYSTEM
PUBLISHED IN THE PERIOD FROM 2016 TO 2020****ABSTRACT**

The objective of this project is to analyze publications about obesity and bariatric surgery from 2016 to 2020, to verify the reasons for the difference in the numbers of procedures performed in SUS and in the private network (private or health insurance), to identify the reasons that hinder access to such surgery by SUS, and what has been researched on obesity, bariatric surgery, and post-surgery patients. To this end, a survey of studies was carried out, based on articles extracted from SciELO platform and the methodology of narrative literature review was applied. The study revealed that there is a big difference in the number of bariatric surgeries performed by SUS when compared to the number of procedures performed by health insurance plans and the private network. Between 2016 and 2020, SUS performed 3,218 bariatric surgeries, according to data available by DATASUS, while between the years 2016 and 2019, health insurance plans and private institutions performed 200,962 and 12,192 procedures, respectively, according to information from Brazilian Society of Bariatric and Metabolic Surgery (SBCBM). This difference is due to lack of sufficient investment. However, despite the low investment, the procedures performed by SUS have a high success rate. Thus, it is necessary to increase investments in SUS for this type of treatment, since it has proven effective, even under the current conditions. To this research, 298 publications were found, however, for final analysis, 10 studies met the parameters established for the composition of the material, of which 60% dealt with the evolution of the health status of post-bariatric patients; 30%, with the characterization of patients undergoing bariatric surgery; and 10%, with the increase in the number of bariatric surgeries.

Keywords: Obesity. Bariatric Surgery. SUS.

1 INTRODUÇÃO

A obesidade afeta parcela significativa da população mundial, pois segundo a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO), por meio de dados apontados pelo Organização Mundial de Saúde, estima-se que no ano de 2025 serão aproximadamente 700 milhões de indivíduos obesos em todo o mundo (ABESO, 2021ⁱ).

De acordo com dados apresentados no relatório Brasil 2018 da Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL)ⁱⁱ (BRASIL, 2019), 55,7% da população brasileira adulta (≥ 18 anos) está acima do peso, sendo 57,8% dos entrevistados do gênero masculino e 53,9%, feminino. Em relação à população da capital rondoniense, temos 21,7% da população declaradamente acima do peso, sendo que 23,2% são do gênero masculino e 20%, feminino (BRASIL, 2019).

Esses dados apontam para a obesidade como sendo uma questão que suscita bastante discussão entre especialistas, por se tratar de “uma condição médica crônica de etiologia multifatorial” (FANDIÑO *et al.*, 2004, p. 47), que acarreta sérios prejuízos à saúde do indivíduo.

Ainda de acordo com estudos de Fandiño *et al.* (2004), a obesidade é tida como disfunção de difícil manejo, uma vez que os tratamentos existentes exigem várias abordagens e não é sempre que os pacientes atingem resultados satisfatórios por esforço próprio, razão pela qual, por vezes, é indicada “intervenção mais eficaz, sendo que a cirurgia bariátrica tem se mostrado uma técnica de grande auxílio na condução clínica de alguns casos de obesidade” (FANDIÑO *et al.*, 2004, p. 47).

Contudo, é sabido que a opção cirúrgica para o tratamento da obesidade é um procedimento de alto custo, caso o paciente opte e tenha condições de realizá-lo de forma particular. Os planos de saúde cobrem este tipo de cirurgia, desde que detectada a real necessidade por meio de exames, mas grande parcela da população não tem acesso a convênios. Assim sendo, resta àqueles que não se encaixam nas situações mencionadas, recorrer à cirurgia bariátrica pela rede pública de saúde.

Todo cidadão brasileiro tem seu direito à saúde assegurado por meio de políticas sociais e econômicas, conforme disposto na Constituição Federal de 1988 (CF/1988), e esse direito é satisfeito por meio de ações e serviços públicos de saúde que integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único (BRASIL, 1988), em conformidade com o preconizado no art. 198 da Carta Magna.

O sistema único referenciado na Carta Magna é conhecido pelo nome de Sistema Único de Saúde (SUS). O SUS foi instituído por meio da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, e tem por escopo criar condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes (BRASIL, 1990).

Então, considerando que a obesidade é uma doença e que todo cidadão brasileiro tem direito à saúde garantido pela Constituição Federal, pressupõe-se que os tratamentos existentes para esta doença devam ser ofertados pelo SUS, inclusive a cirurgia bariátrica. Tendo em vista que a saúde é um direito de todos os cidadãos brasileiros, pergunta-se: quais os estudos publicados sobre cirurgia bariátrica no SUS e no sistema privado?

Diante do exposto até aqui, este trabalho tem como objetivo analisar estudos publicados sobre o acesso à cirurgia bariátrica e obesidade no período de 2016 a 2020. Para o alcance do objetivo geral, foi estipulado como objetivos específicos verificar quantos pacientes tiveram acesso ao programa de cirurgia bariátrica no SUS, trazendo à tona os números de procedimentos realizados nesse sistema de saúde; verificar o que tem sido pesquisado sobre obesidade e sobre cirurgia bariátrica e sobre os pacientes pós-cirurgia.

Nilson *et al.* (2020, p. 2) afirma que “em 2011, os gastos hospitalares e ambulatoriais do SUS com obesidade chegaram a US\$ 269,6 milhões, dos quais quase 24% eram atribuíveis à obesidade mórbida”. Estima-se que os gastos com a obesidade foram de R\$ 722 milhões no ano de 2018.

Para Carvalho e Rosa (2019, p. 6),

[...] a oferta de cirurgias bariátricas pelo SUS ainda é inferior à demanda: o período de espera na fila para a realização da operação pode variar de um a quatro anos. Enquanto na rede particular e no sistema de saúde suplementar, ocorrem mais de 100 mil procedimentos/ano, o SUS não atinge sequer 10% desse total (CARVALHO; ROSA, 2019, p. 6).

2 APORTE TEÓRICO

Este capítulo faz uma breve contextualização acerca da institucionalização do Sistema Único de Saúde (SUS), seus objetivos e operacionalização; e em segundo momento trata a respeito da obesidade, enquanto problema de saúde pública, caminhos para o diagnóstico da obesidade e sobre a opção pela cirurgia bariátrica para o tratamento da obesidade.

2.1 Sistema Único de Saúde (SUS)

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu art. 196, assevera que

a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988).

A partir dessa premissa, é possível afirmar que por meio da Constituição Federal é reconhecido que todo cidadão brasileiro tem direito à saúde, garantida por meio de políticas sociais e econômicas que visem ao acesso universal e de forma igualitária aos serviços e ações que assegurem a promoção, a proteção e a recuperação da saúde, reduzindo os riscos de doenças ou outros agravos.

A fim de efetivar essa garantia, o sistema, nominado Sistema Único de Saúde (SUS) foi aprovado pelo Congresso Nacional apenas dois anos após a promulgação da nova Carta Magna, por meio da Lei Orgânica da Saúde, a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que garantiu o direito à saúde universal e gratuita a toda a população em território brasileiro e definiu seus objetivos, competências e atribuições (BRASIL, 1990).

De acordo com dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2020^a *on-line*ⁱⁱⁱ), o SUS é reconhecido como um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo abrangendo desde o simples atendimento para avaliação da pressão arterial, por meio da Atenção Primária, até o transplante de órgãos, garantindo acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país.

Após a concepção do SUS, todo cidadão brasileiro passou a ter condições de acesso universal a ações de atenção integral à saúde, a partir do cuidado prestado durante a realização do pré-natal e no decorrer de toda a vida, com foco na saúde com qualidade de vida, visando a prevenção e a promoção da saúde” (BRASIL, 2020a, *on-line*).

A Lei 8.080/1990, além de tratar dos objetivos do SUS e delimitar as ações abrangidas por seu campo de atuação, ainda dispõe acerca das atribuições que cabem à União, aos Estados e aos Municípios, quanto às responsabilidades de financiamento, gestão e de execução de práticas.

A União é o principal financiador dos programas públicos de saúde, uma vez que metade dos recursos são oriundos do Ministério da Saúde. A outra metade advém dos estados e municípios. À esta esfera cabe, ainda, formular as políticas nacionais de saúde.

Aos Estados e Distrito Federal compete, por meio de suas secretarias, aplicar e gerir recursos próprios e os enviados pela União; além de formular as suas próprias políticas de saúde, desde que respeitadas as normatizações federais.

Os Municípios, também guiados pelas secretarias específicas de saúde, são os responsáveis pela execução das ações; pela aplicação de recursos próprios e daqueles

enviados pela União e pelos Estados; e por formular políticas próprias de saúde, respeitando os dispositivos legais superiores.

De acordo com estudos de Souza e Costa (2010, p. 512), um dos princípios do SUS é a descentralização, pois “tem sua aplicação através do financiamento a cargo das três esferas de governo e a execução de serviços por conta dos municípios”, ou seja, as responsabilidades são divididas entre as esferas governamentais, de modo que todos sejam atendidos de acordo com as especificidades de cada região e cada população.

2.2 Obesidade, diagnóstico da obesidade e cirurgia bariátrica

Achados pré-históricos indicam que a obesidade sempre foi uma questão enfrentada pelos seres humanos, sendo evidenciada em estatuetas datadas da idade da pedra, representando formas femininas excessivamente redondas, remetendo às formas de um indivíduo com obesidade. Dentre essas obras, a mais famosa tem aproximadamente 24 mil anos, a Vênus de Willendorf, atualmente exposta no Museu da História Natural de Viena (OLIVEIRA, 2014).

A obesidade é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma doença crônica não transmissível, de caráter multifatorial, decorrente do balanço energético positivo, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal (WHO,2000).

Estudos apontam que a etiologia desta doença é multifatorial, envolvendo, portanto, uma série de aspectos, tais como “históricos, ecológicos, políticos, socioeconômicos, psicossociais, biológicos e culturais” (WANDERLEY; FERREIRA, 2010, p. 186).

De acordo com os dados apresentados pela ABESO (2021, on-line), a OMS afirma que “a obesidade é um dos mais graves problemas de saúde que temos para enfrentar” e que em 2025, mais de dois bilhões de adultos no mundo estarão acima do peso, sendo que 700 milhões estarão obesas e que o número de crianças acima do peso poderá chegar a 75 milhões.

A partir de indicadores do Vigitel (BRASIL, 2019), torna-se evidente o crescente aumento dos índices de obesidade ao passar dos anos. Em 2006, constatou-se que 11,8% da população brasileira estava obesa e, em apenas dez anos, esse número subiu para 18,9%, de acordo com os dados obtidos em pesquisa realizada em todas as capitais brasileiras.

Estudos realizados por Francischi *et al.* (2000) relataram que a obesidade é fator de risco para várias doenças não transmissíveis, como resistência à insulina, diabetes tipo II, hipertensão arterial sistêmica, doenças cardiovasculares, dislipidemias, apneia do sono e neoplasias.

Brandão (2018, p. 14) observou resultados semelhantes. Observou que os fatores associados à obesidade são considerados “fatores de risco para outros agravos à saúde, e a grande relação desta doença com incidência/prevalência de doenças crônicas não transmissíveis”, gerando impacto negativo na saúde do indivíduo e, por consequência, reduzindo a sua qualidade de vida.

Mas a boa notícia é que com a evolução dos estudos na área da saúde, várias são as abordagens possíveis no manejo da obesidade, como a intervenção nutricional com a adequação do consumo alimentar, a prática de atividades físicas ou como uso de medicamentos.

Entretanto, mesmo com todas as possibilidades podem não apresentar resultados, de acordo com Fandiño (2004),

[...] vários pacientes não respondem a estas manobras terapêuticas, necessitando de uma intervenção mais eficaz. A cirurgia bariátrica tem se mostrado uma técnica de grande auxílio na condução clínica de alguns casos de obesidade. A indicação desta intervenção vem crescendo nos dias atuais e baseia-se numa análise abrangente de múltiplos aspectos do paciente (FANDIÑO, 2004, p. 47).

O diagnóstico da obesidade é realizado, basicamente, por meio da avaliação nutricional e da composição corporal do indivíduo. Para Sigulem *et al.* (2020, p. 275), “A avaliação do estado nutricional tem por objetivo verificar o crescimento e as proporções corporais em um indivíduo ou em uma comunidade, visando a estabelecer atitudes de intervenção”, ou seja, determinar qual o melhor protocolo de tratamento a ser seguido, em conformidade com as especificidades do quadro apresentado, além de padronizar os métodos utilizados, considerando custos e aplicabilidade de cada um deles, de acordo com a população avaliada.

Existem vários métodos de avaliação nutricional aceitos pela comunidade científica. Os mais comuns e de fácil aplicabilidade, segundo LANUTRI (2020),

[...] IMC e perímetros corporais, incluindo medidas de dobras cutâneas, bioimpedância elétrica (BIA) e métodos de imagem como ultrassonografia, ressonância magnética, tomografia computadorizada e absorciometria de raios-x de dupla energia (DEXA), sendo esses últimos métodos de imagem bastante onerosos e muitas vezes indisponíveis (LANUTRI, 2020, p. 1).

No entanto, “[...] os métodos de dobras cutâneas e Bioimpedância (BIA) não são válidos em indivíduos com obesidade grave, devido a alterações na compressibilidade do tecido adiposo e desproporção entre massa corporal e condutividade elétrica” (LANUTRI, 2020, p. 1).

Entre os métodos utilizados para o diagnóstico da obesidade acima mencionados, o índice mais utilizado é o Índice de Massa Corporal (IMC), por se tratar de um procedimento não invasivo, de fácil aplicação e de baixo custo. O IMC é calculado pela divisão do peso pela estatura do indivíduo, expresso em Kg/m² (IMC= P/E²).

Apesar de ser método recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o uso do IMC para o diagnóstico de obesidade apresenta suas limitações, uma vez que há estudos que divergem, conforme Ricardo e Araújo (2002),

[...] inúmeras restrições teóricas ao uso e às faixas de normalidade preconizadas. É possível que diferenças sexuais, étnicas e em padrões de atividade física regular e, conseqüentemente, do nível de adiposidade, contribuam para algumas das limitações do índice de massa corporal. É possível inclusive, que o passar dos anos, motivado por fatores biológicos ou até mesmo culturais, interfiram na consistência do índice de massa corporal (RICARDO; ARAÚJO, 2002, p. 61-62).

Com base nos estudos, portanto, é recomendado o uso associado a outras técnicas de diagnóstico, como as dobras cutâneas e/ou circunferências, por exemplo.

Ligado ao diagnóstico da obesidade, necessário se faz verificar as causas da obesidade. Segundo pesquisa realizada por Enes e Slater (2010, p.163), é possível constatar que “[...] mudanças ocorridas nos padrões alimentares nas últimas décadas, como o aumento do consumo de açúcares simples, alimentos industrializados e ingestão insuficiente de frutas e hortaliças, estão diretamente associadas ao ganho de peso [...]”.

Os hábitos alimentares aliados à inatividade física têm contribuído para o aumento dos índices de obesidade em todo o mundo. No Brasil, o fenômeno da transição nutricional vem sendo descrito como um fator determinante para o aumento dos casos de obesidade. Para Souza (2010) a comprovação de que a transição nutricional acarretou sérias alterações ao longo do tempo é notória. A diminuição progressiva da desnutrição e o aumento do excesso de peso, independente de idade, sexo ou classe social é uma realidade que há tempos, que é demonstrada pelos estudos publicados.

Até o final do século passado, tempo de luta contra a desnutrição, uma criança acima do peso era considerada como referência de criança saudável e bem cuidada, porém uma mudança neste conceito vem ocorrendo à medida em que aumentam as pesquisas sobre o assunto, permitindo que a sociedade perceba a gravidade dos distúrbios causados pela obesidade. Estudos desenvolvidos por Golke (2016) demonstram que crianças obesas se tornam adolescentes obesos, e 80% desses adolescentes chegam à vida adulta também com obesidade. As chances desses pequenos obesos aumentam no sentido de desenvolverem hipertensão, diabetes, riscos renais, cardiovasculares e cerebrais aumentados.

O aumento da obesidade e a dificuldade de controle de peso tem levado as pessoas à opção pela cirurgia bariátrica. De acordo com Pajeccki (2015, p. 1, *on-line*), “o tratamento cirúrgico da obesidade começou a ser aplicado, ainda no final dos anos 1950, nos Estados Unidos, para pacientes com a chamada obesidade extrema”. As técnicas utilizadas à época eram passíveis de muitas complicações. No mesmo período tais procedimentos foram realizados, também, no Brasil, em um pequeno número de pacientes.

Nos últimos anos tem se observado um aumento exponencial no número de cirurgias bariátricas realizadas no mundo e o Brasil se destaca neste cenário. De acordo com dados da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM) em 2018, a busca por este tipo de intervenção no tratamento da obesidade teve um aumento de 46,7% entre os anos de 2012 e 2017.

De acordo com a SBCBM (2017),

existem três procedimentos básicos em cirurgia bariátrica e metabólica, que podem ser feitos por abordagem aberta, por videolaparoscopia, robótica e mais atualmente (ainda em protocolo de estudo) por procedimento endoscópico, teoricamente menos invasiva, mais confortável ao paciente, mas que ainda não se sabe de fato o alcance de seus resultados em perda de peso e em perfil de paciente (SBCBM, 2017, *on-line*).

Para Fandiño *et al.* (2004, p. 48), “as cirurgias são classificadas como disabsortivas e/ou restritivas”. As disabsortivas são as cirurgias que teoricamente alteram pouco o tamanho e a capacidade do estômago em receber alimentos. Alteram drasticamente a absorção dos alimentos a nível de intestino delgado, conhecidas como cirurgias de by-pass intestinal ou cirurgias de desvio intestinal (SBCBM, 2017, *on-line*).

A técnica restritiva segundo (SBCBM, 2017, *on-line*) consiste em diminuir a quantidade de alimentos que o estômago é capaz de receber, restringem a quantidade e induzem a sensação de saciedade precoce. Existem cirurgias que são procedimentos puramente restritivos, que não alteram a fome do paciente e os procedimentos que são restritivos e metabólicos, pois além de induzir à saciedade precoce reduzem também o grau de fome.

O procedimento de cirurgia bariátrica passou “a fazer parte do rol de procedimentos pagos pelo Sistema único de Saúde (SUS) em 1999, com a publicação da Portaria nº 252, de 30 de março de 1999” (PELEGRINI *et al.*, 2019, p. 3), ao passo em que a Portaria nº 196, de 29 de fevereiro de 2000, instituiu os critérios clínicos para a realização desse tipo de procedimento pelo SUS (BRASIL, 2000).

3 METODOLOGIA

A metodologia aplicada neste estudo foi a revisão de literatura do tipo narrativa, que segundo Cordeiro *et al.* (2007, p. 429-430) consiste em apresentar

uma temática mais aberta; dificilmente parte de uma questão específica bem definida, não exigindo um protocolo rígido para sua confecção; a busca das fontes não é pré-determinada e específica, sendo frequentemente menos abrangente. A seleção dos artigos é arbitrária, provendo o autor de informações sujeitas a viés de seleção, com grande interferência da percepção subjetiva (CORDEIRO *et al.*, 2007, p. 429-430).

A escolha e a localização das referências que fundamentassem o estudo ocorreram na plataforma SciELO. Na pesquisa executada na plataforma SciELO optou-se pela ferramenta de Pesquisa Avançada. No campo de busca principal foi inserido o termo “cirurgia bariátrica”.

Foi adicionado mais um campo de pesquisa, em que foi inserido o termo “SUS”, precedido pelo operador booleano AND.

A busca retornou 508 resultados. Então, nos filtros, foram inseridas as opções por material publicado no Brasil, em língua portuguesa e o tipo de literatura estabelecido foi artigo. Os demais filtros foram deixados em branco. Após este passo, restaram ainda 298 publicações. Os resultados foram ordenados por data de publicação, a partir dos mais novos, uma vez que a plataforma dispõe dessa opção.

Considerando o alto número de resultados obtidos a partir da pesquisa realizada conforme explicitado e as características da metodologia aqui proposta, a saber, a revisão narrativa, optou-se por ater-se apenas às primeiras cinco páginas da pesquisa, utilizando a opção de exibição de quinze itens por página, totalizando, então, 75 trabalhos neste primeiro momento.

A seguir, foi realizada uma pré-seleção dos artigos, a partir da leitura dos títulos das 75 publicações encontradas, relacionando-os aos objetivos propostos, etapa em que foram escolhidos 21 estudos. Por fim, foi realizada a leitura dos resumos das 21 publicações selecionadas, das quais foram escolhidas 15 para compor o material de análise para a presente pesquisa, que deveriam contemplar tópicos ligados ao tema proposto, ou seja, a cirurgias bariátricas realizadas pelo SUS.

Constatada a relevância para compor este estudo, os artigos selecionados a partir da leitura de seus resumos foram lidos na íntegra e, em razão do teor contemplar o tema proposto, ou seja, cirurgia bariátrica no SUS, 10 artigos passaram a fazer parte do *corpus* de análise, como segue na análise dos dados.

4 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Com base na pesquisa realizada, conforme descrito na metodologia, foram selecionados 10 artigos para compor o *corpus* de análise. Os artigos selecionados estão dispostos no Quadro 1, a seguir. Na sequência, foram apresentadas as análises desses artigos.

Quadro 1 – Artigos selecionados para compor o *corpus* da pesquisa intitulada *Cirurgia Bariátrica no Sistema Único de Saúde*.

AUTORES	OBJETO DE ESTUDO	QUAL O MÉTODO	ANO
SOUZA, Natália M. M.; SANTOS, Ana Célia O.; SANTA-CRUZ, Fernando; GUIMARÃES,	Comparar a evolução do perfil nutricional de pacientes submetidos ao bypass gástrico em Y de Roux (BGYR) e ao Sleeve, em hospitais dos setores público e privado da Saúde de Pernambuco.	O estudo incluiu pacientes submetidos à cirurgia bariátrica nos setores público e privado de saúde de Pernambuco no período de 2008 a 2016. Foram avaliados dados antropométricos e bioquímicos	2020

AUTORES	OBJETO DE ESTUDO	QUAL O MÉTODO	ANO
Henrique; SILVA, Lucas M. L.; DE-LIMA, Denise Sandrelly C.; FERRAZ, Álvaro A. B.; KREIMER, Flávio.		(Hemoglobina, Vitamina B12, Ferro e Ferritina) no período pré-operatório e com 3, 6 e 12 meses de pós-operatório.	
OLIVEIRA, Carolina Mantovani de; NASSIF, André Tha; BRANCO FILHO, Alcides José; NASSIF, Luis Sérgio, WRUBLESKI, Thaise de Araújo; CAVASSOLA, Alice Pavanatto; PINTAN, Roberta Vaz.8	Analisar as características clínicas e epidemiológicas, as complicações pós-operatórias e a perda de peso em pacientes submetidos à gastrectomia vertical por via convencional, em uma instituição de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS).	Estudo transversal, longitudinal, retrospectivo realizado a partir da coleta de dados de prontuários para análise de variáveis em pacientes submetidos à gastrectomia vertical aberta, no SUS, no período de julho de 2013 a janeiro de 2017.	2019
CARVALHO, Adriane da Silva; ROSA, Roger dos Santos.	Caracterizar as hospitalizações pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para realização de cirurgias bariátricas no Brasil, no período 2010-2016.	Estudo descritivo de séries temporais, com dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS); sua população-alvo, pacientes na idade de 16 ou mais anos.	2019
TONATTO-FILHO, Antoninho José; GALLOTTI, Felipe Melloto; CHEDID, Marcio Fernandes; GREZZANA-FILHO, Tomaz de Jesus Maria; GARCIA, Ana Maria Stapasolla Vargas.	Analisar o atual estado da cirurgia bariátrica realizada pelo sistema público de saúde do Brasil, incluindo dados das macrorregiões e o efeito do treinamento em cirurgia digestiva no número de procedimentos.	Foi utilizado o banco de dados do registro de saúde pública (DATASUS) entre 2008 e 2018 para análise descritiva dos dados e avaliação dos parâmetros selecionados. Foram avaliadas as principais técnicas cirúrgicas, as comorbidades, a mortalidade e o perfil de custos ao sistema.	2019
OLIVEIRA, Lucas Silva Franco de; MAZINI FILHO, Mauro Lúcio; CASTRO, Juliana Brandão Pinto de; TOUGUINHA, Henrique Menezes; SILVA, Patrick Costa Ribeiro; FERREIRA, Maria Elisa Caputo.	Analisar as repercussões da cirurgia bariátrica (CB) na qualidade de vida (QV), no perfil bioquímico e na pressão arterial (PA) de indivíduos obesos mórbidos em três momentos distintos: um mês antes, três meses depois e seis meses após a CB.	Estudo descritivo, longitudinal e prospectivo realizado com a participação de 42 indivíduos com obesidade mórbida do programa de CB de um hospital da cidade de Juiz de Fora - MG, os quais foram aleatoriamente divididos em grupo intervenção (GI, n=21) e grupo controle (GC, n=21).	2018
FERRAZ, Álvaro Antonio Bandeira; CARVALHO, Márcio R. C.; SIQUEIRA, Luciana T.; SANTA-CRUZ, Fernando; CAMPOS, Josemberg Marins.	Comparar a prevalência das deficiências de micronutrientes nos pacientes submetidos à gastrectomia vertical (GV) e à derivação gástrica em Y de Roux (DGYR).	Estudo comparativo de 576 pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, 338 através de GV e 238 de DGYR e avaliados quanto às dosagens séricas de hemoglobina, ferro, ferritina, zinco e vitamina B12. Estas dosagens foram realizadas nos períodos pré-operatório e três, seis, 12 e 24 meses após a cirurgia, para análise e comparação das deficiências de micronutrientes entre as técnicas.	2018

AUTORES	OBJETO DE ESTUDO	QUAL O MÉTODO	ANO
ROSA, Simone Corrêa; MACEDO, Jefferson Lessa Soares de; CASULARI, Luiz Augusto; CANEDO, Lucas Ribeiro; MARQUES, João Vitor Almeida.	Avaliar o perfil de pacientes submetidos à cirurgia plástica pós-bariátrica no Hospital Regional da Asa Norte, Brasília, DF.	Estudo prospectivo, descritivo e analítico de pacientes submetidos à gastroplastia em Y- Roux e, posteriormente, à cirurgia plástica, no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2016. Foram avaliados o índice de massa corporal antes da gastroplastia e depois da cirurgia plástica, as complicações pós-operatórias e as comorbidades.	2018
CARVALHO, Adriane da Silva; ROSA, Roger dos Santos.	Caracterizar as hospitalizações pelo Sistema Único de Saúde para realização de cirurgias bariátricas em residentes da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS, Brasil, no período 2010-2016.	Análise de dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS); cálculo de indicadores por sexo, faixas etárias, utilização de Unidade de Tratamento Intensivo e gastos por internação; população-alvo de pacientes ≥ 15 anos de idade.	2018
ROLIM, Francisco Felipe de Araújo; CRUZ, Fernando Santa; CAMPOS, Josemberg Marins; FERRAZ, Álvaro Antônio Bandeira.	Avaliar a evolução ponderal, nutricional e a qualidade de vida de pacientes de baixa renda, após dez anos de derivação gástrica em Y de Roux (DGYR).	Estudo longitudinal, retrospectivo e descritivo, que avaliou a perda do excesso de peso, o reganho de peso, a evolução da hipertensão arterial, do diabetes mellitus tipo 2, da anemia e da hipoalbuminemia em 42 pacientes de classes sociais D e E submetidos à DGYR. A qualidade de vida foi avaliada através do Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS).	2018
CASTANHA, Christiane Ramos; FERRAZ, Álvaro Antônio Bandeira; CASTANHA, Alessandra Ramos; BELO, Giselle de Queiroz Menezes Batista; LACERDA, Rosana Maria Resende; VILAR, Lúcio.	Mensurar a eficácia da perda de peso, analisar a evolução de comorbidades, investigar a qualidade de vida e avaliar o protocolo BAROS (Bariatric Analysis and Reporting Outcome System) no pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.	Estudo transversal e quantitativo, com força de verdade de 95% ($P=0,05$), de 103 pacientes submetidos à Gastrectomia Vertical SLEEVE (40) e à Derivação Gástrica em Y de Roux (63), a partir de quatro meses de pós-operatório. A pesquisa foi realizada no Ambulatório de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, tendo sido utilizado o protocolo BAROS.	2018

Fonte: elaborado pelas autoras

Na pesquisa desenvolvida por Souza *et al.* (2020) não foram encontradas diferenças significativas entre os pacientes que fizeram parte do estudo no que diz respeito aos níveis de hemoglobina, anemia por deficiência de ferro e vitamina B12, independentemente do tipo de cirurgia. Entretanto, constatou-se níveis mais baixos de ferritina sérica na segunda avaliação dos pacientes da rede privada, porém as taxas de sucesso cirúrgico foram significativamente mais altas nos pacientes que realizaram o procedimento na rede privada.

No estudo de Oliveira *et al.* (2019), foi possível constatar que mais da metade da população investigada (54%) era do sexo masculino, com idade média de 39,9 anos, que

apresentaram IMC médio no pré-operatório de 43,5kg/m² e 30,3kg/m² no pós-operatório. A média de perda de peso foi de 73,6% do peso inicial, sendo que 83,24% tiveram perda de excesso de peso maior que 50%. Durante o período estudado, a taxa de complicações precoces, com necessidade de internação, ficou em 5,4%, enquanto a taxa de mortalidade foi de 1%, o que representa três indivíduos.

Carvalho e Rosa (2019), no recorte temporal analisado, puderam constatar que foram realizadas 46.035 internações com o objetivo de realização de cirurgia bariátrica pelo SUS. Ao final da análise de dados, realizada por meio de estudo descritivo de séries temporais, os autores puderam concluir que durante o período estudado, das cirurgias bariátricas realizadas pelo SUS, houve um predomínio de atendimento de pacientes do sexo feminino (85,4%), com idade média de 40 anos; a técnica mais utilizada foi a gastroplastia com derivação intestinal; houve uso frequente de UTI; e baixo número de óbitos.

Tonato-Filho *et al.* (2019, p. 2), entre os achados de seus estudos, destacam que a técnica do *by-pass* gástrico é a mais utilizada nos procedimentos realizados pelo SUS e que ano a ano o número de cirurgias bariátricas vem aumentando – 339% no período analisado –, pois o número de pessoas com sobrepeso e obesas também cresceu.

Os autores observaram, também, que há diferença no número de cirurgias bariátricas realizadas nas diferentes regiões do País, sendo que a Região Sul foi a que realizou o maior número de procedimentos no período analisado e a Região Norte, o menor. Assim, destacam a necessidade de que sejam pensadas políticas públicas que permitam que a oferta destes procedimentos seja mais bem distribuída entre as regiões do país.

Nas pesquisas realizadas por Oliveira *et al.* (2018), os autores buscaram analisar os impactos da cirurgia bariátrica (CB) na qualidade de vida, no perfil bioquímico e na pressão arterial de indivíduos obesos. Para tanto, foram realizados acompanhamentos “um mês antes, três meses depois e seis meses após a CB” (OLIVEIRA *et al.*, 2018, p. 286).

Os dados revelaram que há um predomínio de pacientes do sexo feminino, em busca da intervenção por razões estéticas; que houve redução da glicose, resultando em melhora ou até resolução da diabetes tipo 2; e redução da pressão arterial.

Assim sendo, os autores puderam concluir que a intervenção com a cirurgia bariátrica trouxe resultados positivos na qualidade de vida, no perfil bioquímico e na pressão arterial daqueles que se submeteram ao procedimento; destacaram a importância do acompanhamento periódico, para que os resultados possam ser mantidos e que essa cirurgia “é uma ferramenta para a perda de peso e não uma solução definitiva” (OLIVEIRA *et al.*, 2018, p. 292).

O artigo preparado por Ferraz *et al.* (2018, p. 1) traz apontamentos comparativos sobre “a prevalência das deficiências de micronutrientes nos pacientes submetidos à Gastrectomia Vertical (GV) e à Derivação Gástrica em Y de Roux (DGYR)”, a fim de aferir a necessidade de suporte nutricional do primeiro grupo.

A coleta de dados se deu por meio de avaliação de pacientes com indicação para cirurgia bariátrica, considerando os parâmetros da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Os participantes foram divididos em dois grupos, de acordo com a técnica cirúrgica indicada para cada caso, e foram submetidos a exames laboratoriais nos períodos pré-operatório e três, seis, 12 e 24 meses após a cirurgia.

Ao final dos estudos, Ferraz *et al.* (2018) observaram que os paciente submetidos à DGYR níveis séricos de ferro e zinco inferiores aos dos que foram submetidos à GV. Diante desse cenário, os autores puderam concluir que os pacientes submetidos à GV não necessitam do suporte nutricional tão grande quanto os pacientes de DGYR, porém precisam, ainda, de algum suporte nutricional.

Rosa *et al.* (2018) puderam constatar, por meio da coleta e análise de dados, que o perfil epidemiológico dos pacientes pós-bariátricos submetidos a plásticas reparadoras é semelhante aos casos já relatados na literatura, “exceto pela baixa taxa de cirurgias associadas e complicações pós-operatórias” (ROSA *et al.*, 2018, p. 1), o que foi associado ao baixo número de casos verificados no estudo em questão, uma vez que “os estudos que apresentam maiores taxas de complicações geralmente tiveram um maior percentual de associações cirúrgicas” (ROSA *et al.*, 2018, p. 8).

Em pesquisa realizada por Carvalho e Rosa (2018), após tratamento e análise de dados, chegaram à conclusão de que as hospitalizações de residentes da Região Metropolitana de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, pelo SUS, para realização de cirurgia bariátrica, podem ser caracterizadas como “procedimentos de adultos jovens do sexo feminino, uso relativamente frequente de UTI e baixa letalidade” (CARVALHO; ROSA, 2018 p. 1), uma vez que 85% dos pacientes eram do sexo feminino, na faixa etária de 35-39 anos, com 18,2% de uso de UTI e apenas 0,2% de óbitos, correspondendo a dois pacientes do universo estudado.

Rolim *et al.* (2018) ao final da pesquisa, puderam constatar que as limitações socioeconômicas da população observada não interferiram no processo de perda de peso, entretanto, há uma tendência ao abandono do tratamento, o que “pode comprometer o

resultado final de forma importante” (ROLIM *et al.*, 2018, p. 7), principalmente em relação às deficiências nutricionais.

Castanha *et al.* (2018), ao término das análises, constataram “que a cirurgia bariátrica demonstrou ser um procedimento eficaz no tratamento da obesidade mórbida e no controle das comorbidades. A análise da qualidade de vida foi avaliada de forma positiva por meio do protocolo Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS)” (CASTANHA *et al.*, 2018, p. 8).

De acordo com o Quadro 2, a seguir, dos estudos selecionados para compor esta pesquisa, a partir de critérios já mencionados, observou-se que 60% tratou de temas relacionados à evolução do estado de saúde de indivíduos que se submeteram à cirurgia bariátrica, por meio de análises de prontuários, avaliações físicas, exames laboratoriais e entrevistas; 30% dos estudos evidenciou a caracterização dos pacientes que buscam pela cirurgia bariátrica como opção para emagrecimento e tratamento de comorbidades; e 10% dos estudos apresentou temas referentes ao aumento do número de pessoas submetidas ao tratamento cirúrgico da obesidade.

Quadro 2 – Classificação dos artigos selecionados para análise.

Classificação dos artigos por temática	Número de artigos	%
Evolução do estado de saúde de pacientes pós-bariátrica	6	60%
Caracterização de pacientes submetidos a cirurgias bariátricas	3	30%
Aumento no número de cirurgias bariátricas	1	10%

Fonte: elaborado pelas autoras.

No Quadro 3, a seguir, pode-se verificar o número de procedimentos cirúrgicos bariátricos realizados no Brasil, pelo SUS, entre os anos de 2016 e 2020.

Quadro 3 – Número de procedimentos cirúrgicos bariátricos realizados no Brasil, pelo SUS, no período de 2016 a 2020.

PROCEDIMENTO	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
Gastrectomia com ou sem desvio duodenal	18	20	19	27	11	95
Gastrectomia vertical em manga (SLEEVE)	308	210	213	222	52	1.005
Cirurgia bariátrica por videolaparoscopia	0	239	558	826	495	2.118
TOTAL	326	469	790	1.075	558	3.218

Fonte: DATASUS.

De acordo com dados obtidos por meio da pesquisa realizada na página do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)^{iv}, observa-se no Quadro 3, o SUS oferece três tipos procedimentos cirúrgicos bariátricos, a saber: gastrectomia

com ou sem desvio duodenal, gastrectomia vertical em manga (SLEEVE) e cirurgia bariátrica por videolaparoscopia.

No recorte temporal proposto pela presente pesquisa, que se dá entre os anos de 2016 e 2020, foram realizadas 95 gastrectomias com ou sem desvio duodenal, o que corresponde a 2,95% dos procedimentos; 1.005 gastrectomias verticais em manga (SLEEVE), ou 31,23% das cirurgias; e 2.118 cirurgias bariátricas por videolaparoscopia, representando 65,82% das cirurgias; totalizando, então, 3.218 procedimentos no período.

A seguir, no Quadro 4 é possível verificar os números referentes às cirurgias bariátricas realizadas pelos planos de saúde e pela rede particular, de acordo com dados dos anos de 2016 a 2019, disponibilizados na página da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM).

Quadro 4 – Número de procedimentos cirúrgicos bariátricos realizados pelos planos de saúde e pela rede particular no período de 2016 a 2019*.

PROCEDIMENTO	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Planos de Saúde	50.443	48.299	49.521	52.699	200.962
Particulares	2.963	2.920	3.046	3.263	12.192
TOTAL	53.406	51.219	52.567	55.962	213.154

Fonte: SBCBM.

Os dados apresentados mostram o número total de procedimentos, sem indicação de quantitativos por tipo de cirurgia. No período pesquisado, a somatória de procedimentos realizados por planos de saúde e pela rede particular totalizam 213.154 cirurgias bariátricas, valor 6.623,8% superior se comparado ao apresentado pelo SUS, destacando, mais uma vez que os dados do ano de 2020 não haviam sido disponibilizados pela SBCBM à época desta pesquisa.

Esse resultado vai de acordo com os estudos dos autores Tonatto-Filho *et al.* (2018, p.4), afirma-se que,

Tendo em vista que existe mais de um milhão de habitantes com obesidade grave e que este número tende a aumentar, vultosos investimentos no setor público serão necessários para que se possa mitigar as complicações relacionadas à obesidade mórbida na população menos favorecida (TONATTO-FILHO, 2018, p. 4).

Com essa afirmação pode-se inferir que a falta de investimentos no SUS é uma das causas da discrepante diferença no número de cirurgias bariátricas realizadas pela rede pública de saúde brasileira, se comparado aos dados da rede privada – convênios e cirurgias particulares – apresentados pela SBCBM, razão pela qual o acesso a este tipo de cirurgia pelo SUS ser tão difícil, uma vez que a população que busca por este tipo de serviço é maior que os procedimentos que podem ser custeados pelos investimentos na área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do estudo foi atingido no que se refere a analisar o que se tem estudado sobre o acesso à cirurgia bariátrica e obesidade no período de 2016 a 2020. As pesquisas realizadas na plataforma SciELO permitiram constatar que neste hiato de tempo os temas mais estudados foram a evolução do estado de saúde de pacientes pós-bariátrica, a caracterização de pacientes que buscam pela cirurgia bariátrica como opção para emagrecimento e tratamento de comorbidades e o aumento do número de pessoas submetidas ao tratamento cirúrgico da obesidade.

O presente estudo revelou que ainda existe uma grande diferença no número de cirurgias bariátricas realizadas pelo Sistema Único de Saúde, quando comparado ao quantitativo de procedimentos realizados por convênios e pela rede privada de saúde.

Pode-se inferir que a provável causa da discrepância nas quantidades observadas é a falta de investimento suficiente para atender ao crescente número de pessoas que apresentam o quadro de obesidade mórbida em nosso país.

Os estudos encontrados apontam que os procedimentos realizados pelo SUS têm altos índices de sucesso, desde a cirurgia, até o acompanhamento da evolução dos pacientes no pós-operatório, que indicam melhora na qualidade de vida daqueles que procuram por este atendimento.

Diante do cenário encontrado por meio da presente pesquisa, compreende-se ser necessário o aumento nos investimentos no SUS para este tipo de tratamento, pois tem se mostrado efetivo, mesmo nas atuais condições, o que diminui o custo de saúde na rede pública por complicações decorrentes da obesidade.

No decorrer do estudo, foram detectadas limitações quanto ao acesso a dados referentes aos números de cirurgias bariátricas realizadas no Brasil no período estudado, por tipo de procedimento e se foi realizada pela rede pública, rede privada ou convênios e outra limitação que o estudo foi realizado somente na plataforma Scielo e artigos em português.

Diante das limitações encontradas, recomenda-se para pesquisas futuras uma busca por dados detalhados a respeito das cirurgias bariátricas realizadas no Brasil, de acordo com o tipo de procedimento e por qual rede de serviços de saúde foi realizada.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, Ingrid Silva. **A OBESIDADE, SUAS CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS PARA A SAÚDE**. 2018. 17 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Saúde da Família, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - Unilab, São Francisco do Conde, 2018. Disponível em: http://repositorio.unilab.edu.br:8080/jspui/bitstream/123456789/682/3/2018_arti_ibrandao.pdf. Acesso em: 5 fev. 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**.1988. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 13 fev. 2021.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm#:~:text=L8080&text=LEI%20N%C2%BA%208.080%2C%20DE%2019%20DE%20SETEMBRO%20DE%201990.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20as%20condi%C3%A7%C3%B5es%20para,correspondentes%20e%20%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias. Acesso em: 13 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 196, de 29 de fevereiro de 2000**. Brasília, 29 de fevereiro de 2000. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=A3B81CA05DFDFB1BEE6D7E54591BC898.proposicoesWebExterno2?codteor=154281&filename=LegislacaoCitada+-INC+794/2003. Acesso em: 7 mar. 2021.

CARVALHO, Adriane da Silva; ROSA, Roger dos Santos. Cirurgias bariátricas realizadas pelo Sistema Único de Saúde em residentes da Região Metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2010-2016. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 1-10, maio 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742018000200008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ress/v27n2/2237-9622-ress-27-02-e2017010.pdf>. Acesso em: 9 abr. 2021.

CARVALHO, Adriane da Silva; ROSA, Roger dos Santos. Cirurgias bariátricas realizadas pelo Sistema Único de Saúde no período 2010-2016: estudo descritivo das hospitalizações no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 28, n. 1, p. 1-11, abr. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742019000100023>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ress/v28n1/2237-9622-ress-28-01-e2018260.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2021.

CASTANHA, Christiane Ramos *et al.* Avaliação da qualidade de vida, perda de peso e comorbidades de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 3, p. 1-9, 16 jul. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0100-6991e-20181864>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rcbc/v45n3/1809-4546-rcbc-45-03-e1864.pdf>. Acesso em: 9 abr. 2021.

CORDEIRO, Alexander Magno *et al.* Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [S.L.], v. 34, n. 6, p. 428-431, dez. 2007. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-69912007000600012>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rcbc/v34n6/11.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2021.

ENES, Carla Cristina; SLATER, Betzabeth. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. [S. L.], v.13, n. 1, p. 163-171, mar. 2010. São Paulo, 2010. 9 p. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbepid/v13n1/15.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2021.

FANDIÑO, Julia *et al.* Cirurgia bariátrica: aspectos clínico-cirúrgicos e psiquiátricos. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, [S.L.], v. 26, n. 1, p. 47-51, abr. 2004. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-81082004000100007>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rprs/v26n1/20476.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2021.

FERRAZ, Álvaro Antonio Bandeira *et al.* Deficiências de micronutrientes após cirurgia bariátrica: análise comparativa entre gastrectomia vertical e derivação gástrica em y de roux. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 6, p. 1-9, 10 dez. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0100-6991e-20182016>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rcbc/v45n6/0100-6991-rcbc-45-06-e2016.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2021.

FRANCISCHI, Rachel Pamfílio Prado de *et al.* Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Revista de Nutrição**, [S.L.], v. 13, n. 1, p. 17-28, abr. 2000. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-52732000000100003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rn/v13n1/7919.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2021.

GOLKE, Carin. **Obesidade Infantil**: Uma revisão de literatura. Palmeira das Missões, 2016. 27 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização *LatuSensu* em Gestão de Organização Pública em Saúde) - Universidade Federal de Santa Maria. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/3137/Golke_Carin.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 7 mar. 2021.

LANUTRI. Instituto de Nutrição Josué de Castro. UFRJ. **MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS ALTERNATIVAS NA OBESIDADE**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://lanutri.injc.ufrj.br/wp-content/uploads/2020/07/MEDIDAS-ANTROPOM%C3%89TRICAS-ALTERNATIVAS-NA-OBESIDADE.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2021.

NILSON, Eduardo Augusto Fernandes *et al.* Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. **Revista Panamericana de Salud Pública**, [S.L.], v. 44, p. 1-7, 10 abr. 2020. Pan American Health Organization. <http://dx.doi.org/10.26633/rpsp.2020.32>. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2020.v44/e32/pt>. Acesso em: 5 mar. 2021.

OLIVEIRA, Carolina Mantovani de *et al.* Factibilidade da gastrectomia vertical aberta no Sistema Único de Saúde. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 6, p. 1-7, jan. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0100-6991e-20192351>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rcbc/v46n6/0100-6991-rcbc-46-06-e20192351.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2021.

OLIVEIRA, Lucas Silva Franco de *et al.* Repercussões da cirurgia bariátrica na qualidade de vida, no perfil bioquímico e na pressão arterial de pacientes com obesidade mórbida. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 284-293, set. 2018. FapUNIFESP

(SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/17017725032018>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/fp/v25n3/2316-9117-fp-25-03-284.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2021.

OLIVEIRA, Márcio Moysés de. Obesidade: para prevenir é preciso conhecer. **Neurociências**, [S. L.], v. 3, n. 22, p. 328-329, set. 2014. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8082/5615>. Acesso em: 5 mar. 2021.

PAJECKI, Denis. **Cirurgia Bariátrica/metabólica: paraquem? ABESO**. 2015. Disponível em: <https://abeso.org.br/cirurgia-bariatrica-metabolica-para-quem/>. Acesso em: 6 mar. 2021.

PELEGRINI, Luiza Fioret *et al.* Tratamento cirúrgico da obesidade pelo Sistema Único de Saúde: Um estudo do acesso em nove serviços no Estado de São Paulo. **Revista de Administração em Saúde**, São Paulo, v. 19, n. 77, p. 14, out/dez 2019. Disponível em: <https://cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/196/307>. Acesso em: 7 mar. 2021.

RICARDO, Djalma Rabelo; ARAÚJO, Claudio Gil Soares. Índice de Massa Corporal: Um Questionamento Científico Baseado em Evidências. **Arq Bras Cardiol**. Rio de Janeiro, p. 61-69. Agosto/2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abc/v79n1/p07v79n1.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2021.

ROLIM, Francisco Felipe de Araújo *et al.* Repercussões em longo prazo da derivação gástrica em Y de Roux em população de baixa renda: avaliação após dez anos de cirurgia. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 4, p. 1-9, 27 ago. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0100-6991e-20181916>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rcbc/v45n4/0100-6991-rcbc-45-04-e1916.pdf>. Acesso em: 9 abr. 2021.

ROSA, Simone Corrêa *et al.* Anthropometric and clinical profiles of post-bariatric patients submitted to procedures in plastic surgery. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, p. 1-10, 16 abr. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0100-6991e-20181613>. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rcbc/v45n2/pt_1809-4546-rcbc-45-02-e1613.pdf. Acesso em: 7 abr. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA. **A Cirurgia Bariátrica**. 2017. Disponível em: <https://www.sbcbm.org.br/a-cirurgia-bariatrica/>. Acesso em: 7 mar. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA. **Número de cirurgias bariátricas no Brasil aumenta 46,7%**. 2018. Disponível em: <https://www.sbcbm.org.br/numero-de-cirurgias-bariatricas-no-brasil-aumenta-467/>. Acesso em: 7 mar. 2021.

SIGULEM, Dirce Maria *et al.* Diagnóstico do estado nutricional da criança e do adolescente. **Jornal de Pediatria**. São Paulo, p. 275-284. Maio/junho 2000. Disponível em: <http://www.jped.com.br/conteudo/00-76-S275/port.pdf>. Acesso em: 7 mar. 2021.

SOUZA, E. B. **Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores**. v. 5, n. 13, p. 49-53, 2010.

SOUZA, Georgia Costa de Araújo; COSTA, Iris do Céu Clara. O SUS nos seus 20 anos: reflexões num contexto de mudanças. **Saúde e Sociedade**, [S.L.], v. 19, n. 3, p. 509-517, set. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902010000300004>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sausoc/v19n3/04.pdf>. Acesso em: 4 mar. 2021.

SOUZA, Natália M. M. *et al.* Impacto nutricional da cirurgia bariátrica: estudo comparativo do bypass gástrico em y de roux e do sleeve entre pacientes dos sistemas público e privado de saúde. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 1, p. 1-13, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0100-6991e-20202404>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rcbc/v47/0100-6991-rcbc-47-e20202404.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2021.

TONATTO-FILHO, Antoninho José *et al.* BARIATRIC SURGERY IN BRAZILIAN PUBLIC HEALTH SYSTEM: the good, the bad and the ugly, or a long way to go. Yellow sign!. **Abcd. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 1-5, dez. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-672020190001e1470>. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/abcd/v32n4/pt_0102-6720-abcd-32-04-e1470.pdf. Acesso em: 7 abr. 2021.

WANDERLEY, Emanuela Nogueira; FERREIRA, Vanessa Alves. Obesidade: uma perspectiva plural. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 185-194, jan. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232010000100024>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v15n1/a24v15n1.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2021.

WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION). **Obesity**: preventing and managing the global epidemic. Genebra: WHO, 2000.

WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION). **DÉCADA DA ONU DE AÇÃO SOBRE A NUTRIÇÃO: 2016-2025**. 2016. 3 p. Disponível em: <https://d1p480y8ywg81t.cloudfront.net/media/signorelli/colégio/unesco/doc-norteador-pilares-para-a-decada-de-Acao-sobre-a-nutricao.pdf>. Acesso em: 7 mar. 2021.

ⁱ ABESO. **Mapa da obesidade**. s.d Disponível em: <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>. Acesso em: 05 mar. 2021.

ⁱⁱ Vigitel – Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. É uma ação do Ministério da Saúde, que tem como objetivo “monitorar a frequência e a distribuição de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em todas as capitais dos 26 Estados brasileiros e no Distrito Federal. Entre essas doenças incluem-se diabetes, obesidade, câncer, doenças respiratórias crônicas e cardiovasculares como hipertensão arterial, que têm grande impacto na qualidade de vida da população” (Fonte: <https://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/vigitel>. Acesso em 01 abr. 2021).

ⁱⁱⁱ BRASIL. **Lei nº 8080**: 30 anos de criação do Sistema Único de Saúde (SUS). 2020a. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/component/content/article?id=3295>. Acesso em: 8 abr. 2021.

^{iv} tabnet.datasus.gov.br

^v Fonte: <https://www.sbcbm.org.br/sbcbm-divulga-numericos-e-pede-participacao-popular-para-cobertura-da-cirurgia-metabolica-pelos-planos-de-saude/>. Acesso em 9 abr. 2021. Ainda não havia informações sobre os dados de 2020.