

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA-BIOQUÍMICA**

VITÓRIA MONTEIRO BERNARDO

**TRATAMENTO DA OBESIDADE – ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A
ABORDAGEM DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS) COM SISTEMAS DE
SAÚDE DO REINO UNIDO E CANADÁ**

**SÃO PAULO
2024**

VITÓRIA MONTEIRO BERNARDO

**TRATAMENTO DA OBESIDADE – ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A
ABORDAGEM DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS) COM SISTEMAS DE
SAÚDE DO REINO UNIDO E CANADÁ**

Trabalho de conclusão do Curso de
Farmácia-Bioquímica da Faculdade de
Ciências Farmacêuticas da Universidade de
São Paulo.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Campa.

SÃO PAULO

2024

AGRADECIMENTOS

À minha família, minha base e maior força motriz, que tanto me ensinou, apoiou e incentivou para que chegasse até aqui.

Ao meu namorado, Wagattha, que me acompanhou de perto durante essa trajetória, com muita paciência, leveza e amor.

Aos meus amigos, minha rede de apoio, que estiveram comigo ao longo de toda essa caminhada, trazendo luz nos momentos mais difíceis.

Por fim, à minha professora orientadora, Ana Campa, que me ofereceu todo o suporte durante esse trabalho, com muita dedicação e sabedoria.

RESUMO

Nesta revisão integrativa, inicialmente oferecemos um panorama geral sobre os mecanismos e fisiopatologia da obesidade, além de abordar a prevalência da obesidade no Brasil e no mundo. Faz-se necessário, além disso, discutir as abordagens e tratamentos para essa condição, sejam eles não farmacológicos, farmacológicos ou cirúrgicos. Ademais, realizamos uma discussão sobre os sistemas de saúde: do Canadá (Medicare); Reino Unido (National Health System (NHS)); e do Brasil (Sistema Único de Saúde (SUS)), considerando as diferenças regionais, como população, Produto Interno Bruto (PIB), gastos com saúde, dentre outros, e como cada um deles lida com essa epidemia global. Com esta finalidade, realizamos uma busca nas bases de dados: PubMed, Web of Science; MEDLINE; LILACS; SciELO; Google Scholar, buscando a literatura mais recente e citada, além de sites oficiais dos sistemas de saúde, *World Health Organization* (WHO) e notícias em relação às discussões de incorporação de novos medicamentos ao SUS, visando trazer as informações mais confiáveis e atuais a essa discussão. Fica evidente que a obesidade é uma doença complexa, influenciada por fatores como: genética; ambiente; saúde mental; sono; condição socioeconômica; e insegurança alimentar. Com mais de 1 bilhão de afetados, sua prevalência está crescendo. Essa condição está associada a doenças crônicas que aumentam a morbidade e a mortalidade, gerando altos custos para os sistemas de saúde. O NHS oferece um tratamento mais abrangente para a obesidade, incluindo opções farmacológicas, enquanto o Medicare tem cobertura limitada, dificultando o acesso a tratamentos. No Brasil, 80% da população é dependente do SUS, que enfrenta desafios para tratar a obesidade. Embora ofereça práticas integrativas e cirurgia bariátrica, o SUS carece de opções farmacológicas para a obesidade.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – IMC.....10

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tabela comparativa entre orlistate, liraglutida e semaglutida.16

Tabela 2 – Tabela comparativa entre Brasil, Reino Unido e Canadá18

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABESO	Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica
APS	Atenção Primária à Saúde
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCV	Doenças cardiovasculares
DHGNA	Doença hepática gordurosa não alcoólica
DMT2	Diabetes mellitus tipo 2
DRC	Doença renal crônica
IMC	Índice de massa corporal
NHS	National Health System
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCDT	Protocolo Clínico e Diretriz Terapêutica
PIB	Produto Interno Bruto
RENAME	Relação Nacional de Medicamentos Essenciais
SBCBM	Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica
SCTIE/MS	Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde
SGLT2	Inibidores do cotransportador sódio-glicose 2
SM	Síndrome metabólica
SUS	Sistema Único de Saúde
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1 OBESIDADE E PRINCIPAIS ASPECTOS DA FISIOPATOLOGIA8

2 DADOS DA OBESIDADE NO BRASIL E MUNDO12

3 TERAPIAS E INTERVENÇÕES13

4 SISTEMAS DE SAÚDE ÚNICO DO BRASIL, CANADÁ E REINO
UNIDO18

4.1 MEDICARE.....19

4.2 NHS20

4.3 SUS22

4.3.1 INCORPORAÇÃO DE MEDICAMENTOS PARA OBESIDADE NO
SUS24

5 CONCLUSÃO25

REFERÊNCIAS27

1 OBESIDADE E PRINCIPAIS ASPECTOS DA FISIOPATOLOGIA

A obesidade é uma doença definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) pelo acúmulo anormal ou excessivo de gordura. Sua patogênese envolve a regulação da utilização de calorias, apetite e atividade física, mas tem interações complexas com a disponibilidade de sistemas de saúde, status socioeconômico, fatores hereditários e ambientais subjacentes. ^[1] ^[2]

Existem vários mecanismos possíveis que levam à obesidade. A visão tradicional é que sua causa principal é pelo fato de o excesso de energia armazenada prevalecer em relação à energia que o corpo usou. Esse excesso de energia é armazenado em células de gordura (adipócitos), desenvolvendo assim a patologia característica da obesidade, e esse aumento patológico dos adipócitos altera os sinais de nutrientes responsáveis pela obesidade. No entanto, as pesquisas mais recentes mostraram que as fontes alimentares e a qualidade dos nutrientes importam mais do que suas quantidades na dieta para o controle de peso e também para a prevenção de doenças. Mais e mais etiologias que levam à obesidade podem ser identificados, genética e epigenética, ambiental e no microambiente. ^[1]

O ambiente influencia a relação entre genética e risco de obesidade. Ambientes adversos no local de trabalho, escola, social e doméstico, conhecidos como “ambientes obesogênicos”, afetam as estruturas físicas e sociais. Por exemplo, maior disponibilidade de restaurantes fast-food, baixa capacidade de caminhada no bairro e riscos de segurança percebidos podem limitar a atividade física e as opções de alimentos saudáveis. Além disso, há uma associação bidirecional entre depressão e obesidade, em que cada diagnóstico está associado ao aumento do risco de desenvolver o outro. Riscos adicionais incluem sono insuficiente e baixo status socioeconômico, em parte mediados por estresse crônico e insegurança alimentar, sendo comumente vivenciados por populações de minorias raciais e étnicas. ^[3]

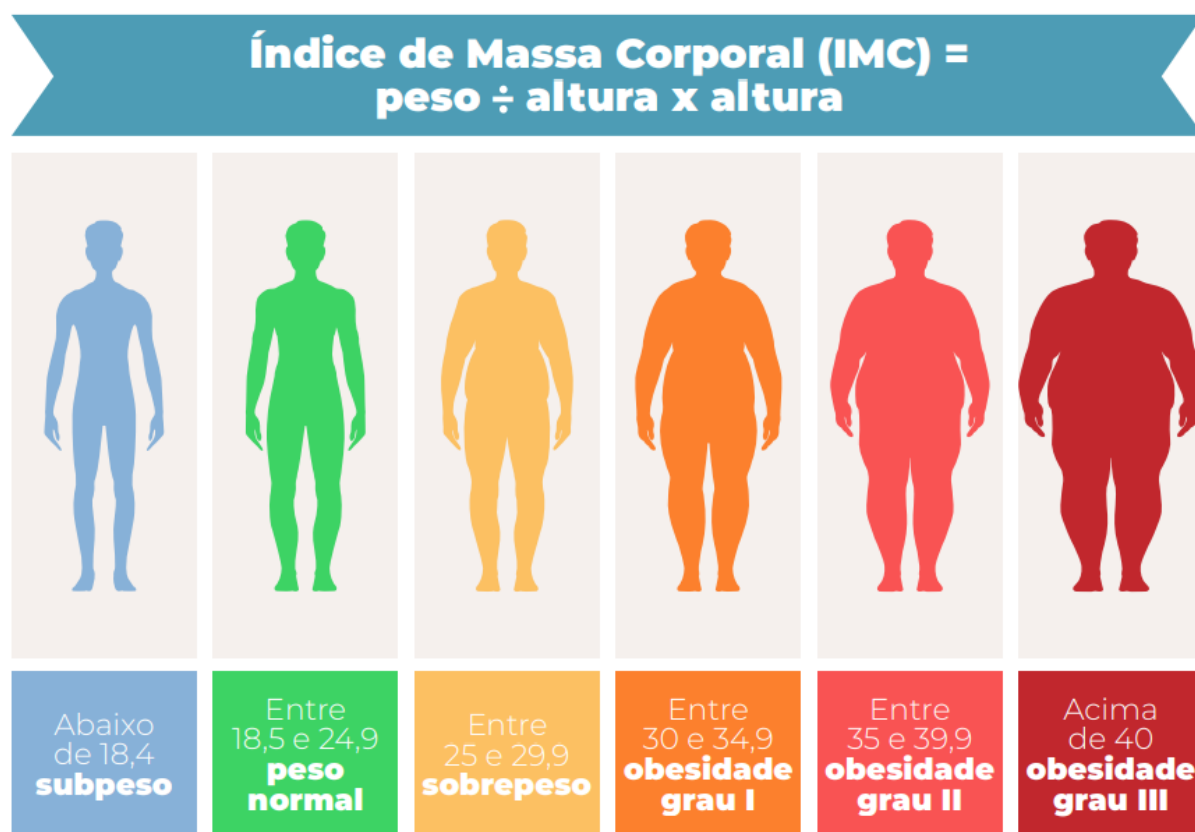
Abordando a questão do equilíbrio entre energia utilizada e energia armazenada (homeostase energética), que por sua vez também é influenciado por expressão gênica, este é determinado pelo *feedback* entre os hormônios neuropeptídeos circulantes e o sistema nervoso central. O eixo intestino-cérebro

responde a sinais periféricos do trato gastrointestinal, tecido adiposo e hormônios circulantes, como leptina e grelina, para estimular ou inibir neurônios centrais com base na saciedade, ou fome. A desregulação desse sistema se desenvolve na obesidade, geralmente levando ao aumento da fome e à diminuição da saciedade. Adicionalmente, o acúmulo de metabólitos decorrentes da quebra de gordura, a lipólise, sinalização inflamatória ou outros mecanismos de comprometimento dos neurônios hipotalâmicos também podem levar à obesidade, o que pode explicar o estado pró-inflamatório gerado pela obesidade. Além disso, a resposta hormonal e a adaptação metabólica promovem o ganho de peso. ^{[1] [3]}

De acordo com um relatório da OMS publicado em 2021, mais de 1 bilhão de pessoas eram obesas, incluindo: 650 milhões de adultos; 340 milhões de adolescentes; e 39 milhões de crianças, com base em dados coletados em 2016. A prevalência global de sobrepeso ou obesidade aumentou em 27% na idade adulta; e 47% na infância durante 1980 a 2013. Esse número continua aumentando, e a OMS estima que aumentará em aproximadamente 167 milhões de pessoas até 2025. Essa epidemia de obesidade foi potencializada, na maioria, devido à maior disponibilidade de alimentos com alta densidade calórica e hiper palatáveis. A dieta e vários fatores sociais, econômicos e ambientais relacionados ao suprimento de alimentos afeta a capacidade do paciente atingir a homeostase energética. ^{[1] [2]}

Para definição e diagnóstico de obesidade, o índice de massa corporal (IMC) é usado conforme as diretrizes da OMS. Em adultos, a OMS define “sobrepeso” como um IMC de 25,0 a 29,9 e “obeso” como um IMC $\geq 30,0$. A obesidade é ainda classificada em 3 níveis de gravidade: classe I (IMC 30,0-34,9); classe II (IMC 35,0-39,9); e classe III (IMC $\geq 40,0$). ^{[1] [3]}

Figura 1 – IMC.



Fonte: CONITEC, 2020. [4]

O uso clínico do IMC é controverso, pois não mede diretamente a adiposidade nem considera as diferenças individuais no risco; portanto, medidas adicionais podem ser usadas como, por exemplo, a medição de circunferência abdominal ou a medição da bioimpedância, na qual a composição corporal de massa magra, gordura e água é medida por meio da capacidade do tecido biológico de impedir a corrente elétrica. [1] [3] [5]

A obesidade aumenta as taxas de outras comorbidades por meio de alterações fisiopatológicas e mecânicas relacionadas ao excesso de adiposidade e ao aumento de peso. A pessoa com obesidade possui maior probabilidade de desenvolver várias doenças e condições que aumentam a morbidade e mortalidade. Isso inclui diabetes mellitus tipo 2 (DMT2); doenças cardiovasculares (DCV); síndrome metabólica (SM); doença renal crônica (DRC); hiperlipidemia; hipertensão; doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA); certos tipos de câncer; apneia obstrutiva do sono; asma; osteoartrite; e depressão. Anormalidades cardiometabólicas relacionadas ao peso ocorrem devido ao excesso de tecido

adiposo visceral, que secreta, hormônios e citocinas pró-inflamatórias, levando a um estado inflamatório subclínico permanente. O tratamento dessas condições pode colocar uma carga adicional nos sistemas de saúde: por exemplo, estima-se que os obesos tenham um custo médico 30% maior do que aqueles com um IMC normal. Como os custos totais de assistência médica relacionados dobram a cada década, tratar as consequências da obesidade representa um desafio caro para os pacientes e sistemas de saúde. ^[1] ^[3]

2 DADOS DA OBESIDADE NO BRASIL E MUNDO

No Brasil, é estimado que aproximadamente 30% dos adultos estão obesos. Além disso, estudos comprovam que o número de pessoas acometidas pela doença segue aumentando. Uma pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde aponta que, em 2006, as prevalências de sobrepeso, obesidade (todas as classes) e obesidade classes II e III em adultos brasileiros foram de 30,9%; 8,6%; e 3,2%, respectivamente. Já em 2019, as prevalências atingiram 35,1% para sobrepeso; 14,6% para obesidade; e 5,7% para obesidade classes II e III. As prevalências das condições citadas aumentaram em todos os subgrupos sociodemográficos entre 2006 e 2019, porém, a velocidade e extensão do ganho de peso varia por sexo, faixa etária, raça/cor da pele e nível de escolaridade. No período avaliado, houve um aumento maior na prevalência de sobrepeso em mulheres, jovens adultos, negros e outras etnias minoritárias e adultos que tiveram de 8 a 11 anos de educação. Para obesidade, o padrão se manteve. Já em relação às obesidades classes II e III, o aumento da prevalência foi maior em homens, nas mesmas condições citadas anteriormente. ^[6]

Realizando uma projeção com base nos dados coletados, estima-se que até 2030 no Brasil a prevalência será de 68,1% de pessoas com sobrepeso; 29,6% com obesidade; e 9,3% com obesidade classes II e III. Aproximadamente 33% das mulheres e 25% dos homens seriam acometidos pela obesidade até 2030. Além disso, observa-se que disparidades socioeconômicas estão relacionadas com o aumento de obesidade em pessoas de classes sociais mais vulneráveis nessa mesma projeção. Dentre o *ranking* mundial de projeção de obesidade até 2030, o Brasil não está listado no top 20, porém esse aumento significativo é uma preocupação, visto que aumentará a carga de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e seus custos associados ao Sistema Único de Saúde (SUS). ^[6]

3 TERAPIAS E INTERVENÇÕES

O tratamento da obesidade baseado em evidências combina intervenções que podem ser organizadas em 5 categorias principais: intervenções comportamentais; nutricionais; atividade física; farmacoterapia; e procedimentos bariátricos. [3]

As intervenções comportamentais incluem atividades em grupo, individual ou baseada em tecnologia para mudanças de estilo de vida, educação, apoio de colegas, automonitoramento, reestruturação cognitiva e definição de metas de perda de peso. As intervenções também podem abordar sono insuficiente e estresse crônico, que podem afetar negativamente o apetite e o metabolismo. [3]

Em relação às intervenções nutricionais, é recomendada a ingestão calórica reduzida (déficit de 500 a 750 kcal/d, ajustado para o peso corporal e atividade individual) para redução de peso. Estratégias específicas que podem reduzir a ingestão de energia e promover a manutenção da perda de peso incluem controle de porções, redução ou eliminação de alimentos ultraprocessados e aumento da ingestão de frutas e vegetais. Adicionalmente, o cardápio alimentar deve ser individualizado conforme as necessidades e preferências de cada paciente, visando adesão e eficácia do tratamento. Dietas de muito baixas calorias (≤ 800 kcal/d) devem ser oferecidas apenas sob supervisão médica rigorosa. Embora algumas evidências demonstrem perda de peso e melhora dos fatores de risco de DCV com outras abordagens populares de perda de peso (por exemplo, alimentação com restrição de tempo, jejum intermitente, dieta cetogênica), as diretrizes de prática clínica não endossam tais estratégias, e elas podem exigir suporte de nutricionista. [3]

A atividade física por sua vez não é usada como um tratamento independente para obesidade, devido ao seu efeito modesto na perda de peso, tendo um maior foco na manutenção de peso e saúde cardiometabólica. Exercícios aeróbicos de intensidade moderada (definidos como 50% a 70% da frequência cardíaca máxima) estão associados à diminuição da adiposidade visceral e à perda modesta de peso. O treinamento de resistência (fortalecimento muscular) preserva a massa magra/sem gordura durante a perda de peso. As diretrizes clínicas recomendam que todos os pacientes participem de 150 a 300 min/semana de atividade física

moderada ou 75 a 150 min/semana de atividade física vigorosa, bem como treinamento de resistência 2 a 3 vezes por semana. [3]

Além das medidas mencionadas anteriormente, o uso da farmacoterapia para obesidade é uma grande ferramenta para potencializar a perda de peso. Entre os indivíduos com resposta inadequada às modificações do estilo de vida, as diretrizes recomendam iniciar um medicamento antiobesidade em pacientes não grávidas com obesidade ou com sobrepeso ($IMC \geq 27$) e com complicações relacionadas ao peso. Por exemplo, em pacientes com diabetes, um agonista do receptor GLP-1 pode melhorar o controle glicêmico e promover a perda de peso. Os pacientes devem ser aconselhados que os medicamentos antiobesidade devem ser usados em conjunto com mudanças no estilo de vida e podem precisar ser usados ao longo da vida, uma vez que o ganho de peso é comum na descontinuação desses fármacos. [3]

Dentre os diversos fármacos utilizados no tratamento da obesidade, abordaremos os medicamentos orlistate, liraglutida e semaglutida. Esses medicamentos foram escolhidos por serem os medicamentos disponibilizados para tratamento pela NHS. Entretanto, vale ressaltar que o mercado de medicamentos antiobesidade tem se tornado pungente, e novos medicamentos vêm sendo propostos e utilizados em diversos contextos como, por exemplo, fentermina, anfepramona, bupropiona em associação com naltrexona e tirzepatida. [3]

O orlistate é um potente inibidor específico das lipases gastrintestinais, reversível, porém de longa atuação. Exerce sua atividade terapêutica exclusivamente na luz do estômago e do intestino delgado, formando uma ligação covalente com a porção serina do sítio ativo das lipases gástrica e pancreática. A enzima inativada é incapaz de hidrolisar a gordura proveniente dos alimentos, na forma de triglicérides, em ácidos graxos livres e monoglicerídeos absorvíveis e cerca de 30% da gordura dos alimentos ingeridos são eliminadas nas fezes. Visto que os triglicérides não digeridos não são absorvidos, o déficit calórico resultante possui um efeito positivo sobre a redução do peso, aproximadamente 2,8% e 4,8%, e seus efeitos adversos, especialmente gastrointestinais, são frequentes e incluem flatulência, esteatorreia e diarreia, além de causar a má absorção de vitaminas lipossolúveis. Ao contrário de outros fármacos usados no tratamento da obesidade, o orlistate não atua na regulação do apetite. [3] [7] [8]

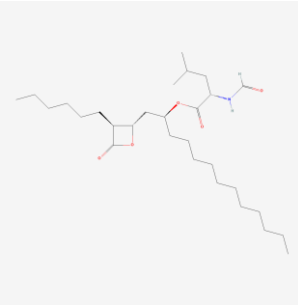
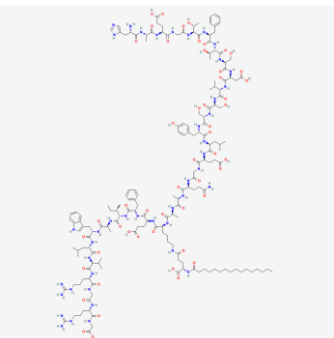
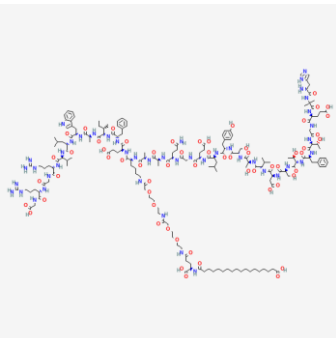
Liraglutida é um análogo de glucagon-1 com 97% semelhante à do GLP-1 humano endógeno. Após comer, o GLP-1 atua no hipotálamo para suprimir o

apetite, atrasar o esvaziamento gástrico, aumentar a liberação de insulina dependente de glicose, diminuir a secreção de glucagon e aumentar o crescimento das células β pancreáticas. Regula o apetite através do aumento da sensação de satisfação e saciedade, enquanto diminui a sensação de fome e consumo futuro de alimentos, conduzindo a uma redução da ingestão alimentar. Por estimular a secreção da insulina e diminuir a secreção de glucagon, ocorre também diminuição da glicose em jejum e pós-prandial. Em estudos clínicos, apresentou uma redução de peso de aproximadamente 8% em 56 semanas. [3]

A Semaglutida também é um análogo de GLP-1 com 94% de homologia sequencial com o GLP-1 humano, agindo semelhantemente à liraglutida. Em estudos clínicos, seu uso associado às mudanças de estilo de vida (mudanças na alimentação e implementação de atividade física) resultou em uma perda de peso de aproximadamente 15% em comparação com 2,4% de pacientes recebendo placebo em 68 semanas. [3]

A tabela abaixo mostra as principais características dos medicamentos discutidos, além de ressaltar suas estruturas e principais eventos adversos.

Tabela 1 – Tabela comparativa entre orlistate, liraglutida e semaglutida.

TABELA COMPARATIVA: ORLISTATE, LIRAGLUTIDA E SEMAGLUTIDA			
	ORLISTATE	LIRAGLUTIDA	SEMAGLUTIDA
NOME COMERCIAL	Xenical ®	Saxenda ®	Wegovy ®
VIA DE ADMINISTRAÇÃO	Oral	Subcutânea	Subcutânea
MECANISMO	Inibidor da lipase gástrica e pancreática com diminuição da absorção de triglicerídeos	Ativa o receptor GLP-1, com efeitos metabólicos na estimulação da secreção de insulina dependente de glicose, retardando o esvaziamento gástrico	Ativa o receptor GLP-1, com efeitos metabólicos na estimulação da secreção de insulina dependente de glicose, retardando o esvaziamento gástrico
DURAÇÃO DE TRATAMENTO	contínuo	contínuo com escalonamento de dose nas 4 primeiras semanas	contínuo com escalonamento de dose nas 16 primeiras semanas
ESTRUTURAS			
EVENTOS ADVERSOS COMUNS (Placebo vs. Droga)	Esteatorreia (5%, 31%), aumento da defecação (7%, 20%), manchas oleosas (1%, 18%), fezes líquidas (10%, 13%), urgência fecal (3%, 10%), flatos com secreção (0%, 7%), incontinência fecal (0%, 7%)	Náusea (15%, 40%), diarreia (9%, 21%), constipação (9%, 20%), dispepia (5, 10%), vômito (4%, 16%)	Náusea (17%, 44%), diarreia (16%, 32%), constipação (10%, 23%), dispepsia (4%, 10%), vômito (7%, 25%)

Fonte: Os dados da tabela foram retirados das referências 3, 9, 10,11, 12, 12, 14 e 15.

Em relação à cirurgia bariátrica, cada país discutido neste trabalho possui suas particularidades na escolha de técnica cirúrgica. Dessa forma, serão abordadas as técnicas disponíveis no Brasil: Bypass gástrico; gastrectomia vertical; duodenal switch; e banda gástrica ajustável. ^[16]

O Bypass gástrico (ou gastroplastia com desvio intestinal em “Y de Roux”) é a técnica bariátrica mais praticada no Brasil (75%), devido à segurança e eficácia. É um procedimento misto, em que é feito um grampeamento de parte do estômago e um desvio no jejuno, promovendo uma redução de espaço estomacal e aumento de

secreção de hormônios que promovem saciedade. A perda de peso aproximada é de 30% no primeiro ano pós-cirúrgico, com perda de peso mantida em 5 anos. [3] [16]

A gastrectomia vertical (ou cirurgia de Sleeve, ou gastrectomia em manga de camisa) é um procedimento restritivo e metabólico, em que é retirado por volta de 85% do estômago e este é transformado em um tubo de capacidade de 80 a 100 mililitros. A perda de peso esperada é de aproximadamente 25% após 1 ano de cirurgia. [3] [16]

O duodenal *switch* é uma associação entre gastrectomia vertical e desvio intestinal, com retirada de 60% do estômago, porém sua anatomia e fisiologia são mantidas. O desvio intestinal reduz a absorção de nutrientes, ocasionando a perda de peso. Corresponde a 5% dos procedimentos. [16]

A banda gástrica representa menos de 1% dos procedimentos realizados no país. Essa técnica consiste em instalar um anel de silicone inflável e ajustável ao redor do estômago, controlando melhor seu esvaziamento. Não é mais utilizado devido às possíveis complicações decorrentes da presença da prótese de anel. [16]

4 SISTEMAS DE SAÚDE ÚNICO DO BRASIL, CANADÁ E REINO UNIDO

Nesta revisão, avaliamos os sistemas de saúde do Reino Unido (National Health System), Canadá (Medicare) e Brasil (Sistema Único de Saúde) e como esses sistemas lidam com o tratamento da obesidade. Esses sistemas de saúde foram escolhidos devido à sua similaridade com o sistema de saúde brasileiro, em especial seus princípios, além de questões como universalidade, complexidade, e até cobertura oferecida. Para uma melhor contextualização das particularidades, diferenças e semelhanças entre a região que contempla o sistema, a tabela abaixo indica número de habitantes, PIB, PIB per capita, gastos com o sistema de saúde, porcentagem da população dependente do sistema de saúde e porcentagem de obesos.

Tabela 2 – Tabela comparativa entre Brasil, Reino Unido e Canadá.

TABELA COMPARATIVA ENTRE BRASIL, REINO UNIDO E CANADÁ			
	BRASIL	REINO UNIDO	CANADÁ
POPULAÇÃO (habitantes)	215.313.502	67.508.937	38.454.320
PIB (bilhões de US\$)	2.17	3.34	2.14
PIB PER CAPITA (US\$)	10.043	48.866	53.371
GASTO COM SAÚDE (% PIB)*	9,89%	12,36%	12,33%
POPULAÇÃO DEPENDENTE DO SISTEMA DE SAÚDE	80%	80%	33%
ANO DE FUNDAÇÃO DO SISTEMA DE SAÚDE	1990	1948	1947
% OBESOS (18+ anos)	28,10%	26,80%	26,20%
% OBESOS (5 a 19 anos)	11,30%	15,50%	10,90%

Fonte: Os dados da tabela foram retirados das referências 17, 18, 19, 20, 21 e 22.

4.1 MEDICARE

No Canadá, o sistema de saúde utilizado é o Medicare, que por sua vez não é unificado, dessa forma, apesar de ter um único nome, existem 13 diferentes diretrizes, divididos por província e território, cada um com suas características próprias para atender a população local. O intuito do Medicare é fornecer acesso às necessidades hospitalares básicas, especialmente para grupos de maior vulnerabilidade. É importante citar, que cerca de dois terços da população canadense utilizam plano de saúde privado. [23]

O governo federal estabelece padrões nacionais, como através da Lei de Saúde do Canadá (Canada Health Act), e é responsável pela cobertura de saúde para subpopulações específicas. Os planos de seguro de saúde provinciais e territoriais consultam faculdades e grupos médicos, para juntos, decidirem quais serviços serão cobertos. Os cuidados de saúde são predominantemente financiados pelo setor público, com aproximadamente 70% das despesas de saúde financiadas através das receitas fiscais gerais. Os serviços clinicamente necessários não são definidos pela Lei de Saúde do Canadá. [24]

Os princípios do Medicare são: administração pública; abrangência; universalidade; acessibilidade; e portabilidade. No último caso, apesar das diferenças de coberturas entre províncias, ao indivíduo que passará pela portabilidade é assegurado a cobertura vigente por um período determinado de tempo, até adaptação à nova cobertura local. [24]

Os serviços cobertos pelo Medicare incluem: serviços hospitalares (pacientes internados e cirurgias); serviços médicos (consultas com médicos de família e especialistas, e os procedimentos necessários); e serviços de diagnóstico (testes laboratoriais, testes diagnósticos, raio-x, entre outros). Apesar de existir proteção financeira para serviços hospitalares e médicos, há lacunas significativas na cobertura de serviços como medicamentos prescritos (fora do hospital), serviços dentários, oftalmológicos, psicológicos e cuidados em longo prazo. Dessa forma, os pacientes que utilizam esses serviços utilizam convênios pagos, ou precisam arcar com as despesas em sua totalidade. Apenas alguns grupos específicos recebem tratamento farmacológico gratuito (como crianças, idosos e pessoas com necessidades especiais), porém essa cobertura varia por província. [24]

Em relação ao tratamento fornecido para obesidade, este é focado em medidas não farmacológicas, como: consultas com nutricionista após encaminhamento do médico de família; incentivo à atividade física; terapia comportamental; e em casos extremos, a cirurgia bariátrica. A bariátrica é considerada em indivíduos com obesidade severa (IMC acima de 40 ou acima de 35 com outras complicações associadas à obesidade) e que não obtiveram sucesso em outros tratamentos. ^[24]

4.2 NHS

No Reino Unido, o sistema de saúde pública utilizado é o National Health System (NHS). Os fundos desse sistema são garantidos primariamente a partir de impostos, de tal forma que o uso por residentes é gratuito. O NHS é dividido entre 4 sistemas separados (Inglaterra, Escócia, Gales e Irlanda do Norte), e apesar de suas diferenças internas, a ideia central é manter o uso garantido gratuitamente. A fim de sintetizar a pesquisa e obter dados mais concretos, será utilizado como base o NHS especificamente da Inglaterra. ^[25]

O sistema é baseado em algumas áreas, como: cuidado primário (geralmente, é o primeiro ponto de contato do paciente), que inclui serviços de clínico geral, farmacêuticos, dentistas e oftalmologistas, responsáveis por tratar condições gerais e, quando necessário, encaminhar o paciente para especialistas; cuidado secundário, geralmente direcionado por clínicos gerais, esses serviços incluem consultas com especialistas, cirurgias, diagnósticos avançados, realizados em clínicas e/ou hospitais; cuidado terciário, que envolve medicina avançada em hospitais especializados e até centros de pesquisas, para cirurgias complexas e doenças raras; serviços de emergência, disponíveis 24 horas por dia, lidando com situações emergenciais e com risco à vida; serviços de maternidade, como partos, pré-natal, e cuidados pós-parto; serviços de saúde mental, como terapia e psiquiatras, entre outros. ^[25]

Em relação à prescrição de medicamentos e custos no sistema NHS da Inglaterra, existe uma taxa a ser paga, que pode ser revogada para certas pessoas de acordo com critério de elegibilidade, como idade (pessoas com menos de 16 anos, entre 16 e 18 anos estudantes de período integral e maiores de 60 anos), com

condições médicas que requerem tratamento constante (como pessoas com diabetes e câncer), benefícios relacionados à baixa renda e pensionistas de guerra. Para a população da Escócia, Gales e Irlanda do Norte que utilizam prescrições do NHS, a medicação receitada é gratuita. Adicionalmente, caso o paciente não se encaixe em um desses critérios, é possível ter acesso aos medicamentos prescritos com custo reduzido por meio de planos, visando facilitar o tratamento contínuo de certas condições. [26] [27]

Abordando mais especificamente o tratamento da obesidade pelo NHS, é oferecido ao paciente atendimento com: nutricionistas para estruturação de dietas específicas; programas de perda de peso em algumas regiões; programas de atividade física supervisionados; terapia comportamental, que pode auxiliar na questão psicológica em relação à alimentação; prescrição de medicamentos para obesidade e, em último caso; a cirurgia bariátrica. Em relação aos medicamentos aprovados pela NHS para o tratamento da obesidade, estão inclusos orlistate, liraglutida e semaglutida. [7]

O orlistate só pode ser utilizado se indicado por um médico ou farmacêutico, e está disponível com receita médica, ou em doses mais baixas diretamente na farmácia. Esse medicamento é recomendado em casos de pacientes que tentaram perder peso por meio de dieta, exercícios físicos e mudança de hábitos de vida. Mesmo assim, só é prescrito em pacientes com IMC igual ou maior que 28 e com outra condição relacionada a peso, como hipertensão ou DM2; ou pacientes com IMC acima de 30. [7] [8]

A liraglutida só é receitada por um especialista de perda de peso, sendo recomendada, se dieta e exercícios não funcionam sem o uso de medicamentos. Além disso, é necessário que seu uso seja acompanhado por mudanças nos hábitos de vida, alimentação e exercícios físicos. Esse medicamento só será aplicado em pacientes com IMC de 35 ou mais, ou IMC de 32,5 em pessoas de origem na Ásia, China, Oriente Médio, afrodescendentes, afro-caribenhos, pessoas com hiperglicemia não diabética e com risco elevado de problemas cardíacos (hipertensão e hipercolesterolemia). A semaglutida é receitada em condições semelhantes à liraglutida em relação ao IMC do paciente. [7]

A cirurgia bariátrica está disponível no NHS para tratar pessoas com obesidade severa, que tenha preenchido todos os critérios a seguir: IMC de 40 ou mais, ou IMC entre 35 e 39,9 com problema grave de saúde que possa melhorar

com perda de peso, como DMT2 e hipertensão; para pessoas de origem na Ásia, China, Oriente Médio, afrodescendentes e afro-caribenhos com IMC de 37,5 ou mais ou com problema grave de saúde que possa melhorar com perda de peso; todas as medidas não cirúrgicas tenham sido tentadas, porém, sem perda de peso adequada; o paciente é adequado para anestesia e cirurgia; cuidado intensivo como parte do tratamento; comprometimento com acompanhamento em longo prazo. [7] [28]

4.3 SUS

O SUS é um dos mais complexos sistemas de saúde pública do mundo. Garante acesso universal, integral e gratuito para toda a população do país. A gestão do SUS das ações e dos serviços de saúde é dividida entre 3 entes da Federação: União, Estados e municípios. A rede que compõe o SUS é ampla e abrange tanto ações quanto serviços de saúde, englobando atenção primária, média e de alta complexidades, serviços de urgência e emergência, atenção hospitalar, ações e serviços das vigilâncias epidemiológica, sanitária e ambiental e assistência farmacêutica. [29]

Como princípios do SUS, podemos citar a universalização, equidade e integralidade. A universalização assegura que a saúde é um direito de cidadania de todas as pessoas e cabe ao Estado assegurar este direito, sendo que o acesso às ações e serviços deve ser garantido a todas as pessoas, independentemente de sexo, raça, ocupação ou outras características sociais, ou pessoais. A equidade tem como princípio diminuir as desigualdades, visto que as pessoas não são iguais, portanto, possuem necessidades distintas. A integralidade considera as pessoas na totalidade, atendendo a todas as suas necessidades, sendo de extrema importância a integração de ações, incluindo a promoção da saúde, a prevenção de doenças, o tratamento e a reabilitação. [29]

Abordando mais especificamente o trabalho do SUS no cuidado à obesidade, atualmente, não existe Protocolo Clínico e Diretriz Terapêutica (PCDT) para o tratamento da obesidade. O SUS oferece tratamento não medicamentoso como: orientação aos pacientes e familiares quanto a exercícios físicos e dieta; apoio profissional; cirurgia bariátrica; e acompanhamento pela Rede de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas. [30]

O paciente obeso geralmente possui como entrada no SUS a Atenção Primária à Saúde (APS), em que essas pessoas são identificadas e acolhidas pela equipe multiprofissional nas Unidades Básicas de Saúde que fazem o acompanhamento, e quando necessário, encaminham-nas para a Atenção Especializada. O atendimento fornecido na APS compreende desde ações de promoção da saúde (como o estímulo à prática regular de atividade física, o incentivo ao aleitamento materno e à alimentação adequada e saudável, a realização de práticas integrativas e complementares de saúde, como yoga e acupuntura) até a identificação de pessoas com obesidade pelos agentes comunitários e profissionais de saúde. [29]

O SUS fornece o “Manual de Atenção às Pessoas com Sobrepeso e Obesidade no Âmbito da Atenção Primária à Saúde do Sistema Único de Saúde”, que traz um conjunto de recomendações para os profissionais de saúde que atuam na APS em casos de sobrepeso e obesidade. Dentre suas recomendações, destacam-se algumas: tirar o foco da perda de peso; adotar uma alimentação adequada e saudável; práticas de atividade física regularmente; e acolher e cuidar do lado emocional. [30] Nenhum tratamento farmacológico com indicação para tratamento da obesidade é fornecido pelo SUS.

A cirurgia bariátrica é assegurada pelo SUS, e os pacientes indicados para esse tipo de procedimento devem ter esgotado as possibilidades de tratamento clínico da obesidade e cumprir com os requisitos impostos pelo Ministério da Saúde, que incluem: idade mínima de 16 anos; IMC maior ou igual a 40; ou IMC 35 e comorbidades comprovadas por laudo médico. [30]

Conforme dados da ANS, no ano de 2018, foram realizadas 63.969 cirurgias bariátricas, sendo 49.521 (77,4%) via plano de saúde; 11.403 (17,8%) pelo SUS; e 3.046 (4,8%) cirurgias particulares. O número total de cirurgias realizadas neste período representa 0,47% da população obesa elegível à cirurgia bariátrica no Brasil, com IMC acima de 35. [31]

De acordo com um levantamento da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM), a intervenção médica indicada para resolver a obesidade mórbida, estágio mais avançado da doença, chega a menos de 1% das pessoas que precisam dessa assistência. Quatro estados brasileiros (Amazonas, Rondônia, Roraima e Amapá) sequer oferecem o procedimento. [31]

4.3.1 INCORPORAÇÃO DE MEDICAMENTOS PARA OBESIDADE NO SUS

Em 2019, A Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde (SCTIE/MS) e a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (Abeso) solicitaram à Conitec a avaliação de incorporação de sibutramina para tratamento dos pacientes com obesidade. Apesar da aparente eficácia na perda de peso em curto prazo, os pacientes voltaram a ganhar peso em longo prazo. Nessa ocasião, o Plenário recomendou a não incorporação da sibutramina para o tratamento da obesidade devido à baixa segurança, estudos de baixa qualidade e impacto orçamentário elevado. Apesar de não existir no SUS uma alternativa medicamentosa para essa condição, a solicitação da incorporação da sibutramina para tratamento não foi aprovada, visto que as “evidências trazidas não foram suficientes”. [32][33]

A inclusão de medicamentos com indicação de tratamento para obesidade segue em discussão. Em setembro de 2024, o Projeto de Lei n.º 2.264/24 foi apresentado e exigia a oferta de liraglutida e semaglutida pelo SUS, além da inclusão na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME). Até o momento deste trabalho, o texto estaria em análise na Câmara dos Deputados. [34]

Apesar de atualmente não existir nenhum medicamento disponibilizado pelo SUS para o tratamento de obesidade, novos fármacos são identificados para condições correlatas, como, por exemplo, inibidores do cotransportador sódio-glicose 2 (SGLT2), que levam à perda de peso. Essa classe foi incorporada no SUS em 2023 como opção para o tratamento da hiperglicemia em pessoas com DMT2. O fármaco dessa classe disponibilizado no SUS é a dapagliflozina, indicada quando outros medicamentos (como metformina e sulfonilureia) não atingiram a meta terapêutica. Além disso, é necessário que o paciente apresente os critérios para o uso da dapagliflozina, que incluem ter 40 anos ou mais e DCV estabelecida, ou ter 55 anos ou mais (homens) ou ter 60 anos, ou mais (mulheres) e alto risco de desenvolver DCV. A perda de peso ocasionada por esses medicamentos é moderada, e não resulta em uma perda de peso suficiente para o tratamento da obesidade. [35] [36] [37]

5 CONCLUSÃO

Em conclusão, a obesidade é uma doença complexa com diversos mecanismos associados. O contexto em que o paciente está inserido, especialmente a presença de “ambientes obesogênicos”, é um fator importante a ser considerado. Além disso, condições como: genética; depressão; sono insuficiente; baixo status socioeconômico; estresse crônico; e insegurança alimentar, estão fortemente relacionadas à obesidade.

Atualmente, essa condição se tornou uma epidemia que afeta mais de 1 bilhão de pessoas, com tendência a aumentar nos próximos anos. É importante frisar que a obesidade não é uma doença democrática, pelo fato de camadas mais vulneráveis da população estarem mais suscetíveis ao desenvolvimento desta condição. Segundo o Ministério da Saúde, a parcela da sociedade, mais acometida pela obesidade, se enquadra como jovens adultos, negros e com baixa escolaridade. Além disso, indivíduos obesos são mais propensos a desenvolver diversas doenças crônicas que aumentam morbidade e mortalidade, como DMT2, DCV, hipertensão, câncer e osteoartrite, e o tratamento dessas comorbidades é custoso e sobrecarrega os sistemas de saúde.

O NHS se destaca por oferecer um tratamento mais completo para a obesidade, com uma divisão clara dos serviços baseados no IMC, além de disponibilizar opções de tratamento farmacológico no sistema de saúde. Em contrapartida, o Medicare tem uma cobertura mais restrita, focando em serviços essenciais, mas deixando lacunas significativas em relação ao custeio de medicamentos, limitando as opções de tratamento para obesidade. O Brasil possui 80% da população dependente do SUS, o sistema de saúde mais jovem dentre os 3 e com menor gasto proporcional em saúde pelo governo, e enfrenta desafios únicos em comparação com sistemas como o NHS e o Medicare, como, por exemplo, o alto número de pessoas dependentes do sistema de saúde e complexidade de operacionalizar o sistema em um país continental como o Brasil. Embora o SUS seja um sistema multifacetado e abrangente, apresenta deficiências significativas no tratamento da obesidade, incluindo a falta de opções farmacológicas e um número insuficiente de cirurgias bariátricas realizadas, em contrapartida, às práticas integrativas oferecidas, como yoga e acupuntura.

Por fim, é nítido que rever o tratamento para a obesidade é urgente. Deixar de tratá-la como uma questão médica que necessita de tratamentos farmacológicos não diminui seus impactos na vida das pessoas acometidas por ela e muito menos no próprio sistema de saúde, que carrega os gastos de diversas outras comorbidades relacionadas à obesidade. Além disso, visto que a obesidade é multifatorial e altamente relacionada ao ambiente, medidas para diminuição de ambientes obesogênicos, promoção de atividades físicas e regulamentação das propagandas e oferecimento de alimentos pobres em nutrientes e hipercalóricos devem ser revistas para identificar as causas desse acentuado crescimento da condição, que atualmente é uma epidemia global.

REFERÊNCIAS

- [1] LIN, Xihua; LI, Hong. Obesity: Epidemiology, Pathophysiology, and Therapeutics. *Frontiers in Endocrinology*, v. 12, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8450866/>. Acesso em: 07 out. 2024.
- [2] JIN, Xin; QIU, Tingting; LI, Li; et al. Pathophysiology of obesity and its associated diseases. *Acta Pharmaceutica Sinica B*, v. 13, n. 6, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211383523000126>. Acesso em: 07 out. 2024.
- [3] ELMALEH-SACHS, Arielle; SCHWARTZ, Jessica L.; BRAMANTE, Carolyn T.; et al. Obesity Management in Adults: A Review. *JAMA*, v. 330, n. 20, p. 2000–2015, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38015216/>. Acesso em: 07 out. 2024.
- [4] SIBUTRAMINA PARA O TRATAMENTO DOS PACIENTES COM OBESIDADE. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/consultas/relatorios/2020/sociedade/resoc182_sibutramina_obesidade.pdf. Acesso em: 07 out. 2024.
- [5] KHALIL, Sami; MOHKTAR, Mas; IBRAHIM, Fatimah. The Theory and Fundamentals of Bioimpedance Analysis in Clinical Status Monitoring and Diagnosis of Diseases. *Sensors*, v. 14, n. 6, p. 10895–10928, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4118362/>. Acesso em: 07 out. 2024.
- [6] ESTIVALETI, José Matheus; GUZMAN-HABINGER, Juan; LOBOS, Javiera; et al. Time trends and projected obesity epidemic in Brazilian adults between 2006 and 2030. *Scientific Reports*, v. 12, n. 1, 2022. Acesso em: 07 out. 2024.
- [7] NHS CHOICES. Treatment - Obesity. Disponível em: <https://www.nhs.uk/conditions/obesity/treatment/>. Acesso em: 20 ago. 2024.

- [8] ORLISTATE: comprimido. Responsável técnico: Guilherme N. Ferreira. Suíça: Produtos Roche Químicos e Farmacêuticos S.A, 2020. Disponível em: <https://www.saudedireta.com.br/catinc/drugs/bulas/xenical.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2024.
- [9] PUBCHEM. Liraglutide. Nih.gov. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/LIRAGLUTIDE>. Acesso em: 23 set. 2024.
- [10] PUBCHEM. Semaglutide. Nih.gov. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Semaglutide>. Acesso em: 23 set. 2024.
- [11] Consultas - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Anvisa.gov.br. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#!/medicamentos/6474?nomeProduto=xenical>. Acesso em: 07 set. 2024.
- [12] Consultas - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Anvisa.gov.br. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#!/medicamentos/969464?nomeProduto=saxenda>. Acesso em: 07 set. 2024.
- [13] Consultas - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Anvisa.gov.br. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#!/medicamentos/2272528?nomeProduto=wegovy>. Acesso em: 07 set. 2024.
- [14] SAXENDA | European Medicines Agency (EMA). European Medicines Agency (EMA). Disponível em: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/saxenda>. Acesso em: 07 set. 2024.
- [15] WEGOVY | European Medicines Agency (EMA). European Medicines Agency (EMA). Disponível em: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/wegovy>. Acesso em: 07 set. 2024.

- [16] Cirurgia Bariátrica - Técnicas Cirúrgicas. SBCBM. Disponível em: <https://www.sbcbm.org.br/tecnicas-cirurgicas-bariatrica/>. Acesso em: 07 set. 2024.
- [17] BRAZIL. datadot. Disponível em: <https://data.who.int/countries/076>. Acesso em: 07 set. 2024.
- [18] UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND. datadot. Disponível em: <https://data.who.int/countries/826>. Acesso em: 07 set. 2024.
- [19] CANADA. datadot. Disponível em: <https://data.who.int/countries/124>. Acesso em: 07 set. 2024.
- [20] BEFA58B. datadot. Disponível em: <https://data.who.int/indicators/i/C6262EC/BEFA58B>. Acesso em: 07 set. 2024.
- [21] EF93DDB. datadot. Disponível em: <https://data.who.int/indicators/i/C6262EC/EF93DDB>. Acesso em: 07 set. 2024.
- [22] Maior sistema público de saúde do mundo, SUS completa 31 anos. Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021/setembro/major-sistema-publico-de-saude-do-mundo-sus-completa-31-anos#:~:text=Garantido%20no%20artigo%20196%20da,para%20qualquer%20atendimento%20de%20saúde..> Acesso em: 07 set. 2024.
- [23] CANADA, Health. About Canada's health care system - Canada.ca. Canada.ca. Disponível em: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/canada-health-care-system.html#a11>. Acesso em: 27 ago. 2024.
- [24] MARCHILDON, G. Canada: Health System Review. Health systems in transition, v. 22, n. 3, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33527903/>. Acesso em: 04 set. 2024.
- [25] How Does The NHS in England Work? | The King's Fund. The King's Fund. Disponível em: <https://www.kingsfund.org.uk/insight-and-analysis/animations/how-does-nhs-england-work>. Acesso em: 20 ago. 2024.

- [26] NHS CHOICES. Check if you can get free prescriptions. Disponível em: <https://www.nhs.uk/nhs-services/prescriptions/check-if-you-can-get-free-prescriptions/>. Acesso em: 20 ago. 2024.
- [27] GOVERNMENT DIGITAL SERVICE. Get help with NHS prescriptions and health costs. GOV.UK. Disponível em: <https://www.gov.uk/help-nhs-costs>. Acesso em: 20 ago. 2024.
- [28] NHS CHOICES. Treatment - Obesity. Disponível em: <https://www.nhs.uk/conditions/obesity/treatment/>. Acesso em: 20 ago. 2024.
- [29] Sistema Único de Saúde - SUS. Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/sus#:~:text=A%20rede%20que%20comp>. Acesso em: 07 out. 2024.
- [30] MINISTÉRIO DA SAÚDE. PESSOAS COM SOBREPESO E OBESIDADE NO ÂMBITO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE (APS) DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE. 2021. Acesso em: 07 out. 2024. [31] SBCBM. “Cirurgia Bariátrica Cresce 84,73% Entre 2011 E 2018.” SBCBM, 28 Aug. 2019, www.sbcm.org.br/cirurgia-bariatrica-cresce-8473-entre-2011-e-2018/.
- [31] SBCBM. Cirurgia bariátrica cresce 84,73% entre 2011 e 2018. SBCBM, 28 ago. 2019. Disponível em: <https://www.sbcm.org.br/cirurgia-bariatrica-cresce-8473-entre-2011-e-2018/>. Acesso em: 07 out. 2024.
- [32] CONTAIFER, Juliana; MONTENEGRO, Érica. Como o sistema de saúde brasileiro negligencia a obesidade. Metrôpoles, 16 abr. 2023. Disponível em: <https://www.metropoles.com/saude/como-o-sistema-de-saude-brasileiro-negligencia-a-obesidade>. Acesso em: 07 out. 2024.
- [33] SIBUTRAMINA PARA O TRATAMENTO DOS PACIENTES COM OBESIDADE. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/consultas/relatorios/2020/sociedade/resoc182_sibutramina_obesidade.pdf. Acesso em: 07 out. 2024.
- [34] PARA. Projeto inclui dois produtos para tratamento da obesidade no SUS - Notícias. Portal da Câmara dos Deputados. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/1085160-projeto-inclui-dois-produtos-para-tratamento-da-obesidade-no->

sus#:~:text=Projeto%20inclui%20dois%20produtos%20para%20tratamento%20da%20obesidade%20no%20SUS,-
Deputado%20diz%20que&text=O%20Projeto%20de%20Lei%202264,an%C3%A1lise%20na%20C%C3%A2mara%20dos%20Deputados.. Acesso em: 23 set. 2024.

[35] SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Tratamento do DM2 no SUS. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes - Ed. 2024. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/tratamento-do-dm2-no-sus/#:~:text=A%20classe%20dos%20inibidores%20do,na%20dose%20de%2010mg%2Fdia..> Acesso em: 23 set. 2024.

[36] DIRETRIZES, Protocolos. Relatório de recomendação diabetes melito tipo 2 no XXX no 882 no XXX no XXX no XXX. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2024/RRPCDTDM2_Final.pdf. Acesso em: 07 out. 2024.

[37] PEREIRA, Maria J.; ERIKSSON, Jan W. Emerging role of SGLT-2 inhibitors for the treatment of obesity. *Drugs*, v. 79, n. 3, p. 219–230, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6394798/>. Acesso em: 23 set. 2024.

Assinatura do(a) aluno(a)

Assinatura do(a) Professor(a)