



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA
CURSO DE MEDICINA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

RAFAEL HAYASHI SHIBASAKI RODRIGUES

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES INTERNADOS POR
OBESIDADE E SUBMETIDOS A CIRURGIA BARIÁTRICA NO ESTADO DA
BAHIA**

SALVADOR

2024

RAFAEL HAYASHI SHIBASAKI RODRIGUES

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES INTERNADOS POR
OBESIDADE E SUBMETIDOS A CIRURGIA BARIÁTRICA NO ESTADO DA
BAHIA**

Trabalho de pesquisa apresentado ao Curso de Graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para aprovação no componente Metodologia de Pesquisa II (MP II).

Orientador(a): Maria Conceição Galvão Sampaio

SALVADOR

2024

RESUMO

Introdução: A obesidade, uma das doenças crônicas mais antigas conhecidas pela humanidade, é atualmente definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um acúmulo anormal e prejudicial de gordura no corpo. A classificação da obesidade é feita através do Índice de Massa Corporal (IMC). No Brasil, observou-se um aumento nas taxas de obesidade de 7,1 pontos percentuais 2006 e 2016. Os tratamentos convencionais para a obesidade de grau III têm se mostrado amplamente ineficazes. É importante destacar que a obesidade representa um grande desafio para o Sistema Único de Saúde (SUS), devido aos seus impactos na saúde da população e aos altos custos financeiros destinados ao tratamento de uma condição que poderia ser prevenida. Como alternativa, a cirurgia bariátrica tem se mostrado eficaz no controle de peso a longo prazo e na melhora e remissão de comorbidades associadas à obesidade mórbida. O Brasil ocupa o segundo lugar no mundo em número de cirurgias bariátricas realizadas, ficando atrás apenas dos Estados Unidos. A cirurgia bariátrica foi incluída entre os procedimentos cobertos pelo SUS em 1999, e em janeiro de 2017, o sistema incorporou a cirurgia bariátrica por videolaparoscopia. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico de pacientes internados por obesidade e submetidos a cirurgia bariátrica por videolaparoscopia. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo observacional de série temporal, com dados secundários do Ministério da Saúde acessíveis a partir da plataforma DATASUS do Departamento de Informática do SUS, realizado entre o período de 2013 a 2022. Considerou-se as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, cor/raça autodeclarada, número de procedimentos, ano de realização dos procedimentos. **Resultados:** Houveram 325 internações no período estudado, das quais, a maioria são mulheres de 40 a 49 anos de idade, da raça/cor parda, dentre esses, 74 pacientes foram submetidos a cirurgia Bariátrica por Videolaparoscopia. **Conclusão:** Houve um aumento anual no número de internações, com excessão do ano de 2020. Retratando que a obsidade vem sendo tratada como problema de saúde pública no Estado da Bahia.

Palavras-chave: Obesidade, internação, perfil epidemiológico, cirurgia bariátrica

ABSTRACT

Introduction: Obesity, one of the oldest chronic diseases known to humanity, is currently defined by the World Health Organization (WHO) as an abnormal and harmful accumulation of fat in the body. The classification of obesity is determined through the Body Mass Index (BMI). In Brazil, there has been an increase in obesity rates of 7.1 percentage points between 2006 and 2016. Conventional treatments for grade III obesity have proven to be largely ineffective. It is important to highlight that obesity represents a significant challenge for the Unified Health System (SUS), due to its impacts on population health and the high financial costs allocated to the treatment of a condition that could be prevented. As an alternative, bariatric surgery has been shown to be effective in long-term weight control and in the improvement and remission of comorbidities associated with morbid obesity. Brazil ranks second in the world in the number of bariatric surgeries performed, behind only the United States. Bariatric surgery was included among the procedures covered by SUS in 1999, and in January 2017, the system incorporated bariatric surgery by videolaparoscopy. **Objective:** To analyze the epidemiological profile of patients hospitalized for obesity and undergoing bariatric surgery by videolaparoscopy. **Methodology:** This is a descriptive observational study of a time series, using secondary data from the Ministry of Health accessible through the DATASUS platform of the Department of Health Informatics, conducted between the period 2013 to 2022. The following variables were considered: sex, age group, self-declared color/race, number of procedures, year of procedure. **Results:** There were 325 hospitalizations in the study period, of which the majority were women aged 40 to 49 years, of mixed race/color. Among these, 74 patients underwent Bariatric Surgery by Videolaparoscopy. **Conclusion:** There was an annual increase in the number of hospitalizations, except in the year 2020, reflecting that obesity has been treated as a public health problem in the state of Bahia.

Keywords: Obesity, hospitalization, epidemiological profile, bariatric surgery

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	4
2	OBJETIVOS.....	7
2.1	OBJETIVO GERAL	7
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	7
4	MATERIAIS E MÉTODOS	13
4.1	DESENHO DO ESTUDO	13
4.2	BASES DE DADOS	13
4.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	13
4.4	VARIÁVEIS	13
4.5	LOCAL DA COLETA.....	13
4.6	ASPECTOS ÉTICOS.....	14
5	RESULTADOS	14
6	DISCUSSÃO.....	17
7	CONCLUSÃO	19
8	REFERÊNCIAS	20

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é uma das mais antigas doenças crônicas na história da Humanidade (1). Existem relatos do seu aparecimento em múmias antigas e em esculturas gregas. As causas e conceitos para essa patologia sofreram alterações ao decorrer do tempo. Na década de 1950, era considerado principalmente um distúrbio psicológico. Então, na década de 1960, considerou-se devido a hábitos alimentares inadequados e problemáticos (2).

Atualmente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) define o sobrepeso e obesidade como sendo um acúmulo anormal de gordura no organismo, sendo prejudicial à saúde. Sua classificação se dá por meio do Índice de Massa Corporal (IMC). Esse índice é obtido pela divisão do peso em quilogramas pela altura do indivíduo em metros elevado ao quadrado ($IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$). A OMS define como sendo sobrepeso pessoas que possuam o IMC maior ou igual a 25 kg/m² e a obesidade se igual ou superior a 30 kg/m². Além disso, a obesidade é subdividida em Obeso Grau I (IMC entre 30,00 e 34,99 kg/m²), Obesidade Grau II (IMC entre 35,00 e 39,99 kg/m²) e Obesidade Grau III (IMC maior ou igual a 40,00 kg/m²) (3).

A obesidade é uma doença que vem atingindo proporções epidêmicas em todo o mundo e representa, nas duas primeiras décadas do século XXI, um dos maiores problemas de saúde pública. Essa situação se deve à sua prevalência em diferentes regiões do mundo principalmente em países desenvolvidos e em desenvolvimento. (4)

Segundo Organização Mundial da Saúde, 1,4 bilhão de pessoas estavam com sobrepeso em 2008, o que representava 35% da população adulta mundial. Desse grupo, 500 milhões eram pessoas obesas, representando 11% da população adulta mundial. Em 2014, o número de adultos acima do peso atingiu a marca de 1,9 bilhão (39% entre a população adulta mundial), e desse grupo, 600 milhões eram obesos (13% entre a população adulta mundial; 11% dos homens e 15% das mulheres) (3).

No Brasil, uma pesquisa do Ministério da Saúde de 2017, demonstrou que o sobrepeso e a obesidade aumentaram 26,3% e 60%, respectivamente, de 2007 a 2016.

Segundo a mesma pesquisa, as taxas de obesidade no Brasil aumentaram de 11,8% para 18,9% entre 2006 e 2016, com uma diferença de 7,1 pontos percentuais. O aumento médio da prevalência da doença no país foi de 0,7 pontos percentuais por ano. Estima-se que 57,5% (58,9% homens, 56,2% mulheres) dos adultos brasileiros estão acima do peso ideal, dos quais 21,5% (22,6% homens, 20,3% mulheres) são obesos (5).

Os tratamentos convencionais para obesidade grau III são amplamente ineficazes e a maioria dos tratamentos é insatisfatória. 95% dos pacientes retornam ao peso inicial em 2 anos. Atualmente, a cirurgia bariátrica está cada vez mais indicada devido à necessidade de intervenções mais efetivas no manejo clínico de pacientes com obesidade grave. A cirurgia bariátrica é um tratamento alternativo para obesidade mórbida e é eficaz no controle de peso a longo prazo e na melhora e remissão de comorbidades (6)(7).

É fundamental ressaltar que a obesidade representa um considerável desafio para o SUS devido aos seus impactos na saúde da população e aos elevados gastos financeiros alocados para tratar uma condição que poderia ser prevenida. Já em 2001, era evidente a necessidade de implementar políticas na atenção primária de saúde para enfrentar esse problema, uma vez que a obesidade estava associada a 70% das admissões hospitalares no SUS, somando-se aos custos diretos relacionados ao tratamento de doenças secundárias associadas a ela (8).

Desde 2021 está em análise na Câmara dos Deputados, o texto altera a Lei Orgânica da Saúde, incluindo entre os objetivos do SUS a atenção à saúde de pacientes com obesidade. O objetivo, conforme o texto, é garantir o bem-estar do paciente e a facilidade de exame pelo profissional de saúde responsável pelo atendimento (9).

O Projeto de Lei 638/21 exige que os serviços do SUS disponham de equipamentos, leitos hospitalares e instalações adequados a pacientes com massa corporal igual ou superior a 30 kg/m² (9).

Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM), o Brasil possui o segundo maior número de cirurgias bariátricas do mundo, atrás apenas dos Estados Unidos (10). De 2001 a 2010, foram realizadas 24.342 cirurgias bariátricas no Brasil pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Estima-se

que o número de cirurgias realizadas no Brasil tenha aumentado em 300% de 2006 a 2015 (11).

Em 2016, A SBCBM estimou que 100.000 cirurgias bariátricas foram realizadas no Brasil no mesmo ano, das quais cerca de 10% foram para o SUS. Considerando esses parâmetros, as internações por cirurgia bariátrica na rede pública representaram aproximadamente 0,1% do total de internações cobertas pelo SUS em 2016 (10).

O Sistema Único de Saúde (SUS) incluiu a cirurgia bariátrica, entre os procedimentos por ele cobertos, no ano de 1999. Atualmente, os critérios para a indicação da cirurgia com cobertura pela rede pública de saúde estão estabelecidos na Portaria GM/MS nº 424, de 19 de março de 2013: (i) os indivíduos que apresentem índice de massa corporal (IMC) $>50\text{kg/m}^2$; (ii) os indivíduos que apresentem IMC $>40\text{kg/m}^2$, com ou sem comorbidades, sem sucesso no tratamento clínico longitudinal realizado na Atenção Básica e/ou Atenção Ambulatorial Especializada, por no mínimo dois anos e que tenham seguido protocolos clínicos; e (iii) os indivíduos que apresentem IMC $>35\text{kg/m}^2$ e com comorbidades, sem sucesso no tratamento clínico longitudinal realizado por no mínimo dois anos e que tenham seguido protocolos clínicos (12).

Até o final de 2016, a cirurgia bariátrica no SUS era realizada tão somente pela via laparotômica. Porém, em 31 de janeiro de 2017, a Portaria GM/MS nº 5 incorporou a cirurgia bariátrica por videolaparoscopia no âmbito do sistema (13).

Em relação aos registros nacionais de cirurgia bariátrica, já foram implementados, e com sucesso, em alguns países como Suécia, Reino Unido, Austrália, Alemanha, Turquia e Kuwait. Essa base de dados é utilizada para o planejamento de estratégias governamentais e para a publicação de diversos estudos importantes que visam avaliar a qualidade da assistência e, no caso específico da cirurgia bariátrica, bem como fornecer dados sobre os efeitos da cirurgia no longo prazo, como peso e comorbidades. No entanto, no Brasil, o número de procedimentos é feito por estimativa, pois não há registro de dados nacionais (14).

Nesse contexto, destaca-se a relevância de abordar a questão da "obesidade" como uma potencial lacuna para investigação em prol da saúde pública do país. O crescimento alarmante das estatísticas, aliado às atuais estratégias de

prevenção e intervenção, sugere a existência de áreas carentes de investigação. Uma dessas áreas, notadamente escassa em dados, refere-se às internações hospitalares de indivíduos obesos em território nacional. Esta lacuna representa a principal motivação para a formulação do presente projeto de pesquisa, que visa traçar o perfil das hospitalizações relacionadas à obesidade no estado da Bahia no período de 2017 a 2021.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar o perfil epidemiológico de pacientes internados por obesidade e submetidos a cirurgia bariátrica por videolaparoscopia.

2.2 Objetivos Específicos

- a) Quantificar o número de elegíveis por Obesidade
- b) Indicar a predominância dos intervalos das idades dos pacientes internados eletivamente por Obesidade
- c) Evidenciar o gênero dos pacientes internados eletivamente por Obesidade
- d) Demonstrar Cor e Raça dos pacientes internados eletivamente por Obesidade
- e) Dimensionar o número de pacientes que foram submetidos a Cirurgia Bariátrica por Videolaparoscopia

3 REVISÃO DE LITERATURA

A obesidade é um problema de saúde pública global de crescente relevância, caracterizado pelo acúmulo excessivo de gordura no corpo, levando a consequências adversas para a saúde. A sua compreensão é fundamental para abordar de maneira eficaz as questões relacionadas ao excesso de peso e suas implicações em termos de morbidade e mortalidade (10).

A definição da obesidade é geralmente baseada no índice de massa corporal (IMC), que é calculado a partir do peso e altura de um indivíduo. No entanto, a obesidade é uma condição multifatorial, e uma simples medição do IMC não captura todas as nuances da complexidade desse problema. O IMC é útil como

uma ferramenta inicial de triagem, mas não deve ser o único critério de avaliação da obesidade (11).

Somado ao IMC, outros fatores são levados em consideração para uma definição mais completa da obesidade, incluindo a distribuição de gordura corporal. A gordura abdominal, por exemplo, é um indicador importante de risco para doenças metabólicas, como diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares. A circunferência da cintura e a relação cintura-quadril são medidas frequentemente utilizadas para avaliar a distribuição de gordura (12).

Além disso, a obesidade pode ser classificada em diferentes graus de acordo com o IMC. A Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu categorias que incluem obesidade grau I (IMC de 30-34,9), obesidade grau II (IMC de 35-39,9) e obesidade grau III (IMC ≥ 40). Cada uma dessas categorias implica em diferentes riscos de saúde e implicações clínicas (13).

É importante reconhecer que a obesidade é uma condição complexa influenciada por fatores genéticos, ambientais, sociais e comportamentais. Além disso, a obesidade não é apenas uma questão estética; está associada a uma série de comorbidades, incluindo hipertensão, dislipidemia, apneia do sono, doenças hepáticas, e diversos tipos de câncer, entre outras (11).

Para além das medidas quantitativas, a definição da obesidade deve levar em consideração a qualidade de vida do indivíduo, seu bem-estar psicológico e sua capacidade funcional. A abordagem da obesidade requer uma visão holística que inclui não apenas a perda de peso, mas também a promoção de hábitos de vida saudáveis, o apoio psicológico e o tratamento das comorbidades associadas (10).

Portanto, a definição da obesidade é um conceito dinâmico que vai além do IMC e envolve múltiplos aspectos. Uma compreensão aprofundada da obesidade e sua definição é crucial para orientar intervenções eficazes, promover a saúde e melhorar a qualidade de vida daqueles afetados por essa condição (10).

A obesidade, uma condição de saúde de alcance global, está associada a uma série de riscos para a saúde, incluindo doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 e certos tipos de câncer. Como resultado, o tratamento da obesidade é de

extrema importância, e o Sistema Único de Saúde (SUS) desempenha um papel fundamental na oferta de cuidados a pacientes obesos no Brasil (14).

O tratamento da obesidade envolve abordagens multidisciplinares e a implementação de estratégias eficazes para redução do peso corporal e melhora da saúde geral. No SUS, as diretrizes para o tratamento da obesidade são baseadas em protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas, que orientam a prática médica e as ações de saúde no enfrentamento da condição (15).

Um dos principais pilares do tratamento da obesidade é a mudança no estilo de vida. Isso inclui a promoção de uma alimentação saudável, rica em nutrientes e com controle calórico, bem como o estímulo à prática regular de atividade física. Programas de reeducação alimentar e atividade física estão disponíveis em muitos centros de saúde do SUS, visando ajudar os pacientes a adotar hábitos mais saudáveis (16).

Além disso, em casos de obesidade grave, quando a perda de peso por meio de mudanças no estilo de vida não é suficiente, o SUS oferece a opção de intervenções médicas, como cirurgia bariátrica. Essa intervenção é reservada para pacientes com obesidade mórbida, com base em critérios específicos, e pode resultar em uma perda significativa de peso e melhoria das condições de saúde relacionadas à obesidade (17).

No tratamento da obesidade, o SUS reconhece a importância da abordagem interdisciplinar. Assim, pacientes podem ser encaminhados para uma equipe de saúde que inclui médicos, nutricionistas, psicólogos e outros profissionais de saúde. A abordagem psicológica desempenha um papel crucial, pois a obesidade muitas vezes está ligada a fatores emocionais e comportamentais complexos (15).

Além disso, o SUS busca promover a educação e a conscientização da população sobre a obesidade e suas implicações. Campanhas de saúde pública visam informar sobre os riscos da obesidade e incentivar a busca de ajuda profissional (15).

Em resumo, o tratamento da obesidade no SUS é baseado em diretrizes e protocolos clínicos que promovem a mudança de estilo de vida, a intervenção médica quando necessária e uma abordagem multidisciplinar para abordar as

complexas questões associadas à obesidade. O sistema de saúde brasileiro desempenha um papel crucial no enfrentamento dessa condição de saúde, oferecendo acesso a cuidados de qualidade e apoio a pacientes obesos em todo o país (18).

Em 1954, o cirurgião Arnold J. Klemen começou a estudar várias técnicas em animais e depois as apresentou aos pacientes com o objetivo de conseguir uma perda significativa de peso. Assim, o *bypass* intestinal nasceu da ideia de diminuir a quantidade de alimentos processados no intestino e, com isso, diminuir as calorias absorvidas pelo corpo (19).

O *bypass* gástrico foi inventado em 1966 pelo Dr. Edward E. Mason, onde utilizou grampos cirúrgicos para criar um septo entre a parte superior do abdome e chamou a operação de "gastroplastia de banda vertical"(20).

O procedimento do dr. Mason foi se ajustando e melhorando tecnicamente ao longo dos anos. Hoje, o *bypass* gástrico em Y-de-Roux é a cirurgia mais realizada no mundo e é considerada o padrão-ouro por muitos cirurgiões (21).

A cirurgia bariátrica teve início no Brasil na década de 1970 pelo cirurgião da Faculdade de Medicina da USP, Salomão Chaib, com o qual utilizava técnicas de derivações jejuno-ileais do tipo Payne (médico que desenvolveu essa técnica em 1963). Apesar dos resultados iniciais decepcionantes, incluindo questões de segurança do paciente e resultados limitados, a pesquisa continua (19).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM), o cirurgião Arthur Garrido foi pioneiro no Brasil ao utilizar as técnicas *bypass* gástrico, gastroplastia horizontal e gastroplastia vertical com anel de polipropileno na década de 1980. Em a partir da década de 1990, o aprimoramento de técnicas como a derivação bílio-pancreática de Scopinarode, principalmente o *bypass* gástrico em Y-de-Roux, passou a proporcionar maior segurança e resultados mais consistentes a médio e longo prazos (19).

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 (27).

A abordagem aberta é autoexplicativa. O cirurgião utiliza uma incisão e realiza um procedimento restritivo que limita a capacidade do sistema digestivo de receber e acumular alimentos. Existem muitas variações desse método, que podem incluir remoções e desvios. Ela está entre os métodos mais eficazes, embora também seja o mais invasivo (28).

A videolaparoscopia realiza a redução do estômago através de pequenas incisões no abdômen, onde são inseridos os instrumentos necessários para o procedimento. Uma microcâmera ligada a um monitor permite a visualização da região onde ocorre a cirurgia, facilitando o processo. Por isso, é muito menos invasiva do que a abordagem aberta (29).

O procedimento endoscópico utiliza o orifício natural da boca. Os instrumentos são conduzidos e operados através de um microtubo até a região a ser operada. Por não haver a necessidade de incisões, é menos invasiva; no entanto, é a menos eficaz das três, sendo indicada para pacientes com sobrepeso ou obesidade leve (27).

A cirurgia bariátrica começou a ser disponibilizada no Sistema Único de Saúde desde março de 1999, através da Portaria GM/MS nº 252, a qual incluiu dois procedimentos no SIH/SUS, a cirurgia V e a gastroplastia, credenciando, assim, quatro hospitais universitários para realização dos procedimentos (BRASIL/MS, 1999). Já em 2000, através da Portaria GM/MS nº 196/2000, foram implementados Centros Nacionais de Referência para Cirurgia Bariátrica, distribuídos regionalmente, e os critérios clínicos para indicação da gastroplastia.

Em 2001, com a necessidade de ampliar a oferta de cirurgias e facilitar o acesso dos portadores de obesidade mórbida, a Portaria GM/MS nº 628/2001 aprovou o Protocolo de Indicação de Tratamento Cirúrgico da Obesidade Mórbida com a avaliação inicial dos pacientes e indicação do procedimento cirúrgico, bem como as Normas para Cadastramento e Centros de Referência em Cirurgia Bariátrica (19).

O tratamento cirúrgico da obesidade está regulamentado no âmbito da Portaria GM/MS nº 424/2013, a qual redefiniu as diretrizes para organização da

prevenção e do tratamento do sobrepeso e obesidade como linha de cuidado prioritária na rede de atenção à saúde das pessoas com doenças crônicas; e da Portaria GM/MS nº 425/2013, a qual estabeleceu normas e critérios para a Assistência de Alta Complexidade ao indivíduo com obesidade (19). Com isso, os critérios para a indicação do procedimento passaram a ser:

- Indivíduos que apresentem $IMC > 50 \text{ kg/m}^2$;
- Indivíduos que apresentem $IMC > 40 \text{ kg/m}^2$, com ou sem comorbidades, sem sucesso no tratamento clínico longitudinal realizado, na Atenção Básica e/ou na Atenção Ambulatorial Especializada, por no mínimo dois anos e que tenham seguido protocolos clínicos;
- Indivíduos que apresentem $IMC > 35 \text{ Kg/m}^2$ e com comorbidades, tais como pessoas com alto risco cardiovascular, diabetes mellitus e/ou hipertensão arterial sistêmica de difícil controle, apneia do sono, doenças articulares degenerativas, sem sucesso no tratamento clínico longitudinal realizado por no mínimo dois anos e que tenham seguido protocolos clínicos.

Já as idades mínimas e máximas passaram a contemplar:

- Jovens entre 16 e 18 anos: poderá ser indicado o tratamento cirúrgico naqueles que apresentarem o escore Z maior que +4 na análise do IMC por idade, porém o tratamento cirúrgico não deve ser realizado antes da consolidação das epífises de crescimento. Portanto, a avaliação clínica do jovem necessita constar em prontuário e deve incluir a análise da idade óssea e a avaliação criteriosa do risco-benefício, realizada por equipe multiprofissional com a participação de dois profissionais médicos especialistas da área clínica e cirúrgica;
- Adultos com idade acima de 65 anos: deve ser realizada avaliação individual por equipe multiprofissional, considerando a avaliação criteriosa do risco-benefício, risco cirúrgico, presença de comorbidades, expectativa de vida e benefícios do emagrecimento.

Até o final de 2016, a cirurgia bariátrica no Sistema Único de Saúde era realizada somente pela via laparotômica. Porém, em janeiro de 2017, foi publicada a Portaria GM/MS nº 05, a qual incorporou a cirurgia bariátrica por videolaparoscopia no âmbito do Sistema Único de Saúde (22).

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Desenho do Estudo

Estudo transversal, de base epidemiológica, retrospectivo e analítico-descritivo.

4.2 Bases de Dados

A coleta foi realizada utilizando os dados notificados através da plataforma do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e foi produzida seguindo as abas: “Epidemiológicas e Morbidade”, “Geral, por local de internação – a partir de 2008” com abordagem geográfica “Bahia” e foram utilizadas as seguintes variáveis: cor/raça, sexo e faixa etária 1. Também foi selecionado um indicador a partir das seguintes abas: “Informações de Saúde (TABNET)”, “Assistência à Saúde”, “Produção Hospitalar (SIH/SUS)”, “Dados Consolidados AIH (RD), por local de internação, a partir de 2008”, com abrangência geográfica de “Bahia”, selecionados os anos de 2017 a 2022. Foi utilizada a variável: procedimento cirurgia bariátrica por videolaparoscopia.

Para a confecção das tabelas de resultados, foram utilizados os instrumentos da plataforma Word e Excel.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

CrITÉrios de inclusão, foram selecionados todos os dados obtidos a partir do DATA SUS gerados a partir da estratégia das abas supracitadas.

CrITÉrios de exclusão, foram retirados os dados que estejam em duplicidade ou incompletos.

4.4 Variáveis

Para obtenção dos dados nas bases indicadas foram selecionadas as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, cor/raça autodeclarada, número de procedimentos, ano de realização dos procedimentos.

4.5 local da Coleta

A coleta de dados desse estudo foi feita em todos os municípios do estado da Bahia que realizam o procedimento de Cirurgia Bariátrica por Videolaparoscopia, no período de 2017 a 2021.

A Bahia (latitude 11° 24' 35.5464"S e longitude 41° 16' 51.0852" O) é um estado localizado na região Nordeste, que possui uma área territorial extensa, além disso, nela estão inclusos 417 municípios.

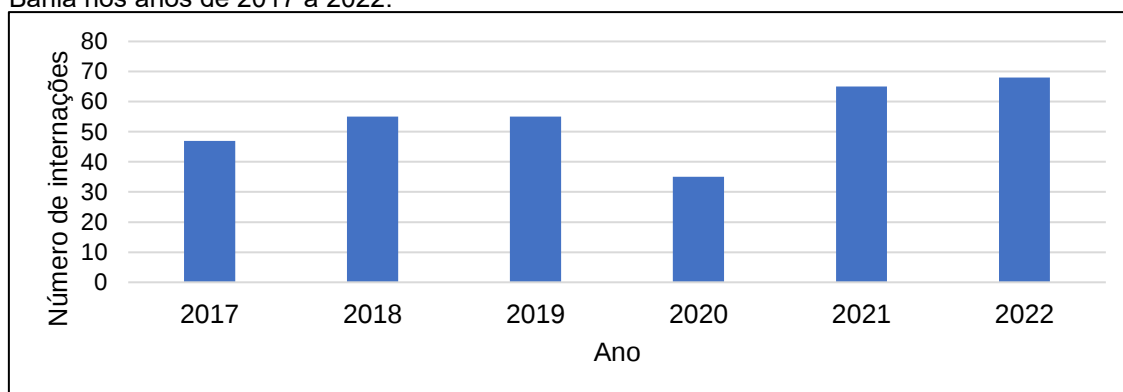
4.6 Aspectos Éticos

Por se tratar de um estudo feito em bases de acesso universal (internet), não se aplicam as prerrogativas das Resoluções CNS no. 466/2012 e 510/2016, que tratam das pesquisas diretamente feitas com seres humanos.

5 RESULTADOS

No período estudado, foram registrados 325 internações eletivas nos hospitais do Sistema Único de Saúde em decorrência obesidade no estado da Bahia no período entre 2017 a 2022. Analisando a distribuição das internações por ano, foi possível observar que o maior número das internações (68) ocorreu no ano de 2022, sendo 2020 com o menor número (35). (gráfico1) .

Gráfico 1- Número de internações eletivas no SUS decorrente da obesidade no Estado da Bahia nos anos de 2017 a 2022.

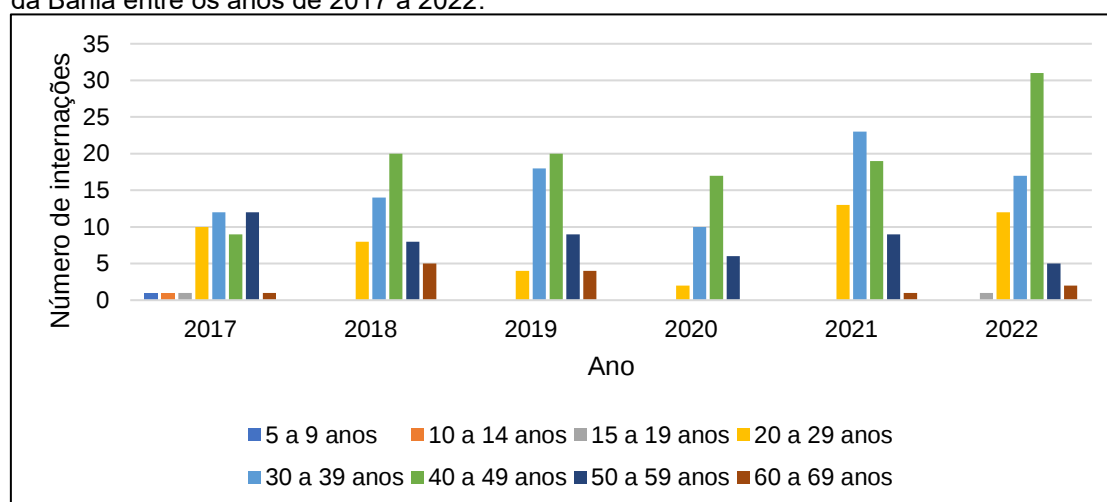


Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

No que concerne à faixa etária, os dados coletados durante o período de estudo revelam tendências interessantes nas taxas de internação para diferentes faixas etárias. Os pacientes com idade entre 20 a 29 anos, corresponderam a 10 internações em 2017, passando para 8 registros em 2018, reduzindo para 4 internações em 2019, e para 2 em 2020, aumentando para 13 em 2021 e registrando 12 em 2022. Para a faixa etária de 30 a 39 anos, foram registradas 12 internações em 2017, aumentando para 14 em 2018 e 18 em 2019. Em 2020, houve uma queda para 10 internações, mas os números voltaram a subir para 23 em 2021 e 17 em 2022. Na faixa de 40 a 49 anos, houve 9 internações em 2017, que aumentaram para 20 em 2018 e se mantiveram em 20 internações

em 2019. Em 2020, houve uma diminuição para 17 internações, mas os números aumentaram para 19 em 2021 e 31 em 2022. No grupo de 50 a 59 anos, foram registradas 12 internações em 2017, que diminuíram para 8 em 2018, aumentaram para 9 em 2019, caíram para 6 em 2020, e aumentaram novamente para 9 em 2021, para finalmente atingir 5 em 2022. Por fim, na faixa etária de 60 a 69 anos, observou-se 1 internação em 2017, 5 em 2018, 4 em 2019, sem ocorrências em 2020, 1 em 2021, e 2 em 2022. (gráfico 2).

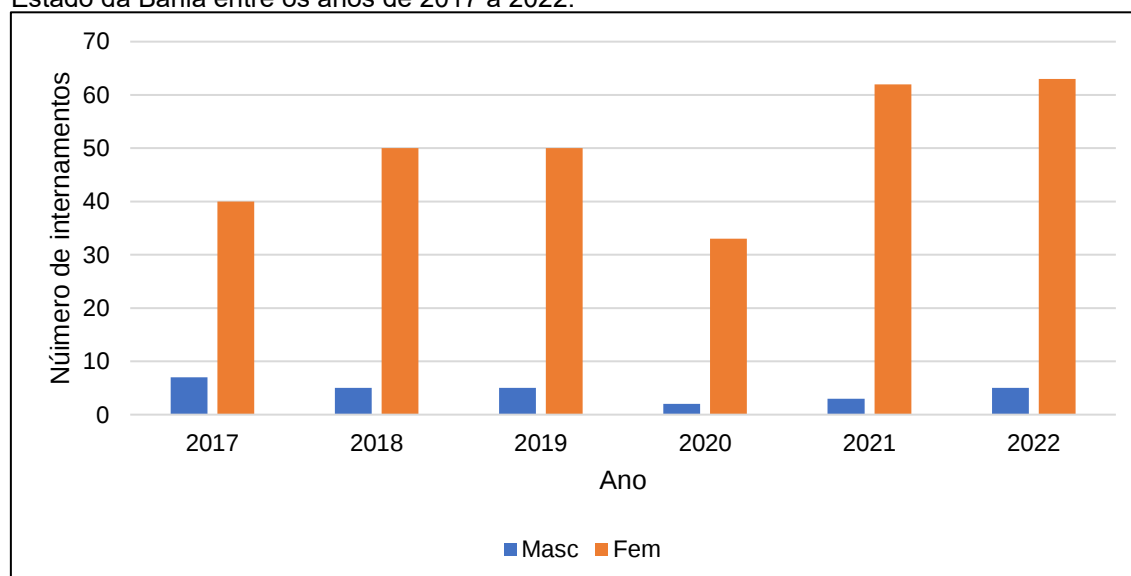
Gráfico 2 - Faixa etária dos internamentos eletivos no SUS decorrente da Obesidade no Estado da Bahia entre os anos de 2017 a 2022.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Na análise do gênero dos pacientes internados, o sexo feminino foi substancialmente maior em todos os anos estudados quando comparado aos pacientes do sexo masculino (gráfico 3).

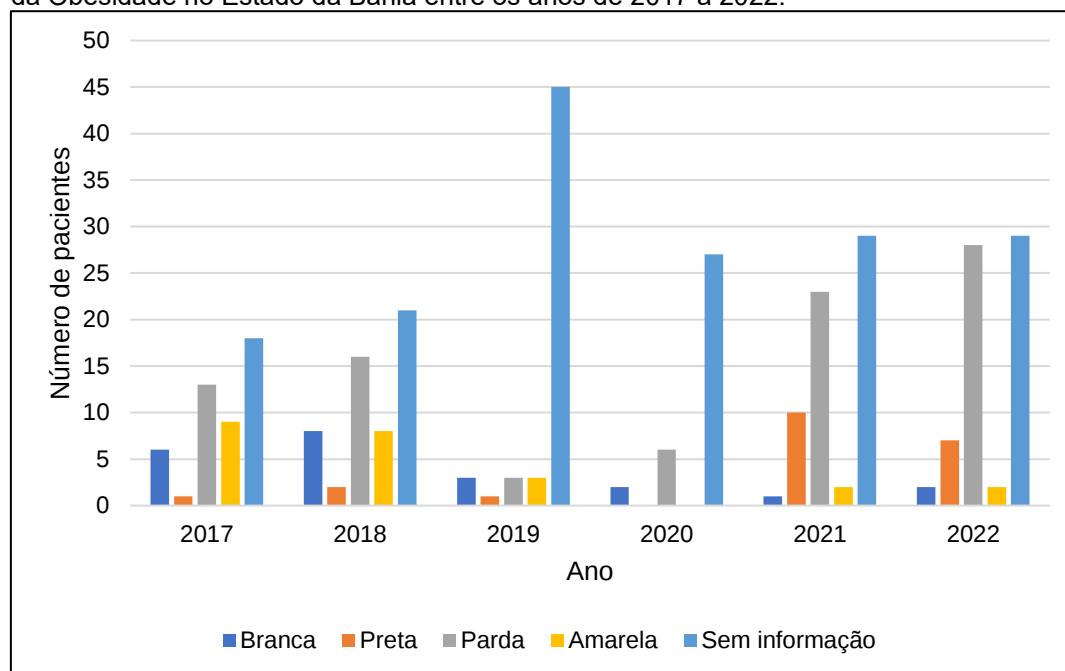
Gráfico 3 – Sexo dos pacientes internados eletivamente no SUS decorrente da Obesidade no Estado da Bahia entre os anos de 2017 a 2022.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

No decorrer da análise dos dados relativos às internações eletivas por obesidade no Estado da Bahia, observou-se uma variação significativa no que diz respeito à raça/cor autodeclarada dos pacientes ao longo do período compreendido no período estudado. Porém, o registro sem informação foi o que predominou como maioria em todos os anos, seguida por parda, branca e amarela respectivamente nessa ordem (gráfico 4) .

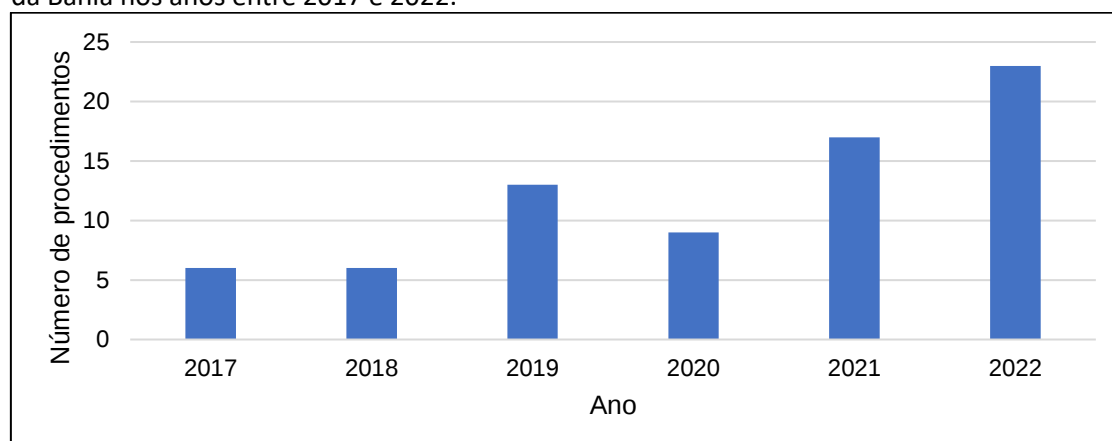
Gráfico 4 – Raça/cor autodeclaradas dos pacientes internados eletivamente no SUS decorrente da Obesidade no Estado da Bahia entre os anos de 2017 a 2022.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Ao examinarmos o número de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, no período abrangendo entre 2017 e 2022, foi constatada a realização de um total de 74 procedimentos realizados pelo SUS. Sendo observado uma crescente ao decorrer dos anos, com excessão do ano de 2020 (gráfico 5).

Gráfico 5- Pacientes submetidos a cirurgia baraiátrica no SUS decorrente da Obesidade no Estado da Bahia nos anos entre 2017 e 2022.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

6 DISCUSSÃO

Após a realização do presente estudo, foi possível observar as características epidemiológicas dos pacientes que são internados eletivamente devido a obesidade no estado da Bahia. Para a realização desse trabalho, foi estabelecido como o objetivo geral analisar esse perfil epidemiológico, e para isso, foram observados algumas características. Assim, dos 325 pacientes internados eletivamente por obesidade no Estado da Bahia em hospitais do SUS nos anos entre 2017 a 2022, a maioria tem idade entre 40 a 49 anos, são do sexo feminino e, dos pacientes que foram computados, a maioria eram autodeclarados da cor/raça parda. Dentre esses, 74 pacientes foram submetidos a cirurgia Bariátrica por Videolaparoscopia. Todos os resultados foram obtidos através da plataforma do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Quando analisado os números de internações eletivas decorrente da obesidade no estado da Bahia nos hospitais do SUS, foi possível observar que existe uma média de aproximadamente 53 pacientes nos anos de 2017 a 2019, sendo que, os anos de 2018 e 2019 tiveram o mesmo número de internações (55). Já no ano de 2020, notou-se uma queda nesse número para 35 internações. Queda essa que pode ser justificada pelo surgimento e agravamento da pandemia da COVID 19 (31). Com o advento da vacina contra a COVID, acompanhado por um maior controle da crise de saúde causada por tal doença (32), em 2021, como esperado, o número de internações subiu para 65 em 2021 e 68 para 2022. Portanto, fica evidente que o número absoluto de internações eletivas no SUS para obesidade no Estado da Bahia estava em uma trajetória de crescimento antes da pandemia e sugere que, com a melhoria da situação da pandemia, os procedimentos eletivos que haviam sido adiados ou cancelados puderam ser realizados, resultando em um aumento no número de internações relacionadas à obesidade. Este aumento pode ser resultado de uma maior conscientização sobre os riscos associados à obesidade e do estabelecimento da obesidade como um problema de saúde pública.

Em relação a idade desses pacientes, foi possível constatar que em 2017, o intervalo etário entre 30 a 39 anos eram as idades onde mais se internava devido a obesidade. Contudo, a partir de 2018, a faixa etária de 40 a 49 anos se sobressai passando a ser maioria em todos os anos, com exceção do ano de 2021 que

volta a ser o intervalo de 30 a 39 anos. Esse achado pode sugerir que a obesidade está se tornando um problema mais prevalente em indivíduos de meia-idade. Alternativamente, pode refletir uma mudança nas práticas de internação, com profissionais de saúde optando por internar pacientes mais velhos devido a um risco maior de complicações relacionadas à tal patologia. Tal resultado mostra a idade com quais são internados, no SUS, os pacientes decorrente da obesidade no resto do país, onde a as idades entre 40 a 49 anos com aproximadamente 29% das internações decorrente desse agravo (33). Estes dados tem várias implicações importantes. Primeiramente, ele reforça a ideia de que a obesidade é um problema de saúde pública que afeta indivíduos em uma ampla faixa etária, mas particularmente aqueles entre 40 e 49 anos. Isso está alinhado com as tendências observadas em todo o país. Além disso, o fato de que o padrão de idade dos pacientes internados por obesidade na Bahia segue o observado nos outros estados do Brasil sugere que as estratégias de intervenção e prevenção da obesidade devem ser direcionadas para essa faixa etária específica. Podendo incluir a implementação de programas de educação em saúde, promoção de estilos de vida saudáveis e acesso a cuidados médicos adequados. Finalmente, esses dados podem ter implicações para a alocação de recursos de saúde. Sabendo que uma grande proporção das internações por obesidade ocorre entre indivíduos de 40 a 49 anos, os formuladores de políticas e administradores de saúde podem direcionar recursos e serviços para atender a essa população.

Já quando se observou os gêneros dos pacientes, o sexo masculino é muito menor quando se comparado ao feminino. Sendo os homens responsáveis por uma média de 4,5 internações no período estudado, enquanto as mulheres representaram uma média de aproximadamente 49,8. Esses resultados corroboram com o comportamento do homem brasileiro de não procurar os serviços de saúde (30). Porém, os achados não correspondem com a população obesa do país. Segundo o Ministério da Saúde, não há diferença significativas entre o sexo dos pacientes que são considerados obesos (5). Os dados sugerem que, embora a obesidade afete homens e mulheres de maneira semelhante, as mulheres podem estar mais propensas a buscar tratamento hospitalar para a condição. Tais resultados destacam a importância de considerar as diferenças de gênero ao planejar e implementar estratégias de intervenção para a

obesidade. Além disso, eles ressaltam a necessidade de encorajar e conscientizar os homens a procurar atendimento médico regularmente e a tratar a obesidade como uma questão séria de saúde pública.

No que diz respeito a cor/raça autodeclarada, a cor/raça parda foi maioria em todos os anos analisados. Porém, um dado que chama a atenção, é que, em todos os anos, os pacientes que foram internados não tiveram a informação cor/raça autodeclarada registrada foram maioria, tendo uma sinalização para o ano de 2019 onde 45 dos pacientes não tiveram essa informação coletada.

No contexto das internações hospitalares, a análise da cor/raça autodeclarada dos pacientes é uma ferramenta importante para entender as disparidades de saúde e garantir a equidade no acesso aos cuidados. No entanto, os dados apresentados indicam que há desafios significativos na coleta dessas informações.

Em todos os anos analisados, a cor/raça parda foi a mais prevalente entre os pacientes internados. Isso pode refletir a composição demográfica da população em geral, mas também pode indicar diferenças na prevalência de condições de saúde ou no acesso aos cuidados entre diferentes grupos raciais.

No entanto, um aspecto preocupante é que a maioria dos pacientes internados em todos os anos não teve a informação de cor/raça autodeclarada registrada. Tal fato indica que há lacunas significativas na coleta de dados sobre cor/raça, o que pode dificultar a identificação e o endereçamento de disparidades de saúde. Representando uma perda significativa de dados e pode limitar a capacidade dos profissionais de saúde e dos formuladores de políticas de entender completamente as necessidades de saúde da população.

Esses achados destacam a necessidade de melhorar a coleta de dados sobre cor/raça nos registros de internação hospitalar. Podendo envolver a implementação de políticas e práticas para garantir que essa informação seja coletada de forma consistente e precisa. Além disso, pode ser necessário fornecer treinamento e recursos para os profissionais de saúde para ajudá-los a coletar esses dados de forma eficaz e respeitosa.

A análise do número de pacientes que foram submetidos à cirurgia bariátrica no Estado da Bahia pelo SUS revela uma tendência interessante e importante.

Inicialmente, observa-se um crescimento progressivo no número de intervenções cirúrgicas bariátricas. Isso pode ser atribuído a uma série de fatores, incluindo o aumento da prevalência de obesidade, a maior conscientização sobre as opções de tratamento disponíveis e as melhorias no acesso aos cuidados de saúde.

No entanto, em 2020, houve uma queda notável no total de cirurgias realizadas. Isso é atribuído às necessidades impostas pela pandemia da COVID-19 (31). Durante este período, muitos hospitais e centros de saúde tiveram que restringir ou adiar procedimentos eletivos, como a cirurgia bariátrica, para priorizar o atendimento a pacientes com COVID-19 e para reduzir o risco de transmissão do vírus.

Apesar desse revés temporário, os dados mostram que o número de cirurgias bariátricas voltou a crescer nos anos seguintes. Isso sugere que o sistema de saúde foi capaz de se adaptar e responder à crise, permitindo que os pacientes que necessitavam de cirurgia bariátrica pudessem finalmente receber o tratamento necessário.

Além disso, os resultados indicam que o acesso aos procedimentos para a realização de cirurgia bariátrica na Bahia vem sendo facilitado. Isso é uma consequência direta de ações voltadas para a saúde pública, como a descentralização da realização desse tipo de cirurgia para outros municípios do estado além da capital. Ao expandir a disponibilidade de cirurgia bariátrica para áreas fora da capital, o sistema de saúde está efetivamente aumentando o acesso a esse tratamento vital para pacientes em todo o estado.

Ao término do trabalho, a necessidade de treinamento específico para acessar e utilizar os dados da plataforma DATA SUS foi uma limitação. Isso atrasou o progresso do trabalho e exigido um investimento adicional de tempo e recursos. Além disso, tabulação dos dados e a sua representação em gráficos foram desafiadoras. Tal fato ocorreu devido à complexidade dos dados, à falta de ferramentas adequadas e à necessidade de habilidades específicas para realizar essas tarefas. Apesar das dificuldades iniciais, uma grande vantagem foi a disponibilidade de dados do SUS de forma eletrônica e gratuita. Isso permitiu o acesso de uma grande quantidade de informações relevantes para o trabalho sem incorrer em custos adicionais.

7 CONCLUSÃO

O perfil epidemiológico de pacientes internados eletivamente por obesidade e submetidos à cirurgia bariátrica por videolaparoscopia na Bahia de 2017 a 2022 foi majoritariamente pacientes do sexo feminino, da cor/raça autodeclarada parda, com idade entre 40 a 49 anos, desses, 22,8% dos pacientes precisaram ser submetidos a cirurgia bariátrica.

Em conclusão, a análise dos dados de internações eletivas por obesidade no estado da Bahia entre os anos de 2017 a 2022 revelou várias tendências importantes. Durante este período, um total de 325 pacientes foram internados devido à obesidade.

A maioria desses pacientes estava na faixa etária de 40 a 49 anos, sugerindo que a obesidade é uma preocupação significativa para este grupo etário. Além disso, as mulheres constituíram a grande maioria dos pacientes internados por obesidade, o que pode indicar diferenças de gênero na prevalência ou no tratamento da obesidade.

Quanto à cor/raça autodeclarada, as pessoas que se identificam como pardas prevaleceram. No entanto, é importante notar que a maioria dos pacientes não teve essa informação registrada, o que aponta para a necessidade de melhorias na coleta de dados demográficos.

Finalmente, dos pacientes internados por obesidade, 74 foram submetidos à Cirurgia Bariátrica por Videolaparoscopia. Isso representa uma proporção significativa e destaca a importância deste procedimento no tratamento da obesidade.

Essas descobertas fornecem uma visão valiosa sobre o estado atual do tratamento da obesidade no estado da Bahia e podem ajudar a informar futuras estratégias de saúde pública e práticas clínicas.

REFERÊNCIAS

1. Francischi RPP de, Pereira LO, Freitas CS, Klopfer M, Santos RC, Vieira P, et al. Obesity: updated information about its etiology, morbidity and treatment. *Revista de Nutrição* [Internet]. 2000;13(1):17–28.
2. Ades L, Kerbauy RR. Obesidade: realidades e indagações. *Psicologia USP*. 2002;13(1):197–216.
3. WHO. Obesity and Overweight [Internet]. World Health Organization. 2021. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
4. Prevedello CF, Colpo E, Mayer ET, Copetti H. Análise do impacto da cirurgia bariátrica em uma população do centro do estado do Rio Grande do Sul utilizando o método BAROS. *Arquivos de Gastroenterologia*. 2009 Sep;46(3):199–203.
5. Vigilância De Fatores De Risco E Proteção Para Doenças Crônicas Por Inquérito Telefônico Estimativas Sobre Frequência E Distribuição Sociodemográfica De Fatores De Risco E Proteção Para Doenças Crônicas Nas Capitais Dos 26 Estados Brasileiros E No Distrito Federal Em 2020 [Internet]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/relatorio-vigitel-2020-original.pdf/@@download/file>
6. Segal A, Fandiño J. Indicações e contra-indicações para realização das operações bariátricas. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2002 Dec;24(suppl 3):68–72.
7. Wadden TA, Butryn ML, Wilson C. Lifestyle Modification for the Management of Obesity. *Gastroenterology*. 2007 May;132(6):2226–38.
8. FRANCISCHI RPP de, PEREIRA LO, FREITAS CS, KLOPFER M, SANTOS RC, VIEIRA P, et al.. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. *Rev Nutr* [Internet]. 2000Jan;13(1):17–28. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732000000100003>
9. Dias PC, Henriques P, Anjos LA dos, Burlandy L. Obesidade e políticas públicas: concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro. *Cad Saúde*

Pública [Internet]. 2017;33(7):e00006016. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00006016>

10. Wanderley EN, Ferreira VA. Obesidade: uma perspectiva plural. Ciênc saúde coletiva [Internet]. 2010Jan;15(1):185–94. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000100024>

11. Rezende FAC, Rosado LEFPL, Franceschini S do CC, Rosado GP, Ribeiro R de CL. Aplicabilidade do índice de massa corporal na avaliação da gordura corporal. Rev Bras Med Esporte [Internet]. 2010Mar;16(2):90–4. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922010000200002>

12. Silva JLT da, Barbosa DS, Oliveira JA de, Guedes DP. Distribuição centrípeta da gordura corporal, sobrepeso e aptidão cardiorrespiratória: associação com sensibilidade insulínica e alterações metabólicas. Arq Bras Endocrinol Metab [Internet]. 2006Dec;50(6):1034–40. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302006000600009>

13. Souza R, Fraga JS de, Gottschall CBA, Busnello FM, Rabito EI. Avaliação antropométrica em idosos: estimativas de peso e altura e concordância entre classificações de IMC. Rev bras geriatr gerontol [Internet]. 2013Jan;16(1):81–90. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232013000100009>

14. Soeiro RL, Valente GSC, Cortez EA, Mesquita LM, Xavier SC da M, Lobo BMI da S. Educação em Saúde em Grupo no Tratamento de Obesos Grau III: um Desafio para os Profissionais de Saúde. Rev bras educ med [Internet]. 2019;43(1):681–91. Available from: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v43suplemento1-20190005>

15. Ramos DB das N, Burlandy L, Dias PC, Henriques P, Castro LMC, Teixeira MRM, et al.. Propostas governamentais brasileiras de ações de prevenção e controle do sobrepeso e obesidade sob perspectiva municipal. Cad Saúde Pública [Internet]. 2020;36(6):e00116519. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00116519>

16. Ciolac EG, Guimarães GV. Exercício físico e síndrome metabólica. Rev Bras Med Esporte [Internet]. 2004Jul;10(4):319–24. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922004000400009>

17. Carvalho A da S, Rosa R dos S. Cirurgias bariátricas realizadas pelo Sistema Único de Saúde no período 2010-2016: estudo descritivo das hospitalizações no Brasil. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2019;28(1):e2018260. Available from: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742019000100023>
18. Burlandy L, Teixeira MRM, Castro LMC, Cruz MCC, Santos CRB, Souza SR de, et al.. Modelos de assistência ao indivíduo com obesidade na atenção básica em saúde no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2020;36(3):e00093419. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00093419>
19. História da Cirurgia Bariátrica no Brasil [Internet]. SBCBM. Available from: <https://www.sbcm.org.br/historia-da-cirurgia-bariatrica-no-brasil/>
20. Kelles SMB, Diniz M de FHS, Machado CJ, Barreto SM. Perfil de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, assistidos pelo Sistema Único de Saúde do Brasil: revisão sistemática. *Cadernos de Saúde Pública*. 2015 Aug;31(8):1587–601
21. Ministério da Saúde [Internet]. bvsms.saude.gov.br. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0424_19_03_2013.html
22. Ministério da Saúde [Internet]. bvsms.saude.gov.br. [cited 2023 May 30]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sctie/2017/prt0005_31_01_2017.htm#:~:text=de%202011%2C%20resolve%3A
23. Silva LB, Quadros LGD, Campos JM, Boas MLV, Marchesini JC, Ferraz ÁAB, et al. Brazilian national bariatric registry - pilot study. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões* [Internet]. 2023 Mar 10 [cited 2023 May 6];50:e20233382. Available from: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/s8F79jxHWLvdq4DcbnM5Pxm/?lang=en>
24. Kremen AJ, Linner JH, Nelson CH. An Experimental Evaluation Of The Nutritional Importance Of Proximal And Distal Small Intestine. *Annals of Surgery*. 1954 Sep;140(3):439.
25. MASON EE, ITO C. Gastric Bypass. *Annals of Surgery*. 1969 Sep;170(3):329–39.

26. RAMOS AC, SILVA ACS, RAMOS MG, CANSECO EGC, GALVÃO-NETO M dos P, MENEZES M de A, et al. Simplified gastric bypass: 13 years of experience and 12,000 patients operated. ABCD Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo). 2014;27(suppl 1):2–8.
27. A Cirurgia Bariátrica [Internet]. SBCBM. 2017. Available from: <https://www.scbm.org.br/a-cirurgia-bariatrica/>
28. Cirurgia Bariátrica Entenda os diferentes tipos de procedimento - Gastromed [Internet]. 2022 [cited 2023 May 30]. Available from: <https://gastromed.com.br/cirurgia-bariatrica-entenda-os-diferentes-tipos-de-procedimento>
29. Conheça as diferenças técnicas entre a bariátrica aberta e fechada [Internet]. SBCBM. 2018. Available from: <https://www.scbm.org.br/conheca-as-diferencas-tecnicas-entre-bariatrica-aberta-e-fechada/>
30. Gomes R, Nascimento EF do, Araújo FC de. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. Cad Saúde Pública [Internet]. 2007Mar;23(3):565–74. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000300015>
31. Fiocruz. Estudo revela como a pandemia afetou os atendimentos no SUS [Internet]. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2021 Nov 12 [citado 2024 Abr 22]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/estudo-revela-como-pandemia-afetou-os-atendimentos-no-sus1>
32. Jornal da USP. Vacinação contra covid mostra resultados na redução de óbitos e de internações [Internet]. São Paulo: Jornal da USP; 2021 Jul 06 [citado 2024 Abr 22]. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/vacinacao-contracovid-mostra-resultados-na-reducao-de-obitos-e-de-internacoes/>
33. Ramos AP de S, Melo MFG de A, Paiva JA, Paula GN de, Rios AKV, Ramalho LAG, Castro JBR de. Epidemiological profile of hospitalizations for obesity in Brazil, in the period from 2017 to 2021 . RSD [Internet]. 2022Mar.21 [cited 2024Mar.11];11(4):e39111427460. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27460>